

Tallinna Pedagoogikaülikool

Informaatika osakond

**INFOSÜSTEEMIDE STRATEEGILINE PLANEERIMINE
EESTI AVALIKUS HALDUSES**

Magistritöö

Andro Kull

Juhendaja PhD P. Leis

Tallinn 2003

Saateks

Autor tänab magistritöö juhendajat PhD P.Leisi pühendumise ja nõuannete eest.

Suur tänu abi eest uuringus osalenud asutustele.

Aitähh toetuse ja mõistva suhtumise eest kaastöötajaile ning omastele.

Tänuõnad kõigile, kes töö valmimisele kaasa aitasid.

Sisukord

Saateks	2
Sissejuhatus.....	4
1. Uuring.....	7
2. Infosüsteemide strateegia eeldused avalikus halduses.....	13
2.1. Infosüsteemide strateegia vajadus.....	14
2.1.1. Infosüsteemide strateegia ajahorisont ja olemus.....	23
2.2. Infosüsteemide strateegia loomise protseduur.....	24
2.3. Organisatsioonilised eeldused infosüsteemide strateegia loomisel	27
2.4. Võimalikud riskid infosüsteemide strateegia loomisel	31
3. Infosüsteemide strateegia põhiküsimused ja koostamine	34
3.1. Kuhu me tahame jõuda?.....	34
3.1.1. Organisatsiooni sihid	34
3.1.2. Infosüsteemide sihid	41
3.2. Kus me oleme?.....	45
3.2.1. Vahendid olemasoleva olukorra analüüsimiseks	45
3.2.2. Vahendid strateegiliste eesmärkide saavutamiseks	49
3.3. Kuidas me sinna jõuame?	53
3.3.1. Kriitilised edufaktorid ja prioriteetsed arendusvajadused.....	53
3.3.2. Investeeringute planeerimine	56
3.3.3. Andmeturve infosüsteemide strateegias	59
3.4. Infosüsteemide strateegia koostamine	60
3.4.1. Infosüsteemide strateegia kinnitamine.....	60
3.4.2. Infosüsteemide strateegia vorm	62
3.4.3. Infosüsteemide strateegia omadused.....	62
3.4.4. Infosüsteemide strateegia loomise kestvus	64
4. Infosüsteemide strateegia elluviimine.....	65
4.1. Infosüsteemide strateegia tutvustamine	65
4.2. Infosüsteemide strateegia kehtestamine strateegiliste plaanide läbi	66
4.3. Infosüsteemide strateegiliste plaanide elluviimine	67
5. Tagasiside	70
5.1. Infosüsteemide strateegia tulemuste mõõtmine	70
5.2. Organisatsiooni tulemuste mõõtmine	71
5.3. Infosüsteemide strateegilise protsessi järjepidevus	73
6. Järeldused infosüsteemide strateegia kohta avalikus halduses tervikuna	75
Kokkuvõte.....	80
Kasutatud kirjandus	82
Resume.....	84
LISA 1.....	86
LISA 2.....	87
LISA 3.....	96

Sissejuhatus

Infotehnoloogia (IT) tungimisega kõigisse eluvaldkondadesse tuleb sellele üha tõsisemat tähelepanu pöörata, seda ka avalikus halduses. Viimasel ajal pole infotehnoloogia mitte üksnes vahend tööprotsesside toetamiseks vaid on kujunenud strateegiliseks relvaks, mis aitab suurel määral toetada äriprotsesse ja ühtlasi on aluseks paljudele uutele äriilistele algatustele – seetõttu tuleb infotehnoloogiale läheneda strateegiliselt. Infosüsteemide strateegia teema püstituse tingib autori töötamine IT juhina avaliku halduse organisatsioonis. Eesmärk on keskenduda tähtsamale ja kõige tähtsam, millega IT juhil asutuses tegeleda tuleb on infotehnoloogia või infosüsteemide (IS) strateegia loomine ning selle ellu viimine.

Magistritöö peamine eesmärk on saada vastus küsimusele, kuidas avaliku halduse organisatsioonides korraldada infosüsteemide strateegilist planeerimist. Töö pealkirjas figureerib kolm erinevat mõistet - strateegiline planeerimine, infosüsteemid ja avalik haldus, eesmärk on nimetatud kolm ühe käsitluse alla kokku võtta. Kokku viimisel lähtutakse järgmisest loogikast:

1. keskendutakse strateegia protsessile
2. käsitletakse strateegia protsessi infosüsteemide kontekstis
3. arvestatakse avaliku halduse organisatsioonide spetsiifikat

Töö ei ütle, milline on parim infosüsteemide strateegia avaliku halduse organisatsioonide jaoks, töö näitab kuidas võiks selleni jõuda.

Autor loodab tööga saada vastused järgmistele küsimustele:

- milline on tegelik olukord avalikus halduses infosüsteemide strateegilise planeerimise vallas?
- milline võiks olla tõhus IS strateegilise planeerimise protsess avaliku halduse organisatsioonis?
- mida tuleks asutustel teha, et olemasolevat protsessi tõhusamaks muuta?

Töö üldisemaks eesmärgiks on strateegilise juhtimise temaatikale senisest suurema tähelepanu juhtimine. Kui täna nimetatakse Eestit IT alal heal tasemel olevaks võrreldes paljude teiste riikidega, siis just riik ise läbi oma haldusorganite peab siin eeskujuna näitama, et selline olukord püsiks ja IT valdkond pidevalt edasi areneks. Viimasele võiks

suuresti kaasa aidata iga haldusasutuse ja kokkuvõttes kogu riigi IT juhtimine läbi IS strateegiate.

Püstitatud eesmärgi saavutamiseks selgitatakse uuringuga välja infosüsteemide strateegilise planeerimise hetkeolukord avalikus halduses ja analüüsitakse teoreetilisi käsitlusi aluseks võttes võimalusi infosüsteemide strateegilise planeerimise protsessi tõhustamiseks. Enam keskendutakse töö käigus IS strateegia vajadusele, protsessile ja sisule, vähem on töös tähelepanu pööratud IS strateegia vormile, strateegia täide viimisele ja tulemuste mõõtmisele. Töö eesmärgist tulenevaks ülesandeks on andmete kogumine haldusasutustest, täpsemini vastutavatelt isikutelt IT küsimustes. Uuringust saadakse kogemused ja ettepanekud, teooriast meetodid ja vahendid.

Töö ülesehitus on paika pandud eelkõige teoreetilist materjali uurides ja IS strateegilise protsessi üldisi printsiipe järgides. Lisatakse kokkuvõtte uuringust selgitades, miks konkreetne punkt võiks IS strateegia protsessis vajalik olla ja mil määral peavad haldusorganisatsioonide IT eest vastutajad konkreetset punkti tähtsaks.

Probleemi püstitamisel ühineb autor Ants Silla poolt 2003. aasta infopoliitika foorumil väljaöelduga: „Riik, kellel on täita keskne koordinatsioonifunktsioon, avaliku halduse organisatsioonid kui teenuseomanikud ja infotehnoloogia firmad peaksid koostööd tegema. Paraku tuleb initsiatiiv reeglina just viimastelt. Tegelikult peaks initsiatiiv tulema avaliku halduse organisatsioonidest, IT firmad pakuvad lahendusi. Initsiatiiv on olnud kasin, see viitab selgete infotehnoloogia valdkonda puudutavate strateegiate puudumisele.“ (Sild 2003).

Hüpotees: Eesti avaliku halduse organisatsioonides puudub ühtne lähenemine infosüsteemide strateegia protsessile.

Käesoleva töö tulemusena valmib infosüsteemide strateegilise protsessi kirjeldus avaliku halduse organisatsioonide spetsiifikat arvestades. Tulem võiks eelkõige huvi pakkuda:

- IT juhtidele, sh autorile endale eesmärgiga oma tööd paremini korraldada;
- kõrgematele institutsioonidele otsustamaks ühistel alustel tehtud IS strateegiatele toetudes IT investeeringute üle;
- haldusasutustele oma taseme määratlemiseks.

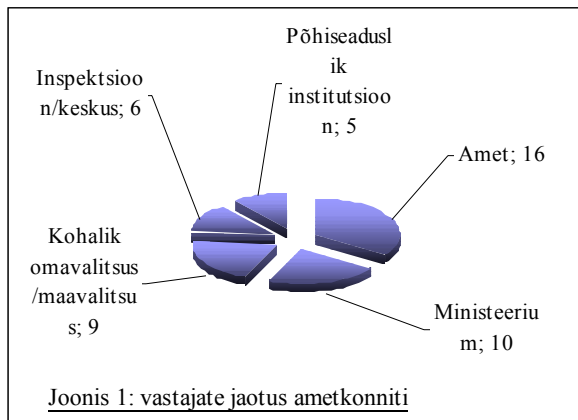
Autorile teadaolevalt on infosüsteemide strateegiat avalikus halduses põgusalt käsitlenud EBS-i magistrant Tarmo Tamm oma magistritöös „Measuring performance and effectiveness of IT managers: Estonian government agencies case“. Teiste sarnaste uuringute kohta Eesti avalikus halduses autoril andmed puuduvad.

Töö kirjutamisel kasutatakse strateegilise juhtimise, infotehnoloogia juhtimise ja strateegilist juhtimist avalikus halduses puudutavaid kirjutisi ning koolitusmaterjale, enam aga töö autori kogemusi riigiasutuse IT osakonnas töötades. Juhtimisalastest käsitlustest on töös tuginetud Neil Glassi teosele „Management Masterclass : A practical guide to the new realities of business“. IS juhtimise poole pealt on enam kasutust leidnud John Ward ja Joe Peppardi „Strategic Planning for Information Systems“, kui üks juhtivaid ja terviklikke käsitlusi infosüsteemide strateegilise planeerimise kohta. Praktilise poole pealt on domineeriv autori enda kogemus ja teiste haldusasutuste IT vastutajate käest kogutud informatsioon. Riigi kui terviku IT olukorda kajastab „IT avalikus halduses, aastaraamat 2002“.

1. Uuring

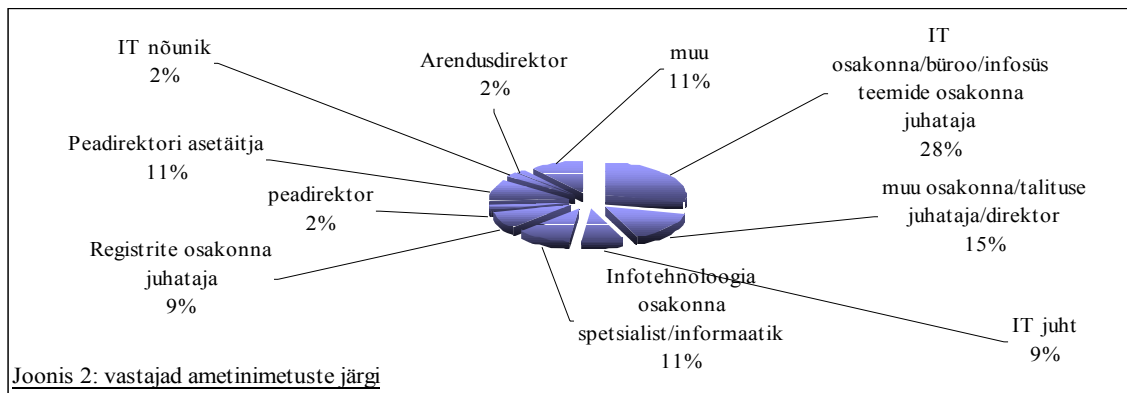
Selleks, et ühtse IS strateegia protsessi kohta avalikus halduses midagi üldisemat öelda, viidi käesoleva töö raames läbi vastav uuring. Üheks eesmärgiks oli välja uurida, kuidas IS strateegilist planeerimist realselt teostatakse, st kuidas erinevaid protsessi etappe läbitakse. Teine eesmärk oli välja uurida, millised oleksid haldusasutuste, kes tunnetavad reaalselt olukorda kõige paremini endi ettepanekud senise IS strateegia protsessi parandamise koha pealt, aga ka riigi seisukohalt tervikuna.

Uurimus viidi läbi avaliku halduse organisatsioonide vastutavate isikute seas IT küsimustes. Uuringusse kaasati kõik riigi haldusasutused, kes viivad läbi avalikku haldust, ühtlasi hõlmab see asutusi, kelle rahastamine käib otse riigieelarvest. Vastused koguti 46-lt suuremalt (so põhiseaduslikud institutsioonid, ministeeriumid, ametid ja kohalikud omavalitsused) haldusasutustelt. Vähem koguti vastuseid inspeksioonidelt ja keskustelt, neile uuringu käigus väga suurt tähelepanu ei pööratud, kuna need asutused on reeglina väikesed ja IT roll väike avaliku halduse IS strateegia kujundamisel. Vastajate jaotus ametkonniti on toodud joonisel 1. Uuringu aluseks ettevalmistatud küsimustiku täitmiseks anti aega kaks nädalat. Tähtjaks laekus ca 1/3 vastuseid, magistritöö autoril tuli maksimaalse tagasiside eesmärgil suur osa vastajaid telefoni teel üle küsida



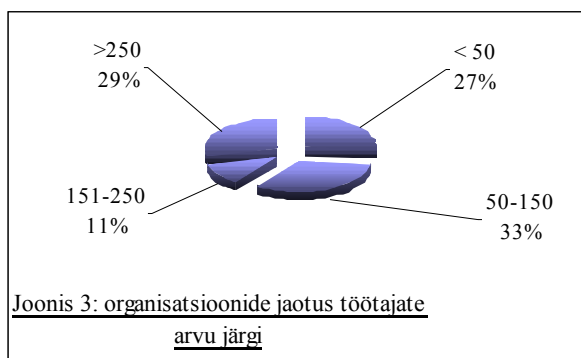
küsimustiku täitmisel ette tulevate võimalike probleemide kohta. Peamiseks põhjuseks vastamisega viivitamisel toodi ajapuudus, seetõttu oli uurimuse läbiviija sunnitud kaks korda nihutama vastuste laekumise tähtaega.

Ühe osana uuringust koguti informatsioon vastaja kohta, mida järgnevalt presenteeritakse. Vastajatele anti eelnevalt teada, et uurimuse tulemused ja kokkuvõtted ei ole seostatavad konkreetse vastaja ega organisatsiooniga.



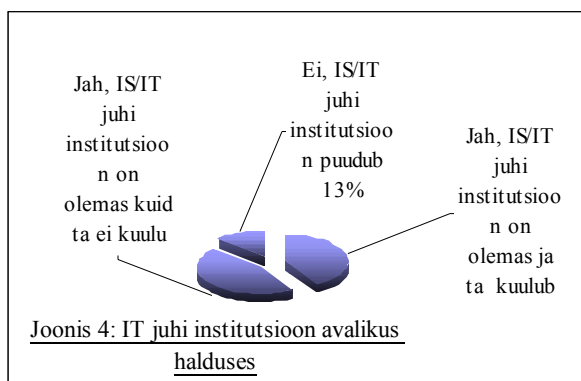
Kui vastajateks valiti avaliku halduse IT küsimuste eest vastutajad, siis ametinimetused saadi vägagi erinevad, vastav jaotus näidatakse joonisel 2.

Järgnevalt uuriti organisatsioonide suurust, tehes kindlaks sealse töötajate arvu. Asutuste



suurus otseselt töötajate arvust välja ei tule, kuid annab IT jaoks sisemiste klientide arvu ja annab aimu väliste klientide hulga kohta (jaotus kujutatakse joonisel 3). Osad vastajatest märkisid ära mitu valikut, st eraldi keskasutuse ja keskasutuse koos allasutustega.

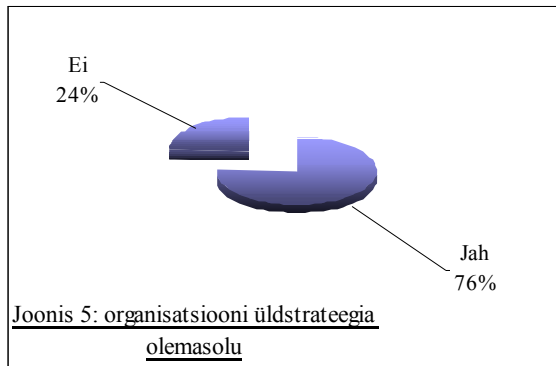
Edasi uuriti, kas asutuses on olemas infosüsteemide või infotehnoloogia juht või sellega võrdsustatav institutsioon ja kas ta kuulub asutuse juhtkonda. Autor peab seda IS



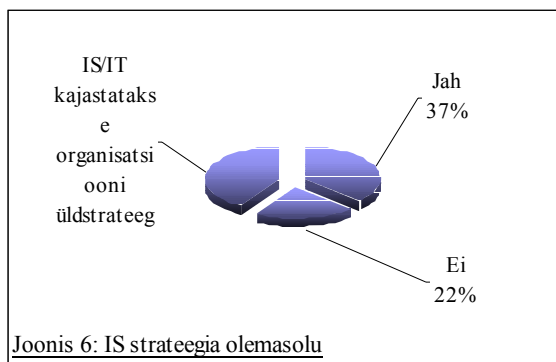
strateegilise juhtimise seisukohalt vägagi tähtsaks küsimuseks. Üks asi on see, kui IT eest vastutav institutsioon on asutuses olemas, hoopis teine aga siis kui IT-d tähtsustatakse sedavõrd, et IT vastutaja osaleb organisatsiooni otsustajate ringis ehk asutuse juhtkonnas. Eraldi IT juhi institutsiooni olemasolu ja tema

kuulumise kohta juhtkonda saadi jaotus, mis on näidatud joonisel 4. Toodud jaotuses kajastub tegelik olukord, kogutud arvamuste alusel võib väita, et üldiselt soositakse olukorda kus IT juhi institutsioon kuulub ka asutuse juhtkonda.

Järgnevalt küsiti, kas asutusel on olemas mistahes kujul pikemaajalisem strateegiline plaan ehk organisatsiooni üldstrateegia. Kui käesolev uurimus keskendub IS



strateegilisele protsessile, siis selle aluseks on üldine hoiak strateegilisele juhtimisele ehk kas organisatsiooni üldstrateegia eksisteerib või mitte. Viimatinimetatu kohta saame leida levimusemäära, mis on kujutatud joonisel 5. Siit tuleb selgelt välja, et 3/4 uuringus osalenud asutusel on üldstrateegia olemas.



Võtame siia kõrvale IS strateegia olemasolu avalikus halduses, mis on kajastatud joonisel 6. Uuringust tuleb välja seaduspärasus, et organisatsioonides kus tegeletakse strateegiate loomisega üldiselt, seal tegeletakse ka IS strateegia loomisega.

Edasi keskendutakse uuringu käigus konkreetselt IS strateegilise planeerimise protsessile.

Järgnevalt kirjeldatakse uuringu aluseks olnud küsimustikku. Uuringu eesmärgiks oli välja selgitada, kuidas realselt IS strateegia protsess on asutuses üles ehitatud – küsimusena millised IS strateegia protsessi etapid läbitakse ja kuidas. Küsimustiku koostamisel on lähtunud kahest põhimõttest:

1. küsimustik peab keskenduma IS strateegia protsessile ja hõlmama kogu IS strateegilise planeerimise protsessi ettevalmistusest ja planeerimisest kuni elluviimise ja tulemuste mõõtmiseni välja;
2. küsimustikuga uuritakse nii reaalset olukorda kui küsitakse ettepanekuid milline võiks olla tõhus IS strateegia protsess avalikus halduses.

Küsimusi kokku oli 29 jagatuna 5 alalõiku:

I Informatsioon asutuse kohta

II Informatsioon IS/IT strateegilise protsessi kohta: eeldused

III Informatsioon IS/IT strateegilise protsessi kohta: välja töötamine

IV Informatsioon IS/IT strateegilise protsessi kohta: elluviimine

V Informatsioon IS/IT strateegilise protsessi kohta: tagasiside

VI Tagasiside ankeetküsimustiku täitjalt

1. ja 6. alalõigu tulemusi käsitletakse käesoleva töö uuringu ja järelduste ning ettepanekute osas, 2. kuni 5. alalõigu tulemusi käsitletakse ja analüüsitakse kogu töö kestel.

Igale küsimusele oli autori poolt välja pakutud hulk võimalikke vastusevariante, millele vastajalt hinnangut küsiti, samas oli küsimustiku täitjal palutud sobiva variandi puudumisel lisada omapoolne.

Uurimistöö analüüs põhineb kvalitatiivsel meetodil. Et tulemustest hiljem järeldusi teha, rakendati järgmist skeemi:

- väite ees olevasse lahtrisse märkida „+“, kui toodud väidet peetakse õigeks ja organisatsioonis see kehtib;
- väite ees olevasse lahtrisse märkida „0“, kui toodud väidet peetakse õigeks kuid organisatsioonis see ei kehti;
- väite ees olevasse lahtrisse märkida „-“, kui toodud väidet ei peeta õigeks kuid organisatsioonis see kehtib;
- väite ees olev lahter jätta tühjaks, kui toodud väidet ei peeta õigeks ja organisatsioonis see ei kehti.
- väide, mille kohale on märgitud „...“, lisada küsimustiku täitjal omapoolne väide või väited.

Juhul, kui vastaja mõnd toodud küsimustest infosüsteemide strateegilise planeerimise kontekstis oluliseks ei pidanud, siis sellele jäeti lihtsalt vastamata.

Läbiviidud küsitluse tulemusena saadi koondtabel küsimuste ja märgitud vastuste kohta. Töö sisu osas on kogu IS strateegia protsess läbi käidud ja iga konkreetse alapunkti juures toimub küsimuste täpsem sisuline analüüs koondtabeli põhjal.

Tulemuste mõõtmiseks ehk IS strateegia potentsiaali hindamiseks avalikus halduses kodeeriti vastusevariandid järgmiselt:

märke „+“ annab 2 punkti

märke „0“ annab 1 punkti

märke „-“, annab -2 punkti

märke „ „ annab 0 punkti

Vastuseta jäänud variant ehk siis variant, mida ei peetud oluliseks saab 0 punkti seetõttu, et lõpptulemuse mõõtmisel see kaalu ei oma. Variant „+“ peab andma rohkem kui variant „0“ (kui tahetakse mõõta olemasolevat olukorda vs variant on realselt kasutuses), vastavalt siis 2 punkti ja 1 punkt. „-“, variandile sai -2 punkti seetõttu, et need koos „+“ variandiga teineteist neutraliseeriksid.

Informatsioon ankeetküsimustiku täitjalt. Küsimustiku täitjatel paluti teada anda, kas nad soovivad saada tagasisidet uuringu tulemuste kohta. Sellekohast soovi avaldas 71% vastajatest, autori arvates näitab see huvi antud teema vastu avalikus halduses.

Viimasena paluti ankeetküsimustiku täitjatel lisada omapoolsed märkused, küsimused, ettepanekud ja arvamused nii käsitletava teema, käesoleva ankeetküsimustiku kui toodud vastusevariantide kohta. Tagasisidet uurimuse kohta andis 12 vastajat, põhilised märkused olid (punktide kaupa on uuringus osalejate poolt sisestatud teksti kohandatud):

- tegemiste vahel ei tähtsusta hetkel kõiki küsimustikus toodut, kuid see ei kahanda sugugi küsimuste tähtsust just strateegiate kujundamise-koostamise-analüüsi etappidel;
- vastuste analüüsimisel oleks abiks teadmine, et vastaja organisatsioon viib samaaegselt IS/IT arendusprojektiga läbi ka organisatsiooni üldist arendusprojekti;
- kuna vastaja eriala ei ole infotehnoloogia ja tööülesannete täitmisel IT strateegia väljatöötamisega otseselt kokku ei puutu, siis ei ole nendele küsimustele ka infotehnoloogilisest aspektist vastatud;
- kui tähelepanelikult lugeda, siis ei ole lahtreid võimalik täita +, -, 0 ja tühi lahter süsteemis nagu soovitud; täitmiseks peab hea põhjus olema;
- küsimustikus on vastusevariante liiga palju selleks, et küsimustikku kiiresti täita; põhimõtteliselt võib „+“ märke käsitleda, kui „linnukesi“ kastis;

- raske on vastata, kui ei tunne mingit konkreetset sellealast mudelit või analüüsi meetodit;
- loodetavasti saadi metoodikast õieti aru;
- väga põhjalik ankeet;
- küsimused ja võimalike sobivate vastuste variantide leidmine oli liiga keeruline selleks, et ankeeti möödaminnes täita;
- asi saaks ülevaatlikum kui küsimused “võiks toimuda/toimub” ei oleks koos vaid eraldi; samuti siis vastusevariandid kas “+/-“ või “ei/ja”;
- kuna avaliku halduse ülesanded on põhiliselt fikseeritud seadusandlusega, on mõned küsimused antud kontekstis mõttetus: 4, 11;
- küsimustikku oli suhteliselt raske täita; ankeedi väidetele oleks võinud vastata tõene, väär süsteemis.

Autor võtab toodud märkused ja ettepanekud uurimuse kohta kindlasti teatavaks ja üritab niipalju kui võimalik nendega arvestada töö kirjutamise käigus ning kindlasti tulevaste uuringute läbiviimisel.

2. Infosüsteemide strateegia eeldused avalikus halduses

Käesolev peatükk peab andma vastuse küsimusele, kust tuleb avalikus halduses vajadus IS strateegia järele ja milline see võiks olla, milline peab olema infosüsteemide strateegiline protsess, kuidas organisatsiooni töötajaid kaasata infosüsteemide strateegia protsessi ja käsitleb põhilisi ettetulevaid probleeme infosüsteemide strateegia protsessi käivitamisel ja võimalikke lahendeid.

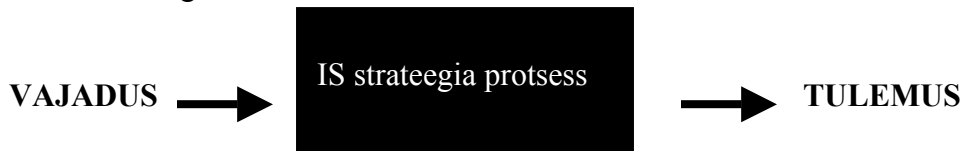
Esmalt tuleb selgitada, mida tahetakse strateegia väljatöötamisega saavutada. Kindlasti ei saa planeerimist läbi viia vaid planeerimise enda pärast. Nagu iga teinegi tegevus saab algatuse vajadusest, nii ka strateegia protsessi käivitamine ise. Eesmärk defineeritakse kui lõpptulemus, mida püütakse saavutada ja väljendatakse tavaliselt sellisel kujul, et tema saavutamise aste oleks plaanitava perioodi lõpus mõõdetav.

Poliitika all mõeldakse eelnevalt tehtud püsivat otsust, mis määratleb organisatsiooni seisukohad kõigi olulisemate korduva iseloomuga asjade, nähtuste ja olukordade suhtes. Strateegiatega, sh IS strateegiatega tegelemine võiks iseenesest olla poliitiline otsus. Poliitika peab tulema kõrgemalt poolt, st riigi tasemel. Kõrgemal tasemel on selline vajadus ka välja öeldud: „Informaatiikanõukogu (Vabariigi Valitsuse asjatundjate komisjon) peab oluliseks riigi infosüsteemide suuremat koordineeritust, strateegilist juhtimist, konsolideeritust, kulutuste efektiivsemat juhtimist, samuti vajadust suurendada haldussuutlikkust ning tagada infosüsteemide tasakaalustatud areng. Sellest tulenevalt arutati praeguste riigi infosüsteemide koordineerimisega tegelevate struktuuride võimalikku ümberkorraldamist. Uue struktuuriüksuse peamiseks ülesandeks oleks avaliku halduse info- ja kommunikatsioonisüsteemide strateegilise arendamise juhtimine ja koordineerimine ning vastava riikliku järelevalve teostamine, aga ka riikliku sunni kohaldamine“. (Odrats 2002, 10).

Sellest päriselt veel ei piisa, et vajadus välja öeldakse. Kõrgtasemel on määratud vajadus riigi jaoks, igal riigiasutusel tuleb ennekõike aga enda jaoks see vajadus määratleda. Kindlasti saa selleks olla ainuüksi põhjendus, et kõrgemalt poolt nõutakse. Kuna riigi tasemel käib juhtimine suuresti läbi rahaliste ressursside, siis on riigi tasemel otsuste tegemiseks vajalik selgete strateegiate olemasolu allpool. Strateegilise juhtimise kõrgemaks eesmärgiks võiks olla ühtsuse saavutamine riigi arengus tervikuna, samuti jääb riigi üldine areng vähem sõltuvaks poliitilistest eelistustest teatud perioodil. Ühtsust

on aga võimalik tagada just sel teel, et lepitakse kokku üldised põhimõtted strateegiate, sh IS strateegiate koostamisel ja elluviimisel igas riigihaldust teostavas asutuses. Taolise ühtse protsessi ära näitamine IS strateegia kohta ongi käesoleva töö põhieesmärk.

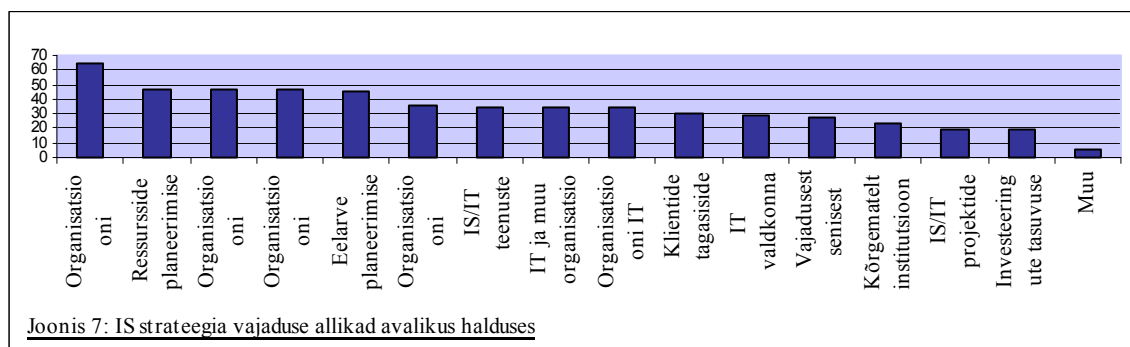
IS strateegia protsessile tuleks eelkõige vajaduse väljaselgitamise faasis läheneda musta kasti meetodiga:



Ennekõike määrata vajadus – mis tingib IS strateegia protsessi käivitamise ja seejärel tulemus – mida tahetakse IS strateegia protsessiga saavutada. See, mis toimub musta kasti sees meid siin ei huvita. Taoline lähenemine väldib olukorra, kus juba IS strateegia vajaduse väljaselgitamisel leitakse sellele vasturääkivaid põhjuseid protsessi seest.

2.1. Infosüsteemide strateegia vajadus

Siin üritatakse välja selgitada allikad, kust IS strateegia protsess alguse võiks saada. Tähelepanu ei ole pööratud otseselt vajadusele endale, sellegipoolest võib väita, et vajaduse enda tingib tihti tema päritolu. Näiteks kui IS strateegia vajaduse allikas on asutuses läbiviidavate IS projektide analüüs, siis eesmärk, mida soovitakse IS strateegiaga saavutada oleks projektide tulemuslikkuse suurendamine. Üldiselt kehtib viimatiöeldu igas valdkonnas, strateegiate läbi püütakse olemasolevat paremaks, tõhusamaks, kiiremaks ja odavamaks muuta.



Joonisel 7 nähtub, et peamise IS strateegia vajaduse allikana nähakse avalikus halduses organisatsiooni üldist strateegiat, järelkult saab IS strateegia eelduseks pidada organisatsiooni üldstrateegia olemasolu. Üldstrateegia on vajalik selleks, et asutuses püstitatud üldeesmärged saavutada – tulemus, mille saavutamisele ühe komponendina IS

strateegia kaasa aitab. Strateegilisteks eesmärkideks on riigiasutuste puhul näiteks kodanikule osutatavate teenuste kvaliteedi tõstmine, haldussuutlikkuse suurendamine vms, samal ajal kui eraorganisatsioonide peamiseks eesmärgiks saab olla kasumi suurendamine teatava protsendi võrra mingil ajaühikul, aga ka uute turgude hõivamine jms. Kui organisatsiooni üldeesmärkide saavutamiseks vajatakse IT lahendeid, siis IT eesmärgid tulenevad üldstrateegiast. IS strateegia saab olla kas omaette vahend toetamaks üldstrateegiat või osastrateegia organisatsiooni strateegiast. IS strateegia peamine eesmärk peab olema sama mis organisatsiooni strateegia eesmärk – võimaldada organisatsioonil oma tegevuste läbi anda suuremat väärtust. IT poolt saab käsitleda kui üht osa organisatsiooni toimimises, sellele tuleks läheneda samuti kui muudele organisatsiooni initsiatiividele. Tänu üha suurenevale IT valdkonna tähtsusele võiks IS strateegia vajalikkus organisatsiooni üldstrateegias olla eraldi ära näidatud.

Avalikus halduses toimub suurema osa initsiatiivide juhtimine läbi ressursside. Ressursside all mõeldakse eelkõige rahalist ressursi, sest nii inim-, ajalise kui muu ressursi saab lihtsate teisendustega rahasse ümber arvestada. Tihti võetakse nii era- kui ka riigiasutustes IT initsiatiive kuluartiklina. Siin võib olla tegu paratamatuse ilminguga, sest tänapäeva ühiskonnas tekib asutusel, kes ei kasuta oma töös IT lahendusi tõsisemid probleeme. Õnneks on suund viimasel ajal muutumas, st IT rakendamisele osatakse tulu oodata. Infotehnoloogia ressursside planeerimisel peab võimaliku tulu saamise koha ära näitama, vahendina sobib selleks kasutada IS strateegiat – uurimus näitab et suurelt jaolt osutub IS investeeringute ja eelarve planeerimine kohaks, kus tekib vajadus IS strateegia järele. Nii ei ole ka eelarve summade üle otsustajatel mingit alust jagada ressursi initsiatiividele, mis ei toeta strateegilisi eesmärke.

Avaliku halduse organisatsioonide eelarvete aluseks on riigieelarve. „Igal aastal koostatav riigieelarve on valitsuse tähtsaim dokument ning oluline vahend riigivalitsemiseks. Riigieelarve valmimisele annavad oma panuse väga paljud riigiasutused, mitmed organisatsioonid ning parlament.“ (Rahandusministeerium 2003). Uues avaliku halduse eelarveklassifikaatoris puudub eraldi rida IT kulutuste jaoks, need näidatakse majanduskulude koosseisus. Alates 01.01.2003 kehtima hakanud eelarveklassifikaatori järgi on majandamiskulude all info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kulud, materiaalsed ja immateriaalsed varade soetamine

ja renoveerimine all infotehnoloogiliste seadmete ja arvutustehnika soetamine, toodetud materiaalsete põhivarade renoveerimine all infotehnoloogiliste seadmete ja arvutustehnika täiustamine ning toodetud immateriaalsete põhivarade soetamine all arvutite tarkvara soetamine. (Rahandusministeerium 2003). Selline keeruline eelarvestamise süsteem eeldab ressursside jagamisel tegevuste prioriteetide olemasolu. Et ressursi õiglaselt ja tulemuslikult jagada, saab konkreetsed strateegilised plaanid nende olemasolul ette võtta nägemaks ressursi eraldamisel saadavat efekti. Vastasel juhul pole alust üht initsiatiivi - IT vs haldusalane - teisele eelistada, tekivad asjatud vaidlused jms.

Võrdselt tähtsaks eelarve ja investeringute planeerimisega peetakse IS strateegia vajaduse allikana avalikus halduses organisatsiooni puudutavaid seadusandlikke akte. IS strateegia olemasolu eesmärk tuleneb vajadusest asutuse tegevustes järgida seadustest tulenevaid nõudeid. Avaliku halduse organisatsioonid peavad oma tegevuses järgima suurt hulka seadusandlikke akte. Kõigi nende jälgimine igapäevatöö käigus on keeruline ja käib üle jõu. Seetõttu on otstarbekas kord strateegilise tsükli jooksul kõik asjassepuutuvad aktid korraga üle vaadata ja oma edasistel tegevustel sellega arvestada. Paljud asutusespetsiifilised seadusandlikud aktid määravad enamuses ära avaliku halduse tegevuse, sh infosüsteemide korralduse asutuses. IS strateegia kontekstis lisanduvad siia veel otseselt infosüsteeme puudutavad seadusandlikud aktid, millega tuleb asutuse infosüsteemide planeerimisel ja korraldamisel arvestada. Infosüsteemidega seotud õigusaktid (lisatud akti vastuvõtmise kuupäev):

- Avaliku teabe seadus (15.11.00);
- Rahvastiku registri seadus (31.05.00);
- Digitaalallkirja seadus (08.03.00);
- Telekommunikatsiooniseadus (09.02.00);
- Andmekogude riikliku registri asutamine (18.07.98);
- Eesti infopoliitika põhialuste heakskiitmine (13.05.98);
- Arhiiviseadus (25.03.98);
- Riigisaladuse seadus (22.10.97);
- Riikliku statistika seadus (11.06.97);
- Andmekogude seadus (12.03.97);
- Infotehnoloogiaalased riigihanked (28.01.97);

- Riigi infosüsteemide juhtimise korrastamine (06.11.96);
- Eesti informaatikanõukogu moodustamine (06.11.96);
- Isikuandmete kaitse seadus (12.06.96);
- Riigihangete seadus (31.05.95).

(RISO 2002)

Paljud haldusasutused nimetavad IS strateegia vajaduse allikana ära organisatsiooni toimivuse analüüsi tulemust. Nimetatud analüüsi tulemuste põhjal tehakse otsuseid organisatsiooni toimivuse parandamiseks. Strateegia vajalikkus üldiselt ilmneb juhul, kui leitakse organisatsiooni toimimises tõsiseid puudujääke näiteks järgmises:

- eesmärgid on ebaselged, töötajatel puudub selgus tuleviku ja tänaste tegevuste vajalikkuse suhtes;
- mõtestatud ja plaanipärase tegevuste puudumine tekitab probleeme ressursside planeerimisel.

Konkreetsel IS strateegia olemasolul peaks organisatsioonis sees paranema IT üksuse toimivus, sellega koos IT teeninduse kvaliteedi tõus organisatsioonis ja IT üksuse tegevus muutub teistele organisatsiooni üksustele läbipaistvaks ning arusaadavaks. Siia lisandub avaliku halduse asutuste spetsiifikast lähtuv vajadus senisest rohkem tähelepanu pöörata IS planeerimisele üldiselt:

- eelarve, sh IT eelarve koostatakse ühe aasta peale, pikemajalise tegevuse finantseerimiseks puudub kindlus;
- valitsus vahetub iga 4 aasta tagant, sellega seoses võivad poliitilised eelistused muutuda;
- vanad töövõtted on juurdunud;
- planeerimine võib tähendada muudatusi, muudatused võivad töötajatele kaasa tuua probleeme - uuendatud keskkonnas ei saada hakkama, töökoht võidakse kaotada vms;
- tippjuhtkond ei oska või ei taha piisavalt IT küsimustega tegeleda arvates et see on pelgalt IT inimeste pärusmaa;
- pidev avalike elektrooniliste teenuste hulga kasv;
- avalike elektrooniliste teenuste kättesaadavuse tagamine kliendile;
- asutuste andmekogude omavahelise infovahetuse suurenemine;

- avaliku halduse IT teenuste pakkujad hakkavad konkureerima väliste IT teenuste pakkujatega.

Organisatsiooni muutustest või olulisest muutustest IT osakonnas tingituna peab IS strateegia olemasolu uuringu järgi vajalikuks juba väiksem hulk avaliku halduse asutusi, kuid sellegipoolest on tegu arvestatava variandiga. Strateegia vajalikkus konkreetselt tuleneb vajadusest võimalikke muutusi varakult ette näha ja nendega arvestada, neist võimalikult kiiresti üle saada ning taastada normaalne töörežiim. Joonisel 8 toodud skeem aitab asutusel hinnata oma tegevuskeskkonna muutlikkust ja keerukust. Hinnang määrab paljuski IS strateegia olemuse ja ajahorisondi, mida käsitletakse hiljem täpsemalt.

+	keerukuse	Muutujaid palju, aega palju	Muutujaid palju, aega vähe
	aste	Muutujaid vähe, aega palju	Muutujaid vähe, aega vähe
-		- muutuste intensiivsus +	

Joonis 8: tegevuskeskkonna muutlikkus ja keerukus

Järgmise võimaliku kohana IS strateegia vajaduse järele nimetatakse ära IT teenuste auditeerimine. Auditi peamine eesmärk on IT teenuste kvaliteedi parandamine. Auditeerimisel võiks eelistada IT valdkonnas üldtunnustatud COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) tehnoloogiat. COBITi missiooniks on „uurida, arendada, avaldada ja edendada asjakohast rahvusvahelist üldtunnustatud infotehnoloogia juhtimise eesmärgistikku igapäevaseks kasutamiseks ärijuhtidele ja audiitoritele“. COBITi IT-protsessid on määratud neljal alal: planeerimine ja organiseerimine, hankimine ja evitus, tarnimine ja tugi ning seire. Infosüsteemide strateegia kontekstis pööratakse tähelepanu esimesele nimetatutest, jagades selle omakorda alalõikudeks. (Hanson 1998). Tänapäevaseid avaliku halduse inim-, ajaliste- ja rahaliste ressursside võimalusi arvestades tuleb kõne alla COBIT-tehnoloogial põhinevat põhjalikku IT auditit läbi viia vaid konsolideeritult. Riigitasandil oleks ettepanek taoline auditeerimine läbi viia kõiki haldusasutusi kaasates.

IS strateegia olemasolu võib välja kasvada ka IT poole ja ülejäänud organisatsiooni omavahelisest suhtlusest. Osaledes IS strateegia protsessis koos saaksid osapooled omavahel suhelda nõ strateegia keeles, millest mõlemad peaksid üheselt aru saama. Infosüsteemi kasutaja ei küsi:

- millele kulub serveri koormus?
- millise võtmega krüpteeritakse andmed?
- miks nimeserveris vastav kirje puudub?
- kuidas on VPN üles ehitatud?

Infosüsteemi kasutaja küsib :

- miks on töö süsteemiga aeglane?
- kas tema andmed on kaitstud?
- miks ei saa teatud internetiteenust kasutada?
- millega IT üksus tegeleb?

IT ja äripoole omavahelist suhtlust aitab parandada IT ressursside ja tegevuste juhtimise asemel IT protsesside juhtimisele üleminek, äriinimestele mõistetavate parameetritega IT teenustes ja teenindustasemetes kokku leppimine (teeninduslepingud, SLA - *Service Level Agreement*) ning läbipaistvad IT kulud.

Juhul, kui organisatsiooni jätkusuutlikkuse hindamisest selgub, et viimane ei ole tagatud, võib strateegia eesmärk olla organisatsiooni jätkusuutlikkuse tagamine. Riigiasutustes võib organisatsiooni jätkusuutlikkuse kindluse puudumist pidada suureks ohuks. Jätkusuutlikkuse tagamine osutub oluliseks mitmetel põhjustel, näiteks töötajate vahetumine, pikemaajalised investeeringud jms. IT jätkusuutlikkuse tagamine osutub kriitiliseks peamiselt infotehnoloogia kiire arengu tõttu, sest süsteemid peavad töötama ka homme ja rahuldama kasutajate vajadusi.

Klientide tagasiside analüüsi tulemustest võib selguda, et teenus mida avaliku halduse organisatsioon täna pakub ei ole kliendi jaoks piisava kvaliteediga. Strateegia eesmärk on sel juhul teenuse parandamine tulevikus. Kõne alla tulevad siin nii organisatsiooni sisekui ka välisklientide ehk lõppklientide tagasiside, mis on eriti oluline avaliku halduse organisatsioonide puhul, kuna

1. riigiasutused ei saa vastupidiselt eraorganisatsioonidega oma tulemusi rahalise kasumiga hinnata, lõppklient ehk riigi kodanik ütleb mida tema ootab ja tema ütlus on oluliseks kriteeriumiks teenuse kvaliteedi üle otsustamisel;
2. riigiasutused ei saa vastupidiselt eraorganisatsioonidele oma klientuuri valida, teenindada tuleb kõiki kodanikke vastavalt tema õigustele.

Kui klientide tagasiside on negatiivne, siis on asutusel vaja plaani, mille elluviimise järel tagasiside paraneks. Väliskliendid annavad avalikkusele suunatud teenuse kohta oma hinnangu, sisekliendid hindavad asutuse sisemist toimimist, sh IT toetust tööprotsessidele. IT poole pealt saab hinnata, kuidas on kliendid rahul IT teenuse osutamisega:

- avalikud infotehnoloogilised teenused ja nende kvaliteet (*front-office*). IT levikuga saavad kodanikud üha rohkem avalikke teenuseid IT vahendite abil kätte, kodanik on taolistest teenustest huvitatud vaid sel juhul, kui ta saab need mugavalt kätte ning teenus vastab teatud kvaliteedi tingimustele;
- sisemise kliendi poolt välisele kliendile teenuste osutamise toetamine infotehnoloogiat kasutades (*back-office*). Veel tänasel päeval on enamus IT võimalustest kasutuses sisemiste klientide jaoks, ka siin on oluline kvaliteet, mis kandub kokkuvõttes lõppkliendini

Avalikus halduses läbi viidud uuringu järgi leiab umbes 33% asutustest, et klientide tagasiside tulemused võiks olla üheks põhjuseks miks on vaja tegeleda infosüsteemide strateegiaga. Ilmselt saab suhteliselt väikest osakaalu seletada ka tagasihoidliku klientide arvamuse uuringuga.

IS strateegia vajaduse IT valdkonna kiire arenguga kaasa minemiseks märkisid ära umbes 1/3 avaliku halduse uuringus osalejatest. IT valdkonna kiire arenguga kaasa minemise all on siin mõeldud eelkõige uute tehnoloogiate õigeaegset kasutuselevõttu. IS strateegia protsessist selgub asutuse vajadus uute tehnoloogiate kasutuselevõtu järele. Iga uue tehnoloogia läbilööki turul kirjeldatakse TOV (tehnoloogiate omaksvõtmine) mudeliga. Asutusel tuleb selgitada, kas TOV järgi ollakse või tahetakse olla:

- 1) innovaatorid, kes jälitavad agressiivselt iga uut tehnoloogilist toodet. Nad leiavad need tooted üles veel enne kui turunduskampaania algab;

- 2) varajased omaksvõtjad, kes ostavad toote ka suhteliselt varajases staadiumis, kuid erinevalt innovaatoritest ei ole nad tehnoloogid. Nad on inimesed, kellel on lihtne ette kujutada, aru saada ja arvestada uue tehnoloogia eelistega. Nad ei oota soovitusi vaid teevad oma otsuse intuitsioonile toetudes;
- 3) varajane enamus, kes nagu ka varajased omaksvõtjad näevad uue tehnoloogia eeliseid kuid põhiliselt teevad otsuse praktilistel kaalutlustel. Nad teavad, et sellised uuendused mõnikord hääbuivad ja seetõttu ootavad nad, kuidas alustajatel kasutamine läheb, ootavad häid soovitajaid;
- 4) hiline enamus jagab kõiki varase omaksvõtja muresid, kuid lisaks sellele ootavad nad, et uus muutuks kehtivaks standardiks, siis ka nad ootavad tootele tuge ja ostavad selle tuntud suurfirmast;
- 5) viivitajad, kes kas isiklikel või majanduslikel põhjustel ei soovi tegelda uue tehnoloogiaga.

(Moore 2002)

TOV järgi enese määratlemine teatud lahtrisse peab olema põhjendatud, st mis eelise annab asutusele TOV järgi just seal lahtris olemine. Arvestada tuleb, et erinevate tehnoloogiate turustajad on huvitatud sellest, kuidas kõikidelt gruppidele maksimaalset kasu saada.

Organisatsiooni poliitiliseks otsuseks võib lugeda vajadust senisest enam keskenduda tulemustele, uuringu järgi leiab iga kolmas avaliku halduse organisatsioon et just sellest võiks tuleneda IS strateegia vajadus. Avaliku halduse organisatsioonide seas osutub teema oluliseks seetõttu, et seal ei saa erinevalt eraorganisatsioonidest keskenduda kasumile. Kui strateegiasse kirjutatakse eesmärgid sisse, siis eesmärkide saavutamine iseenesest ongi avaliku halduse jaoks tulemus, eraldi eesmärgina saab vaadata tulemuse saavutamist võimalikult väikese ressursi kuluga. Riigiasutustele pannakse tihti pahaks nende liigset bürokraatiat ehk keskendumist protsessile. Samas on tarvilik keskenduda tulemusele, mida ei saa teha enne, kui eesmärgid ehk tulemused ja nende saavutamise teed ei ole määratletud – viimane kajastub strateegias.

Juhtu, kus IS strateegia vajadus võiks olla kõrgemate institutsioonide poolt ette antud nimetas neljandik vastanutest. Kõrgemateks institutsioonideks asutuse IT üksuse jaoks saab lugeda näiteks ministeeriumide juurde loodud IT nõukogusid, kelle ülesandeks on

antud ministeeriumi IT alase tegevuse koordineerimine. Ministeeriumi IT nõukogu peaks nõuandjana lähtuma omakorda kõrgematest eesmärkidest, sh riigi IT raamkavas toodust. Kui kõrgemad institutsioonid nõutavad asutuste IT strateegiaid, et kujundada üldist riigi infopoliitikat midagi omalt poolt vastu andmata, siis asutuse seisukohast paistab IT nõukogu sunnimehhanismina. Nõukogu nimetus viitab ennekõike nõuandvale ja koordineerivale institutsioonile, sellegipoolest on IT nõukogud kujunenud pigem kontrollimehhanismiks haldusala IT tegevuste üle, samuti on IT nõukogule osaliselt antud õigus otsustada IT rahade kasutuse üle haldusasutuste IT üksustes. Siin on suund õnneks muutumas, toimub IT nõukogude reorganiseerimine kõrgemal tasemel IT eesmärkide kokkuleppimise kohaks.

IS või IT projektide tulemuslikkuse hindamisest leiab uuringu kohaselt iga viies haldusasutus tõuke IS strateegia protsessi käivitamiseks. IS strateegia püüdleb projektidest maksimaalse tulemi saamise eesmärki. Paljud sellealased uuringud näitavad, et enamus IS projektidest lähevad kas üle aja, võtavad rohkem rahalist ressursi või tulemuse kvaliteet ei vasta oodatule. IS strateegia eesmärk on seda olukorda parandada. Avaliku halduse kui enamasti IS projektide tellija rollis olevatele asutustele võib soovitada:

- määratleda selgelt projekti eesmärk;
- tellijapoolsele projektijuhile võimaldada vastav projektijuhtimise koolitus, tellijapoolse projektijuhi rolli tähtsustada samavõrd kui seda on täitjapoolsepoolse projektijuhi roll;
- avaliku halduse organi kui IS projektide tellija kompetentsuse tõstmine, eesmärgiks võiks seada tarkvara tellimise küpsusmudeli SA-CMM (*Software Acquisition Capability Maturity Model*) järgi kõrgemale tasemele tõusmise. (CMU-SEI 2003).

Investeeringute tasuvuse analüüsi tulemusi nimetas uuringu järgi vaid 1/5 küsitletutest võimaliku IS strateegia vajaduse allikana, ilmse põhjusena tuleks nimetada taoliste tasuvusuuringute puudumist avalikus halduses. IS strateegia eesmärk oleks tehtud investeeringutest saadava tulu suurendamine. Pikemaajaliste IT investeeringute korral planeeritakse investeeringud eelarveaastate kaupa. Läbimõeldud IS strateegiat omamata tekib olukord, kus pikemaajalise initsiatiivi alustamiseks ehk esimeseks aastaks rahalist

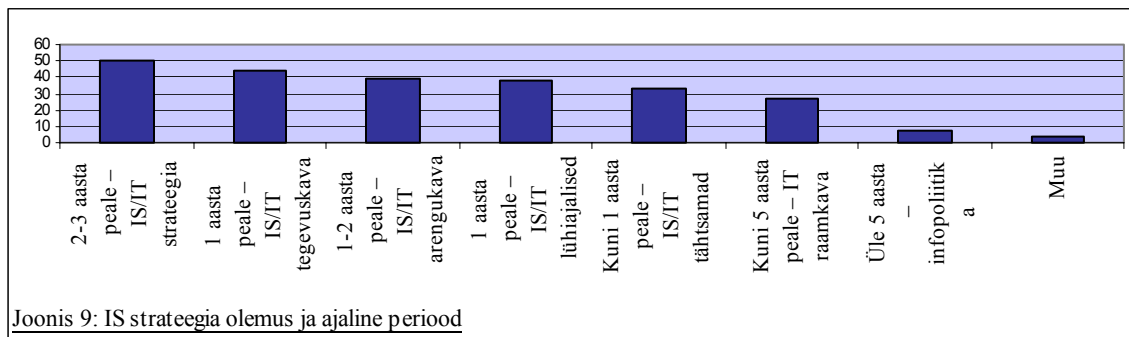
ressurssi leitakse, mingi aja pärast ei ole finantseerimine enam tagatud ja tegevus võib jääda pooleli ilma oma lõppeesmärki saavutamata tuues kasu asemel kahju. IS strateegia iseenesest veel ei taga tegevustele rahalist katet, küll aga aitab hilisemat finantseerimise vajadust põhjendada. Strateegilist tegevust on vaja pidevalt mõõta – kui nähakse investeringu tasuvust, siis panustada sinna rohkem ja kui investering kindlasti kasu ei too ehk tegevustega taotletav eesmärk jääb tulevikus saavutamata, siis vajadusel investeringud katkestatakse vältimaks suuremaid kulutusi.

Muude võimalike IS strateegia vajaduse näitajatena on uuringus osalejate poolt lisatud NATO ja Euroopa Liiduga liitumine, riigi infopoliitika raamkava ning organisatsiooni strateegia täitjate vajaduste rahuldamine.

2.1.1. Infosüsteemide strateegia ajahorisont ja olemus

IS strateegia olemus ja ajahorisont peaks välja tulema selle vajadusest:

- aeg, kui pika aja peale suudetakse ja on vajalik oma tegevustes ette mõelda, kõrgemalseisvate asutuste jaoks on ajahorisont pikem;
- olemus, sõltub sellest kuidas suudetakse planeerimist läbi viia, palju selle jaoks ressursi on ja kui põhjalikku plaani vajatakse.



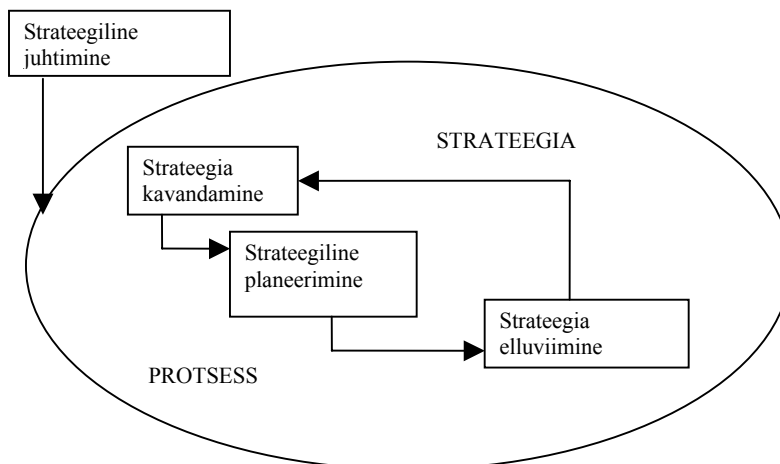
Avaliku halduse uuringust tuleb välja, et planeerimise tasemed võiks jaotada järgmiselt (kujutatud joonisel 9):

- 2-3 aasta peale – IS/IT strateegia, n ministeeriumi tase;
- 1 aasta peale – IS/IT tegevuskava, n riigiameti ja inspektsiooni tase;
- 1-2 aasta peale – IS/IT arengukava, n omavalitsuse ja ameti tase;
- 1 aasta peale – IS/IT lühiajalised eesmärgid, n inspektsiooni tase;
- kuni 1 aasta peale – IS/IT tähtsamad programmid ja projektid, n strateegiline plaan 1 aasta peale igas asutuses;

- kuni 5 aasta peale – IT raamkava, n ministeeriumi ja riigi tase;
- üle 5 aasta – infopoliitika, n riigi tase;
- muu – vastustes pakuti veel pikaajalist riigi infopoliitika raamkava, seda et strateegia peaks olema 2-3 aasta peale ja kindlasti on vajalik üle vaadata iga aasta sihtmärgid ning projektid.

2.2. Infosüsteemide strateegia loomise protseduur

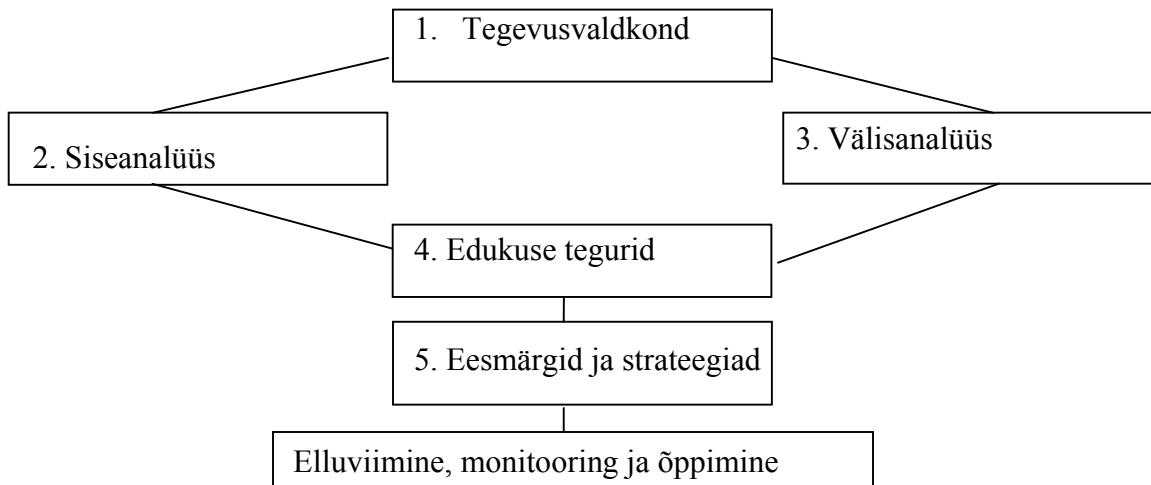
Strateegia võtab kokku selle, kuidas kavatakse eesmärgideni jõuda. Strateegia kavandamine on strateegilise planeerimise üks osa, strateegiline planeerimine on strateegilise juhtimise üks osa. Käesolevas töös käsitletakse strateegilise juhtimise üht tähtsamat osa – strateegia protsessi (joonis 10).



Joonis 10: strateegia protsess

Infosüsteemide strateegiline protsess hõlmab käesoleva töö tähenduses kaks suuremat jaotust, kõigepealt infosüsteemide strateegia loomine ja seejärel strateegia elluviimine. Esimene nimetatutest algab strateegia eesmärgi püstitamisest ja lõpeb kohast, kus strateegia on mingil kujul olemas, strateegia elluviimine algab strateegiliste planide koostamisega ja lõpeb tulemuste mõõtmisega. Üldine lähenemine IS/IT strateegia loomisele käib samuti kui igasugune muu pikemaajalise plaani koostamine: pannakse paika, mida tahetakse saavutada, vaadatakse kus ollakse hetkel ja mida tuleb teha selleks, et jõuda soovitud.

Käesolevaga kirjeldatav protseduur peab olema selge ja üheselt mõistetav. Strateegia protsess on kõigi asjaosaliste omavaheline kokkulepe, millistest etappidest IS strateegia protsess koosneb ja millised neist kavatsetakse läbida. Siin tuleb üldistest strateegiatöö etappidest (kujutatud joonisel 11) konkreetsemaks minna. Ei piisa vaid etappide nimetamisest, etappide eesmärk ja omavaheline sulandumine protsessiks tuleb lahti rääkida ning kokku leppida. Igat etappi eraldi võiks vaadelda musta kastina st määrata ära, mis sinna sisse pannakse ja mis peab välja tulema. Kasti sees toimuv kirjeldatakse hiljem iga etapi korral eraldi.



Joonis 11: strateegiatöö etapid

IS strateegia protsessi kaardistamisel tuleb etappide sisust aru saamiseks vastata üldistele küsimustele etapi olemuse kohta, mõned näidisküsimused konkreetsete etappide kohta on toodud joonisel 12. Vajalik on planeerida ka infosüsteemide strateegia loomist ennast, lisaks sellele mis käsitletud IS strateegia protsessis on vajalik tegeleda korraldusliku poolega, st otsustajate ja vastutajate määramine IS strateegia küsimustes, usaldusväärsete infoallikate määramine, informatsiooni vahetamise protseduuri määratlemine, volituste ja vastutuste määramine ning kes kellele kui pika aja tagant ja millisel kujul aru annab.

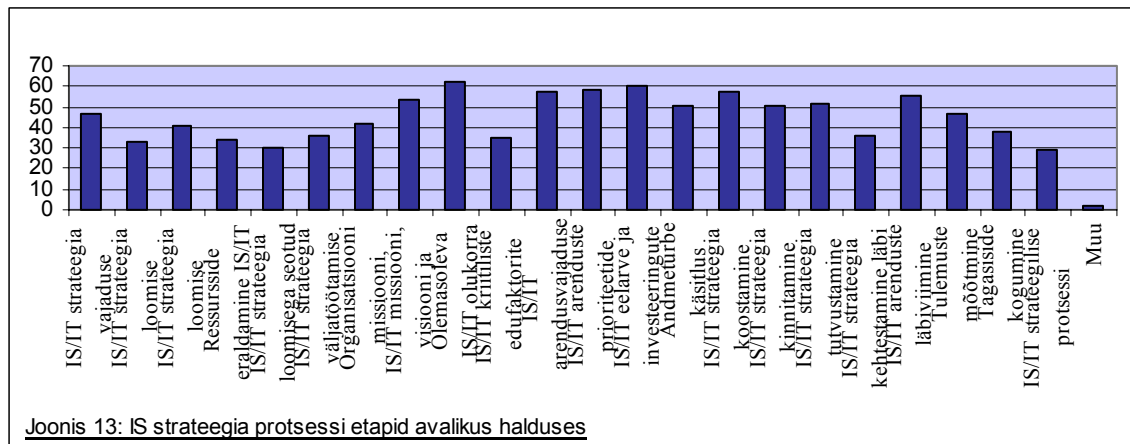
Strateegia protsessi tulemusena peaks genereerima alternatiivsed IS strateegia variandid juhaks, kui üks variantidest millegipärast ei toimi. Alternatiive saab välja pakkuda ka etappide kohta eraldi. Alternatiivsed IS strateegia variandid peavad andma sama lõpptulemuse mis põhivariant, erinevad vaid tegevused mis eesmärkide saavutamiseks tehakse. Alternatiivid tuleb panna järjekorda nii, et kõige parem neist läheb realselt

käiku, järgmine jääb tagavaravariandiks: juhuks kui planeerimise jooksul näiteks võtmeisik lahku organisatsioonist või kui strateegia täitmisel kaob IT initsiatiivi tugi ilma milleta plaani enam endiselt täita ei saa – kes siis asendab ja mis tingimustel, mis see endaga kaasa toob jne.

Missiooni defineerimine	Milleks me üldse oleme?
Eesmärkide määratlemine	Mida me tahame saavutada?
Strateegia formuleerimine	Kuidas me kavatseme niikaugele jõuda?
Poliitika määratlemine	Milliseid reegleid tuleb järgida, et tööd saaksid õigesti tehtud?
Programmide koostamine	Kuidas me peame oma tegevuse korraldama, et kõik saaks tehtud võimalikult väikeste kulutustega?
Eelarve koostamine	Kui palju see kõik maksab, mida me planeerime, ja kust tulevad vahendid?
Protseduuride kindlaksmääramine	Kui detailselt tuleb tegevused määratleda, et iga töötaja mõistaks, mida temalt oodatakse?
Kriteeriumide määratlemine	Mida tuleb mõõta? Kuidas me seda teeme?

Joonis 12: küsimusi IS strateegilise protsessi kaardistamisel

Joonisel 13 on kokku võetud avaliku halduse IT küsimuste eest vastutajate arvamus IS strateegia protsessi kohta. Diagrammilt nähtub, et üldiselt peetakse kõiki toodud etappe tähtsaks, ebaolulisi välja eraldada ei saa (iga etapp on vähemalt 30% vastajate poolt tähtsana ära märgitud). Piigid asetsevad olemasoleva IT olukorra analüüsi, IT investeeringute ja eelarve, IT arenduste ja prioriteetide ning arenduste läbiviimise kohal.



IS strateegia etapid, millele käesolevas töös üksteise järel keskendutakse:

- IS/IT strateegia vajaduse määratlemine;
- IS/IT strateegia loomise protseduuri määratlemine;
- IS/IT strateegia loomise meeskonna kokku panemine;
- ressursside eraldamine IS/IT strateegia loomise tarbeks;
- IS/IT strateegia loomisega seotud riskide käsitlemine;
- IS/IT strateegia väljatöötamise plaani kinnitamine ja käivitamine;
- organisatsiooni missiooni, visiooni ja eesmärkide püstitus;
- IS/IT missiooni, visiooni ja eesmärkide püstitus;
- olemasoleva IS/IT olukorra analüüsimine;
- IS/IT kriitiliste edufaktorite määratlemine;
- IS/IT arendusvajaduse välja selgitamine;
- IS/IT arenduste prioriteetide määramine;
- IS/IT eelarve ja investeeringute planeerimine;
- andmeturbe käsitus;
- IS/IT strateegia koostamine;
- IS/IT strateegia kinnitamine;
- IS/IT strateegia tutvustamine kogu organisatsioonile;
- IS/IT strateegia kehtestamine läbi strateegiliste plaanide;
- IS/IT arenduste läbiviimine;
- tulemuste mõõtmine;
- tagasiside kogumine;
- IS/IT strateegilise protsessi järjepidevuse määratlemine.

2.3. Organisatsioonilised eeldused infosüsteemide strateegia loomisel

Juhtimise erinevad areenid annavad asutuse üldise suhtumise strateegilisse juhtimisse:

- institutsionaalne juhtimine, väljapoole orienteeritud;
- strateegiline juhtimine, pikaajaline;
- ärijuhtimine, kasumile orienteeritud;

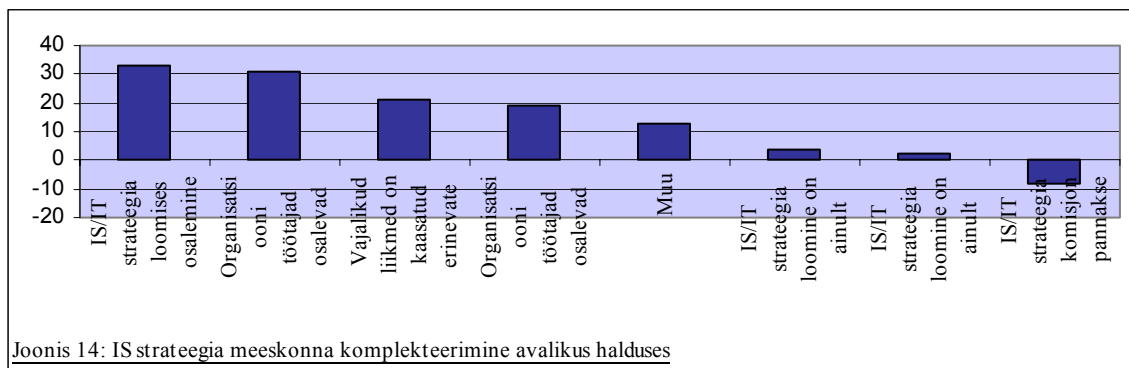
- operatiivjuhtimine, võrreldav autosõiduga st kogu aeg tuleb teel hoida, kui hakkab kõrvale kalduma, kohe tagasi keerata.

Tänasel päeval rakendatakse avalikus halduses pigem operatiivjuhtimist ja seetõttu jäävad strateegilised algatused tahaplaanile ning pidevalt tuleb tegeleda nõ tulekahjude kustutamisega. Kitsamalt IT juhtimisele tuleks kogu riigi seisukohalt läheneda strateegiliselt – eesmärk avaliku halduse ühtne IT juhtimine läbi institutsioonide IS strateegiate.

Inimestega seotud probleemidena infosüsteemide strateegia loomisel tuuakse välja:

1. raske on saada tippjuhtkonna heakskiitu strateegia väljatöötamiseks;
2. planeerimise edukus on suures sõltuvuses plaanimeeskonna juhust;
3. raske on leida planeerimismeeskonna juhti, kes vastaks kehtestatud kriteeriumidele ja sobiks sellesse rolli;
4. raske on tippjuhtkonda veenda planeerimise ülesandele ressursse andma;
5. raske on leida planeerimise meeskonna liikmeid, kes vastaksid vajalikele kriteeriumidele;
6. raske on tippjuhtkonnalt nõuda töötunde lisatöö tegemiseks;
7. alaline planeerimise grupp on ebaõnnestunud komplekteeritud;
8. raske on saavutada aja ja rahaliste ressursside eraldamist planeerimise meeskonnale.

(Lederer 1988, 445-461)



Uuringust selgub, et kõige tõhusamaks vahendiks inimeste kaasamisel IS strateegia protsessi avalikus halduses peetakse sellekohase märke olemasolu vastavates ametijuhendites. Ühesõnaga ametijuhendites võiks sisse kirjutatud olla mäрге selle kohta, et töötajal on kohustus strateegia loomise protsessis osaleda ja hiljem täita ülesandeid,

mis tulenevad strateegiast. See annaks töötajatele vabaduse oma tegevuste planeerimisel kaasa rääkida. Eesmärk on käsitleda IS strateegilises protsessis osalemist kui igapäevatöö tegemist.

Varianti, kus organisatsiooni töötajad osalevad hea meelega IS strateegia loomises ja meeskonna kokkusaamisega ei ole probleeme pakkusid uuringus osalejatest 1/3. Küsimuse võti peitub organisatsiooni juhtimises - kuidas eest veetakse? ja organisatsioonikultuuris - kuidas organisatsioon kaasa tuleb? Kui töötajaid on lihtne strateegia protsessi haarata, saadakse strateegia loomise meeskond hõlpsasti kokku. Võimalike kandidaatidena võiks IS strateegia loomise meeskonda kaasata kõrgemalseisva asutuse esindaja, organisatsiooni juhtkonna eesotsas organisatsiooni juhiga, allasutusi eesotsas allasutuse juhiga, organisatsiooni erinevad osakonnad eesotsas osakonna juhiga, siseauditi ennekõike kontrollimehhanismina, personalijuhiga ennekõike töötajatega seotud küsimustes, finantsjuht eelkõige rahaliste küsimustega seoses ning eksperte väljastpoolt nii strateegia loomisel kui ka elluviimise juures.

Varianti, et liikmed kaasata IS strateegia protsessi erinevate motivaatorite kaudu märkisid pea 1/4 vastanutest. 5-astmeline motivatsioonitsükkel, mida inimeste kaasamisel silmas pidada:

1. Esmaseks astmeks on vajadused. Vajadus on inimese seisund, milles ta tunneb puudust mingitest talle olulistest tingimustest. See on tarvidus millegi või kellegi järele.
2. Puudust tunnetades tekib inimeses pinge, millest ta tahab vabaneda.
3. Pinge sunnib inimest tegutsema. Ta hakkab otsima pinge vähendamise võimalusi.
4. Eri võimaluste kaalumise tulemusena koostab inimene konkreetse tegevuskava. Ta püüab oma probleeme praktiliselt lahendada.
5. Praktilise tegevuse käigus rahuldatakse tunnetatud tarvidus. Kui tegevus on olnud edukas, väheneb pinge ja inimene on valmis järgmisi vajadusi rahuldama.

Tõises tegevuses võib vaadeldakse motivatsiooniallikatena töö eest saadavat tasu, töökeskkonda ja tööd ennast.

Varianti, kus organisatsiooni töötajad osalevad hea meelega IS strateegia loomisel, kuid töötajatel puudub reeglina vastav kompetents pakkusid uuringus osalejatest iga viies. Töötajatele strateegiaalast või spetsiifilisemalt IS strateegiaalast koolitust võimaldades

tekitatakse olukord, kus asjaosalised suudavad oma igapäevategevused panna strateegilisse konteksti, töötajad suudavad ise püstitada eesmärgid ja pakkuda nende lahendamise teid.

Muu võimalusena on uuringus osalejad välja pakkunud:

- IS strateegia loomine korraldatakse organisatsiooni tippjuhtkonna poolt, organisatsiooni töötajad kaasatakse kõikidesse etappidesse;
- strateegia kujundamisel osalevad nii tippjuhtkond kui sisuliste valdkondade esindajad;
- strateegiaga peaks tegelema juhtkond, kuhu võiks kuuluda ka IT eest vastutav inimene, kuid väikese asutuse puhul tuleks vajadusel kaasata ka organisatsiooni töötajaid;
- allasutuste juhid ja IT juhid on kaasatud, min IT juht võtab kokku;
- IT spetsialist koostab, kaasatud maakonna IT nõukogu;
- osalevad ameti osakonnad.

Kaduvväike osa uuringus osalejatest peab IS strateegia loomist vaid organisatsiooni tippjuhtkonna mureks. IS strateegilise planeerimise algatamine ja protsessi koordineerimine peaks olema eelkõige organisatsiooni tippjuhtkonna mure. IS strateegia protsessi vedajaks sobib IT juht, kelle kompetents liigub tehnoloogielt äri poole. Et IT juht saaks äripoolelt kaasa rääkida ja ka otsustusprotsessis osaleda, peab ta kuuluma asutuse juhtkonda. Uuringus osalenud asutustest 41% see nii ka on. Kogu organisatsiooni kaasamisel IS strateegia protsessi on IT juhi liidriomadustel suur roll.

Välisriikides (ütlus põhineb Rootsi ja Saksamaa Tööturuametite näidetel) nähtub trend IT osa organisatsioonist välja viimiseks, peamine vajadus on IT teenuste osutamise juurde saada IT spetsialistid keda riigi palgaga ei meelita. Sel juhul paneb organisatsiooni IT vajaduse paika juhtkond ja võimalused sellele genereerib turu pakkumine. See eeldab juhtkonnalt oskust vajaduste püstitamisel IT võimalustega arvestada.

Varianti, mille järgi IS strateegia loomine on ainult asutuse IT juhi mure ja IT osakond kaasatakse strateegia elluviimise etapis märkis ära vaid üks uuringus osaleja. Kui puudub koostöö IT ja äri vahel, siis tekib oht kus kogu muu organisatsioon jääb IT eesmärkide püstitamisel kõrvale ja IT poolelt tulevad lahendused mille tegemise juures ei ole arvestatud organisatsiooni tegelikke eesmärgid. IT juhi põhiliste töökohustuste täitmise

hulka kuulub IS strateegia loomine ja selle ellu viimine, seetõttu peab IT juht IS strateegia protsessis kindlasti osalema võtmeisikuna. IT juht peab IS strateegia meeskonnana arvestama nii IT osakonda kui kogu asutust tervikuna. Siit selgub ka IS strateegia protsessi oluline fookus, kas see on:

- pigem tehnoloogia põhine, siis on põhiline raskus IT osakonnal;
- pigem asutuse ehk äripõhine, siis on põhiline raskus asutuse juhtkonnal.

Balansseerida kaks poolt - äri poolt peavad tulema vajadused, IT poole pealt võimalused. Võimalustena võiks välja pakkuda ka lahendusi, mida esmapilgul vajadusena ei nähta.

Variandile, kus IS strateegia komisjon pannakse kokku kõrgemalseisva institutsiooni poolt andis oma vastuhääle 4 küsimustiku täitjat. Kui kõrgemalseisev institutsioon paneb IS strateegia meeskonna kokku, siis tulevad arvesse järgmised ohud:

- kõrgemalseisev institutsioon ei tunne tegelikke olusid ja võib meeskonna vääriti komplekteerida;
- puudub otsene kontroll meeskonna tegevuste üle;
- käsu korras kokku pandud meeskond on demotiveeritud.

2.4. Võimalikud riskid infosüsteemide strateegia loomisel

Suurimad probleemid infosüsteemide strateegilise protsessi käivitamisel:

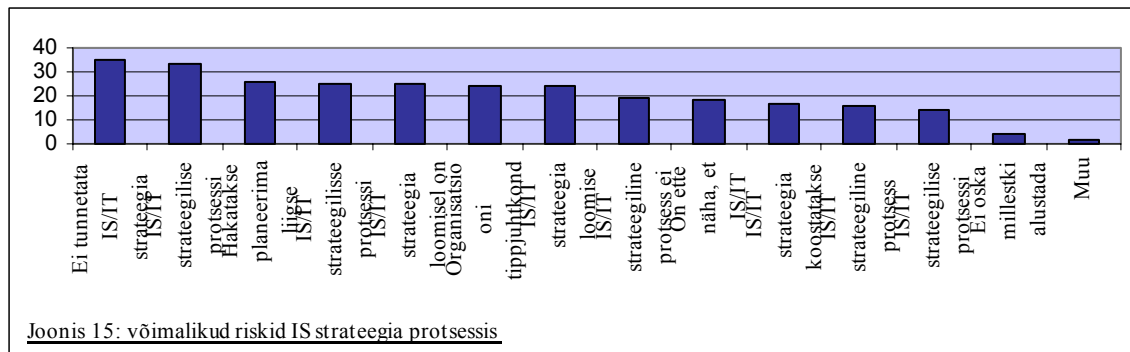
1. tippjuhtide toetuse puudumine;
2. vaba kommunikatsiooni ja ühtsuse puudumine organisatsioonis;
3. piisavalt kvalifitseeritud inimeste puudumine sellise töö tegemiseks;
4. vastutuste delegeerimine inimestele, kel puudub vastav kogemus, mõjuvõim või aeg sellise töö tegemiseks;
5. ei ole eraldatud piisavalt aega, et olla kindel kas kõik strateegia ja planeerimise ülesanded ning individuaalsed vastutused on aru saadud;
6. juhtkomitee puudumine, kes piisavalt kureeriks;
7. puudub selge organisatsiooni strateegia, mis aitaks IS strateegial juhendada;
8. raske ette näha arenguid IT-s, mis mõjutaksid strateegiat;
9. inimeste ja poliitikate eiramine või ignoreerimine strateegia formuleerimisel ja planeerimisel.

(Teo 2001, 461)

Mida ei tohiks teha IS strateegilise planeerimise juures:

- alustada äriplaaniga, sest valmis äriplaani võibki ootama jääda või see tuleb hilja ja äriplaanid ei pruugi ette anda IT eesmärke;
- kuulata ainult kõrgemal seisvaid inimesi, kasuks tuleb spetsialistide kaasamine;
- koormata detailidega, tuleb leida piisav detailsuse aste;
- jätta tehtut tolmu koguma, kõige viletsamad on plaanid mis jäävad sahtlisse;
- kivistada plaane, plaanid peavad olema vajadusel korrigeeritavad.

(Slater 2002)



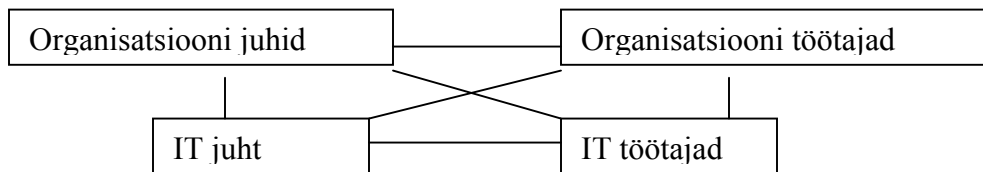
Uuringu järgi peetakse avalikus halduses IS strateegia protsessi käivitumise suurimaks riskiks IS strateegia vajaduse tunnetamise puudumist, just seetõttu pööratakse käesolevas töös IS strateegia vajadusele suuremat tähelepanu.

Teise riskina nimetatakse uuringus IS strateegilise protsessi jaoks piisava ajalise-, inim- või rahalise ressursi puudumist. Paremal juhul IS strateegia protsess ressursi puudumisel ajutiselt seiskub, halvemal juhul katkeb sootuks. Kuna eelarvelised asutused tegutsevad pidevalt piiratud ressursside tingimustes, siis riski tuleb enne protsessi käivitamist teadvustada ja võtta meetmed riski maandamiseks.

IS strateegia juures eksisteerib risk, et hakatakse planeerima liigse detailsusega, tekib oht et IS strateegia protsess venib liiga pikaks just strateegia koostamise tõttu. Uuringu järgi peab nimetatud riski tõenäoliseks iga neljas asutus.

Kui IS strateegia protsessi kaasatakse vaid juhid, siis jääb puudu tegeliku vajaduse ja võimaluste tunnetusest. Inimesed, kes pidevalt otse asjaga kokku ei puutu ei näe kõike mis strateegilised otsused endaga kaasa võivad tuua. Riski hinnatakse avalikus halduses tõenäoliseks samuti veerandil juhtudest.

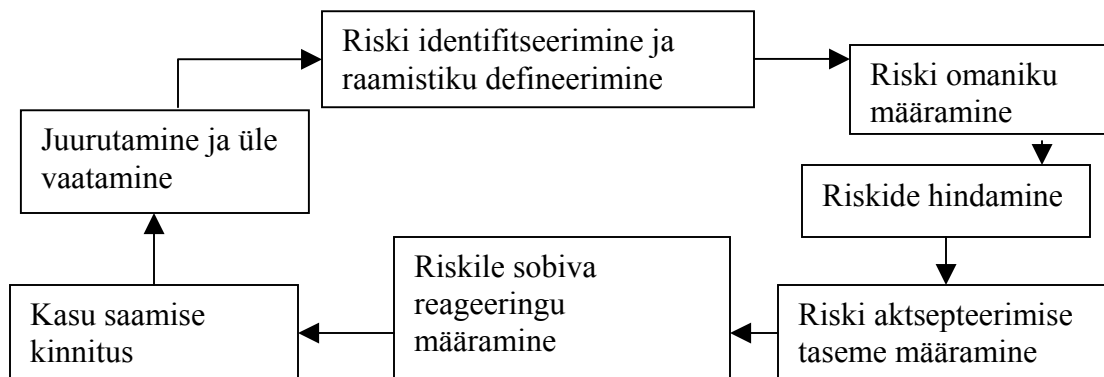
Riski, et IS strateegia loomisel tekib probleeme meeskonna kokku saamisega hindab tõenäoliseks taas ca 25% vastanutest. Tähtis on leida tasakaal osapoolte vahel (joonis 16).



Joonis 16: erinevad osapooled IS strateegia meeskonnas

Iga neljas uuringus osaleja peab võimalikeks probleemideks IS strateegia protsessi juures veel organisatsiooni tippjuhtkonna toetuse puudumist, probleeme IS strateegia meeskonna tööga ja IS strateegia protsessi ebaselget kirjeldust. Veelgi vähem kuid siiski mainitakse võimalike probleemidena IS strateegia jäämist vaid paberile, IS strateegia koostamist liiga jäigalt, IS strateegia protsessi algatamist kriisisituatsioonis, IS strateegia protsessi võtmeisikute lahkumist organisatsioonist ja riski, et ei osata millestki alustada. Uuringus osalejate poolt on lisatud võimaliku riskina IS strateegia protsessi juures see, et strateegia rakendamine võib olla teatud kontekstis küsitav.

Lisaks loetletud riskidele IS strateegia protsessi käivitamisel tuleb riske hallata kogu IS strateegia protsessi jooksul. Riskihalduse vajalikkuse põhjustena tuuakse välja teenuse osutamise kvaliteedi parandamine, efektiivsem muudatuste haldus, efektiivsem ressursihaldus, tõhusam projektijuhtimine, raiskamise vähendamine ja innovatsiooni toetamine. Siinkohal oleks mõttekaks välja tuua riskihalduse protsessi põhimõtteline skeem, mis on kujutatud joonisel 17. (OGC, 2003).



Joonis 17: riskihalduse protsess

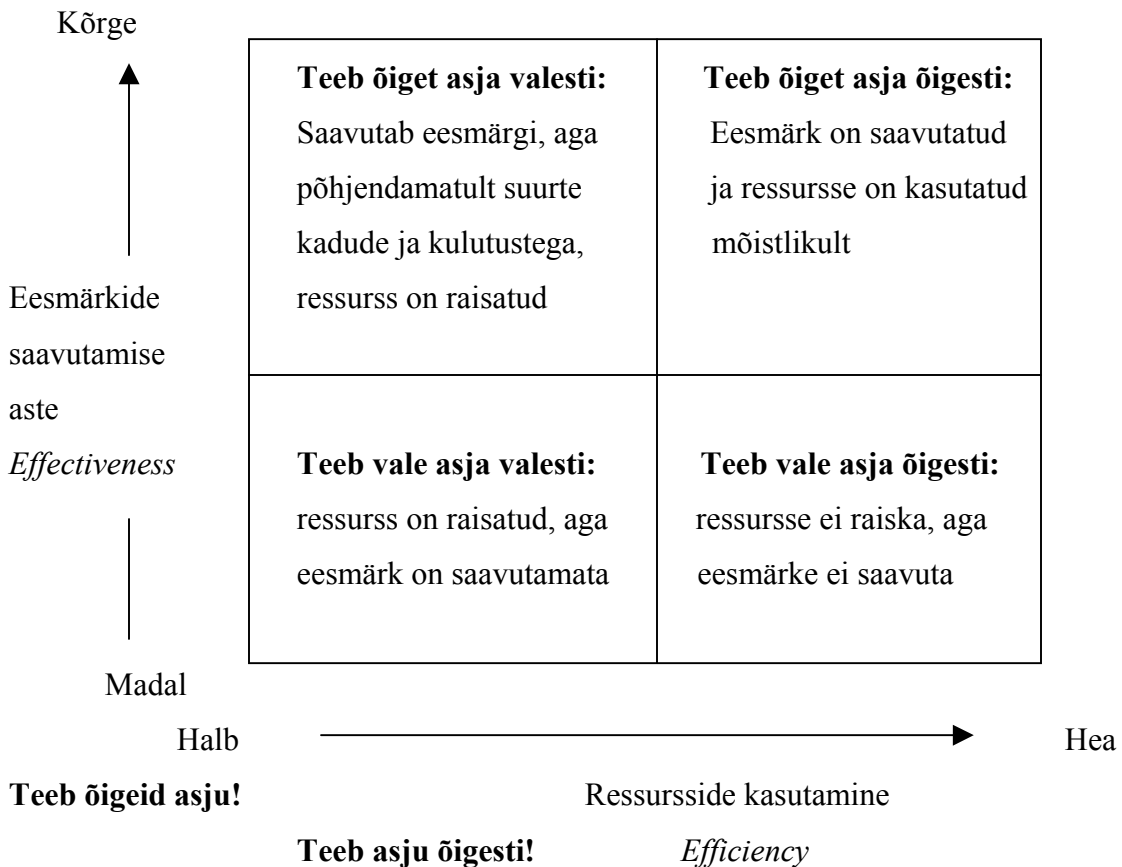
3. Infosüsteemide strateegia põhiküsimused ja koostamine

Käesolev peatükk keskendub võimalustele ja meetoditele, kuidas saadakse paika see, kuhu organisatsioon ja IT koos sellega liikuda tahavad, kuidas avalikus halduses hinnata olemasolevat IT olukorda ja keskendub eesmärkide saavutamise võimaluste paika panemisele

3.1. Kuhu me tahame jõuda?

3.1.1. Organisatsiooni sihid

Traditsiooniline skeem strateegilise mõtlemise kohta on toodud joonisel 18. Peatükk keskendub sellele, kuidas avalikus sektoris välja selgitada õiged asjad.



Joonis 18: strateegiline mõtlemine

Enamus juhtimis- ja strateegiaalaseid, sh IS strateegia alaseid käsitlusi keskenduvad eraorganisatsioonidele, ka käesoleva töö materjalide valimisel on sellega arvestatud.

Joonisel 19 tuuakse peamised erinevused strateegiliste tunnuste osas era- ja avalikus sektoris. Avalikus halduses hakatakse IT rolli tähtsust üha enam teadvustama, kuid IT kasutamist strateegilise vahendina saab pidada puudulikuks. Suurtes eraorganisatsioonides võib olukorda paremaks pidada, näiteks Eesti Ühispanga eesmärk on sõnastatud kui „Olla kliendikeskne Eesti pank, mis põhineb pikaajalistel suhetel, kompetentsusel ja E-tehnoloogial“.

Strateegiline tunnus	Erasektor	Avalik sektor
Üldine strateegiline eesmärk	Kompetentsus	Missiooni efektiivsus
Üldine finantseesmärk	Tulu, juurdekasv, turuosa	Kulude vähendamine
Väärtused	Innovatsioon, loovus, hea tahe, tunnustus	Avalik arvamus, ausus, õiglus
Soovitud väljund	Kliendi rahulolu	Kliendi rahulolu
Panustajad	Panustajad, omanikud, turg	Maksumaksjad, inspektorid, seaduseandjad
Eelarve prioriteedid	Kliendi nõudmine	Juhtkond, seaduseandjad, planeerijad
Õigustus saladuse hoidmiseks	Intellektuaalse kapitali kaitse, teadmiste omanik	Rahvuslik julgeolek
Peamised edufaktorid	Juurdekasvu määr, teenistus, turuosa unikaalsus edumeelsete tehnoloogiate osas	Parimate juhtimispraktikate samasus, kokkuhoid standardiseeritud tehnoloogiate skaalal

Joonis 19: strateegiliste tunnuste võrdlus era- ja avalikus sektoris (Averson 1999)

Üldisemad visioonid infotehnoloogia arenduses võetakse kokku kolme märksõnaga: tsentraliseerimine, konsolideerimine ja standardiseerimine. Üldiste visioonide ülevõtmisel tuleb selgitada visioone konkreetse organisatsiooni seisukohast. IT organisatsiooni seisukohast võiks tsentraliseerimine täita järgmisi eesmärke: käituda kui IT teenuse pakkuja, tõsta IT teenuse kvaliteeti, kontrollida IT kulutusi ja käsitleda IT-d kui äri. Infosüsteemide seisukohalt võiks konsolideerimine täita järgmisi eesmärke: operatsioonide järjepidevuse tagamine, püsiva jõudluse kindlustamine, juhtimise keerukuse vähendamine, turvalisuse tõhustamine ning arvutuste odavamaks muutmine arvestades, et riistvara on odav ja kompetents kallis. Protsesside ja infosüsteemide seisukohalt võiks standardiseerimine täita järgmisi eesmärke: vähenenud kulud IT

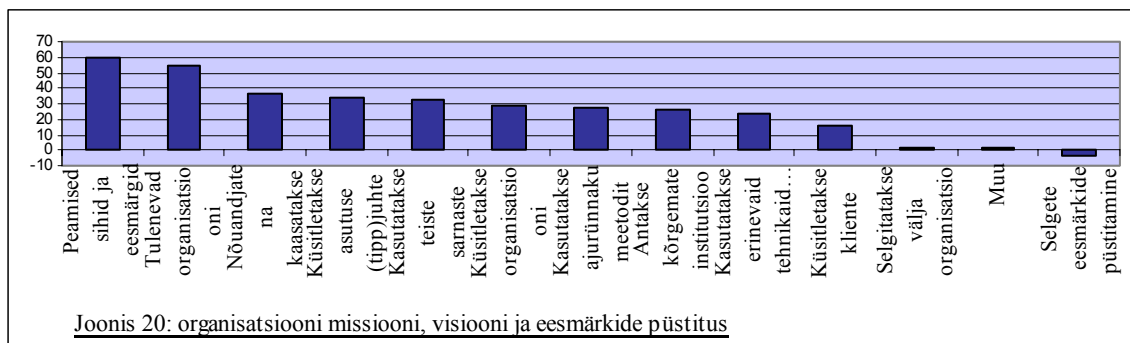
positsiooni valikul, vähenenud kulud andmevahetusele teiste asutustega, paranenud läbirääkimiste võime müüjatega, lihtsustunud IT toetus ja koolitus, lihtsustunud ostmine ja läbi hanke soetamine, uuendamine või paigaldamine. Lisaks võiks avaliku halduse IT üldiseks missiooniks nimetada *back-end* lahendustelt *front-end* lahendustele liikumist.

Gap-analüüsis jaotatakse infosüsteemide strateegiline planeerimine nelja suuremasse faasi:

- Kontseptuaalne organisatsiooniline tase (*Conceptual Business Level*) - strateegilise plaanimise protsessi määratlemine, dokumenteeritakse organisatsiooni toimimine kõrgemal tasemel;
- Täpsustatud organisatsiooni toimimise analüüs (*Detailed Business Analysis*) – dokumenteeritakse organisatsiooni toimimine ja juhtimine detailsel tasemel;
- Olemasolevate infosüsteemide olukorra analüüs ja juhtimine (*Understanding and Communicating the Current Information Systems Situation, Determining the High-Level Direction of Information Systems*) – dokumenteeritakse olemasolevate sisemiste infosüsteemide olukord, dokumenteeritakse olemasolevate väliste infosüsteemide olukord, vaadatakse üle infosüsteemide juhtimine kõrgemal tasemel;
- Kaardistatakse lõhe olemasoleva ja oodatava olukorra vahel tulevikus ning selgitatakse välja kuidas lõhe ületada (*Determining the Gap Between Your Current Situation and Where You Want to Be in the Future, Determining How to Get to Where You Want to Be*).

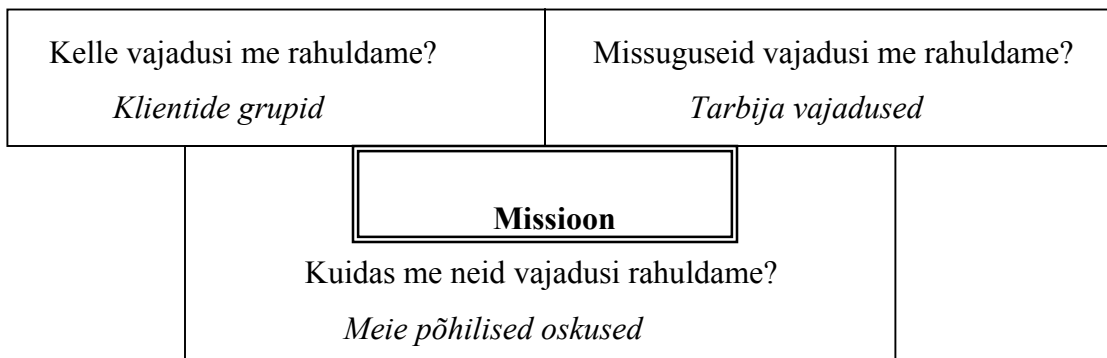
(Cassidy 1998)

Gap-analüüsi põhipunktid toodi välja näitamaks, kuidas just organisatsiooni vajaduste väljaselgitamist tähtsustatakse.



Jooniselt 20 nähtub, et avalikus halduses antakse peamised sihid ja eesmärgid seadusandlike aktidega ette. Otseselt seadusandlikest aktidest tuleb ennekõike avalike organisatsioonide missioon. Visioonid kajastuvad seaduse edasiarendustes, mis pannakse paika poliitiliste eelistustega antud perioodil. Konkreetsemalt infosüsteeme puudutavad seadusandlikud aktid on kirjeldatud eespool.

60% uuringus osalejatest leidsid, et avaliku halduse peamised sihid ja eesmärgid peaksid tulenema organisatsiooni üldstrateegiast, seda muidugi eeldusel et viimane on asutusel olemas. Missioon märgib ära organisatsiooni peamise eesmärgi, selle milleks antud organisatsioon üldse loodi, mis on tema funktsioon. Missiooni sõnastamisel tuleb vastata kolmele peamisele küsimusele, mis on toodud joonisel 21.



Joonis 21: põhiküsimused organisatsiooni missiooni sõnastamisel

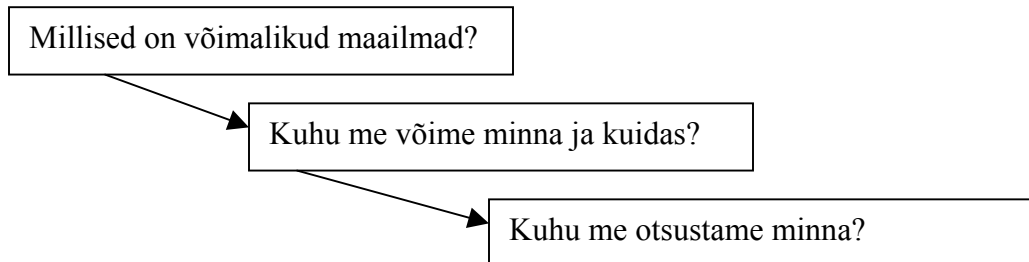
Avaliku halduse üldine missioon:

- avaliku korra ja julgeoleku kaitsmine neid ähvardavate ohtude eest;
- üksikisiku sihipärane toetamine ja elanikele normaalsete elutingimuste tagamine;
- kogu sotsiaalse, majandusliku ning kultuurilise valdkonna arengu soodustamine ja juhtimine;
- riigile vajalike rahaliste vahendite kindlustamine;
- haldusülesandeid täitva personali komplekteerimine ja töötajate varustamine töövahenditega.

(Siirde 2000, 4)

Nimetatud ülesanded võtavad kokku kõigi avaliku halduse organisatsioonide missiooni, igal konkreetsel organisatsioonil tuleb siit enese jaoks sobivad välja eraldada.

Visioon on tuleviku nägemus, mille poole organisatsioon püüdleb. Ka visiooni sõnastamisel tuleb vastata kolmele peamisele küsimusele, mis on toodud joonisel 22.



Joonis 22: põhiküsimused organisatsiooni visiooni sõnastamisel

Oluliselt vähem märgiti uuringus väliste konsultantide kaasamist organisatsiooni sihtide püstitamisel. Välised konsultandid on mõttekas kaasata peamiselt kahel eesmärgil:

- väline konsultant omab varasemat sellealast kogemust;
- organisatsiooni toimimisest saadakse ülevaade kõrvaltvaataja pilgu läbi.

Välisel konsultandil peab olema ees selge eesmärk, asutuse poolt peavad olema tõstatatud väga konkreetsed küsimused millele tahetakse saada konkreetsed vastused või hinnangud. Tuleb vältida olukorda, kus ekspert küll avaldab oma arvamust, kuid ei suuda seda põhjendada. Samuti ei saa eksperdi käest küsida üheseid õigeid vastuseid, tema rolliks on asjaosalised õigete vastuste juurde juhatada.

Rohkem kui kolmandiku jagu vastanutest peab organisatsiooni sihtide väljaselgitamisel vajalikuks tippjuhtide küsitlemist. Siin võib tekkida oht, et tippjuhid räägivad liiga üldiselt - selle vastu võib kasutada tehnikat, kus küsitletavad ise otseselt eesmärke paika ei pane vaid vastuste põhjal formuleeritakse asutuse ühtsed seisukohad. Teine oht võib olla selles, kui tippjuhid on midagi välja öelnud siis ei sõanda keegi vastu vaielda – selle vastu soovitatakse tippjuhile viimasena sõna anda. Küsitluse läbiviimiseks tuleks kasutada seni parimat tulemust andnud vormi: väljasõiduistung, ankeet, koosolekud vms.

Teiste sarnaste organisatsioonide kogemuse ära kasutamist sihtide püstitamisel peavad vajalikuks 1/3 uuringus osalejatest. Eesti liitumist Euroopa Liiduga silmas pidades tuleks

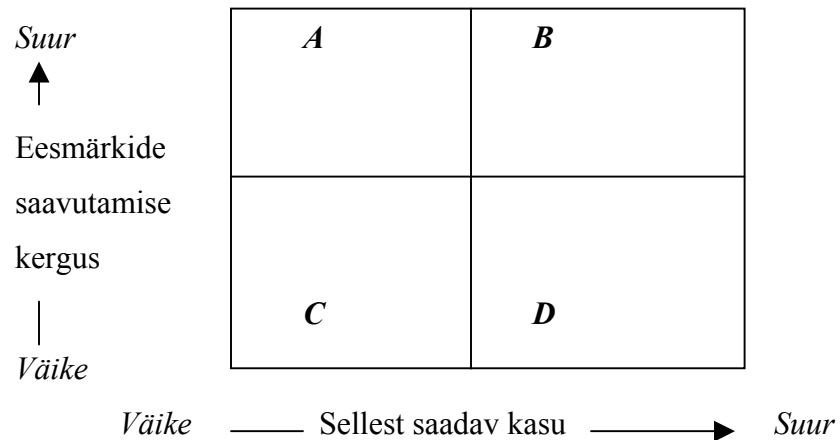
siin kindlasti kõne alla teiste Euroopa avaliku halduse organisatsioonide kogemus. Samas on Eesti avaliku halduse organite koostöö ja kogemuste vahetamise osas veel pikk samm astuda. Ühe haldusala organisatsioonide kogemuste kokku kogumine ja vahendamine võiks olla haldusala tipporganisatsiooni ülesanne, tekitamaks ühine kogemus.

Uuringu järgi tuleb arvestatava variandina arvesse organisatsiooni töötajate kaasamine peamiste sihtide väljaselgitamisel. Organisatsiooni töötajad tähendavad selles kontekstis organisatsiooni sisekliente. Töötajate käest kogutakse strateegia jaoks olulist informatsiooni. Kui asutuse tippjuhtidel on palju tegemist erinevate juhtimisfunktsioonidega (esindaja, sidustaja, teenindaja, liider, puhver, info koguja ja edastaja, initsiaator, tasakaalu kindlustaja, ressursside jagaja ja läbirääkija), siis nemad detailideni ei teagi mis täpselt asutuses toimub. Seepärast, kui juhtkonnast saab alguse strateegia kujundamine, tuleb sinna protsessi kaasata igapäevatöötajad, kes teavad tegelikke vajadusi ja võimalusi. Juhtide ülesanne strateegiate koostamisel seisneb informatsioon kokku võtmisel ja üldisesse konteksti sobitamisel.

Tulemusliku vahendina just visiooni loomisel kasutatakse ajurünnaku meetodit, uuringu järgi pooldab seda varianti natuke alla kolmandiku vastanutest. Põhiline idee meetodi juures on kõigi väljapakutud ideede kirja panemine. Lisaks organisatsiooni töötajatele võiks kaasata ka väliseid kliente, partnereid ja eksperte, kes annavad organisatsioonile omapoolse vaate. IT juhtimise käsiraamat pakub välja ideede genereerimise juures lahku lüüa organisatsiooni valu- ja võlutegurid ehk probleemid ja võimalused. (BCS 1999). Probleemide väljaselgitamiseks on otstarbekas kasutada alt üles lähenemist, võimalustele on otstarbekas läheneda ülevalt alla.

Sihtide määramisel jääb avalikus halduses vaid 28% asutustest lootma kõrgemate institutsioonide peale. Kõrgemad institutsioonid, n riigiasutuste puhul ministeeriumid saavad haldusala asutustele visioonid ette anda kõrghal tasemel. Kõrgem institutsioon lähtub visiooni püstitamisel omakorda poliitilistest eelistustest riigis.

Neljandik uuringus osalejatest pakub kasutada erinevaid tehnikaid, paraku pole aga vastajad omalt poolt tehnikaid ära nimetanud. Autor pakub siia ühe võimalusena välja Neil Glassi organisatsiooni arenguvõimaluste hindamise maatriksi (joonis 23). Enne võimalike variantide maatriksisse paigutamist tuleb konkreetse organisatsiooni jaoks selgitada, mida mõistetakse eesmärkide saavutamise kerguse ja kasu all.



Joonis 23: organisatsiooni arenguvõimaluste hindamine (Glass 1998, 262)

Avaliku halduse uuringust selgub, et klientide küsitlemist eesmärgiga välja selgitada organisatsiooni üldised sihid ei peeta eriti otstarbekaks. Klientidena on siin mõeldud lõppkliente ehk siis tavakodanikke, kellele teenust osutatakse. Kuigi siseklientide arvamus osutub tähtsaks just organisatsiooni toimivuse koha pealt ja puudutab ka teenuste osutamist, siis tegelikult on lõppklient see, kellele läheb enam korda see, millise kvaliteediga teenust riigiasutus suudab talle osutada. Riigiparaadile heidetakse viimasel ajal üha rohkem ette vastavate kliendiuringute puudumist, selle põhjusena võib ilmselt nimetada uuringuteks vajamineva ressursi puudumist.

Organisatsiooni üldkoosolek ei tohiks olla koht, kus hakatakse selgitama välja organisatsiooni peamist missiooni, visioone ja kõrghetasemel eesmärke, arvata võib et mõistliku tulemuseni nimetatud viisil toimides ei jõuta. Tulemuslikuks organisatsiooni sihtide välja selgitamiseks saab kasutada erinevaid grupitöö meetodeid väiksemas võtmeisikutest koosnevas seltskonnas.

Organisatsiooni üldkoosolek võiks olla koht, kus peamisi sihte esitletakse:

- kõigile on organisatsiooni missioon, visioon ja peamised eesmärgid teada;
- igaüks saab nende kohta arvamust avaldada;
- oluliste muutuste korral saavad kõik sellest koheselt teada.

Muu variandina pakutakse uuringus välja organisatsiooni sihtide seadmise aluseks poliitikat.

Uuringust selgub, et kuigi selgete sihtide püstitamise puudumist peetakse valeks tuleb seda siiski ette. Muudatustega toime tulemiseks on vaja muudatusi juhtida, selle teemaga tegeletakse avalikus halduses paraku vähesel määral.

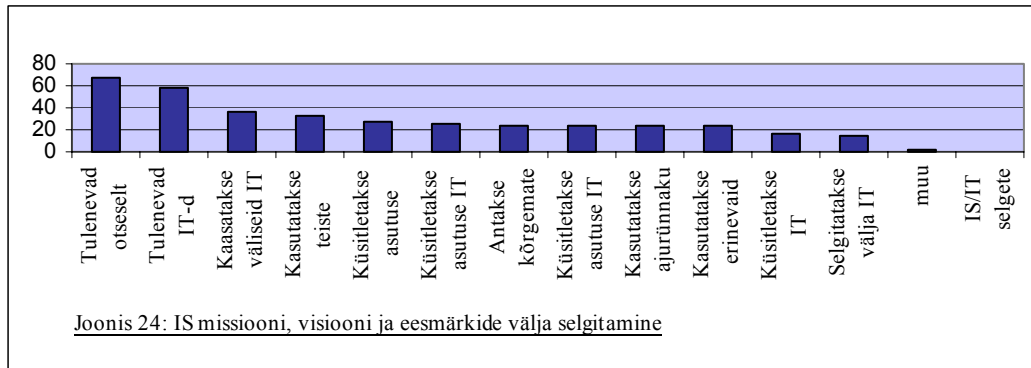
3.1.2. Infosüsteemide sihid

Kaks näitajat, mida juhtimisteoreetikud välja toovad ja mis mõjutavad Eesti tulevikunägemust üldiselt on geopoliitiline asend ja infotehnoloogia areng. Siit on selge, et tähtsustatakse infotehnoloogiat, järelkult eksisteerib platvorm millelt IS strateegia protsessi uurimisel avalikus halduses edasi liikuda. Sihtide selgitamisel tuleb liikuda üldiselt üksikule. Üldiste sihtidena saab käsitleda Eesti infopoliitika prioriteete, mis näiteks aastateks 2002-2003 kõlavad:

- kodanikele, äri sektorile ja avalikule haldusele pakutavate teenuste arendamine, eriti ID-kaardiga seotud rakenduste loomine;
- ebavõrdses olukorras olevate sotsiaalsete rühmade oskuste ja juurdepääsu parandamine elektroonsel teel pakutavate teenuste kasutamiseks;
- digitaalse asjaajamise ja arhiveerimise süsteemide väljatöötamine ja juurutamine;
- riiklike registrite süsteemi ja infrastruktuuri arendamine, sealhulgas riigi andmekogude pidamist kindlustavate süsteemide väljaarendamine ja teeninduskihi X-tee juurutamine;
- Eesti koolide arvutitega varustatuse parandamine, lõppeesmärgiga saavutada tase üks arvuti 20 õpilase kohta;
- Tiigriülikooli programmi käivitamine eesmärgiga toetada Eesti ülikoolides ja kõrgkoolides info- ja telekommunikatsiooni-alase (IKT) infrastruktuuri ja IKT valdkonna õppejõudkonna ning kraadiõppe infrastruktuuri väljaarendamist.

(Odrats 2002, 9)

Avaliku sektori uuring näitab, et IT missiooni, visiooni ja eesmärkide välja selgitamiseks kasutatakse üldjoontes samu vahendeid kui organisatsiooni üldiste sihtide määratlemisel (kokkuvõtte tuuakse joonisel 24).

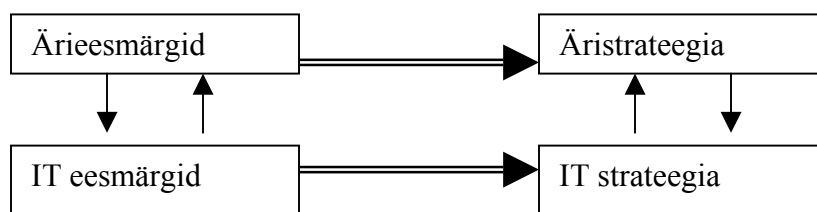


Teistest variantidest oluliselt enam on vastusena märgitud IT sihtide väljaselgitamiseks organisatsiooni missiooni, visiooni ja strateegilisi eesmärke ning infotehnoloogiat puudutavaid seadusandlikke akte. IT-d puudutavatest seadusandlikest aktidest tehti juttu IS strateegia vajaduse väljaselgitamise peatükis, jääb lisada et organisatsiooni sihtide püstitamisel aluseks olevad seadusandlikud aktid muutuvad automaatselt IT-d puudutavateks seadusandlikeks aktideks. Käesolevas lõigus keskendutakse IT sihtide tuletamisele asutuse üldistest sihtidest. Arengusuundi tasub jälgida süstemaatiliselt, jagades neid viide rühma:

1. globaalsed üldised arengusuunad;
2. klientidest ja turust lähtuvad arengusuunad;
3. tehnoloogiast lähtuvad arengusuunad;
4. tegevusala arengusuunad;
5. keskkonnaga seotud arengusuunad.

(EAS Tehnoloogiaagentuur 2001, 11)

Käesolevas lõigus keskendutakse kolmandale punktile, so tehnoloogiast lähtuvatele arengusuundadele. IT ja muu organisatsiooni vahetõde (*Business-IT relationship*) tuleb paika panna, balansseerida tuleb äri- ja IT eesmärgid nagu näidatud joonisel 25.



Joonis 25: asutuse ja IT eesmärkide seostamine

Eesmärkide püstitamisel tuleb silmas pidada, et IT eesmärk ei tohi olla infosüsteem, vaid vähim võimalik skoop tagamaks ärieesmärgi saavutamise. IT missioon näitab ära peamise, mille jaoks on organisatsioonis IT osakond ellu kutsutud ehk kuidas aitab IT pool kaasa sellele, mille jaoks organisatsioon on ellu kutsutud. Kui visioon näitab tulevikupilti organisatsioonist, siis IT visioon näitab IT tulevikupilti. Peamised IT eesmärgid näitavad ära, milliseks kujuneb IT osa organisatsiooni üldiste eesmärkide saavutamisel.

40% uuringus osalejatest peab oluliseks IT sihtide paika panemisel kaasata väliseid IT eksperte. Siin osutub vajalikuks selgitada, mis vallas peab ekspert olema pädev nõu andma. Kuna käesoleva IS strateegia protsessi etapi eesmärk on välja selgitada sihid, kuhu asutuse IT tulevikus võiks liikuda, siis ei sobi eksperdiks puhtalt tehnoloog, kes hakkab välja pakkuma ideid kuidas edasi liigutakse. See on hilisema etapi küsimus. Suhteliselt vähest ekspertide kaasamist võib põhjendada nende poolt pakutava nõustamisteenuse kalli hinnaga.

Teiste sarnaste organisatsioonide kogemuse kasutamine osutub enam vajalikuks üldkasutatavate IT lahenduste osas nagu raamatupidamine, dokumendihaldus, personalihaldus, veebileheküljed, võrgud, riistvara, PC standardtarkvara jms. Kogemuste vahetamise efekt sõltub järgnevalt:

- teistes organisatsioonidel on käsitletav lahendus kasutuses olnud piisavalt kaua, et selle põhjal teha järeldusi lahenduse kasulikkusest;
- kogemusi vahetavad organisatsioonid on oma olemuselt piisavalt sarnased, et teostada üks-ühest või väiksemate modifikatsioonidega lahenduse ülekandmist.

Uuringust nähtub kogemuste vahetamist vaid 35% ulatuses, mida ei saa kaugeltki heaks tulemuseks lugeda. Erinevalt eraorganisatsioonidest, kus tegutsetakse tihedas konkurentsi keskkonnas võiks avaliku halduse puhul kogemuste vahetamine olla üheks edu võtmeks peamise eesmärgi poole püüdlemisel. Kogemuste vahetamisest vaid sammu kaugusele jääb koostöö.

Asutuse töötajate kaasamine IT sihtide määramisel osutub kindlasti vajalikuks, sest nemad asutusesiseste IT teenuse tarbijatena teavad tegelikke vajadusi. Uuringu järgi 2/3 vastanutest nimetatud varianti antud protsessi etapil vajalikuks ei pea. Asutuse töötajate küsitlemine võiks olla vajalik kahel eesmärgil:

- saada erinevaid ideid IT teenuse edasiarendamiseks (võlutegurid);
- saada tagasisidet IT teenuse nõrkadest kohtadest (valutegurid).

Järgnevaid variante IT sihtide välja selgitamiseks peeti vähemolulisteks.

Ilmselt saab asutuse IT juhi küsitlemist pidada ebaoluliseks põhjusel, et IT juhti peetakse asutuses selleks institutsiooniks, kes peab suutma kas ise kokku panna või asutuse töötajaid või muid asjatundjaid kaasates välja selgitama asutuse IT missiooni, visiooni ja strateegilised eesmärgid.

Kõrgemate IT institutsioonide ettekirjutused olenevad suuresti sellest, milliste eesmärkidega kõrgem institutsioon ellu kutsuti. Vastaval kõrgemalseisval institutsioonil võiks olla võimalik avaldada oma arvamust asutuse poolt välja pakutud IT missiooni, visioonide ja kõrgtasemel eesmärkide kohta.

Eraldi võetuna on IT töötajate ideed sihtide seadmisel kindlasti asjalikud, kuid ainult IT juht suudab kogu tervikut arvesse võttes langetada õigeid otsuseid IT strateegiliste eesmärkide osas.

IT sihtide määramiseks pakuti välja ka ajurünnaku meetodit, mida käsitleti eespool.

IT sihtide püstitamise tehnikana nimetatakse ära ka väärtusahela mudelit. Väärtusahelat vaadeldakse kui kliendile lisaväärtust loovate protsesside ja tegevuste järjestatud ahelat. Mudel võimaldab analüüsida infosüsteemide rolli ja tähtsust äritegevusest lähtudes ehk aitab IT võimalusi mõista äri keeles. Ilmselt on vahend avalikus halduses vähetuntud.

IT koostööpartnerite küsitamine osutub vajalikuks selgitamiseks just IT võimalusi. Koostööpartnerite ütluste põhjal ei saa otsuseid langetada, kuna nendel puudub ülevaade kogu asutuse kohta ja enamasti nähes võimalikku turgu kiputakse mõistagi põhjendatult oma poolt pakutavaid võimalusi üle kiitma.

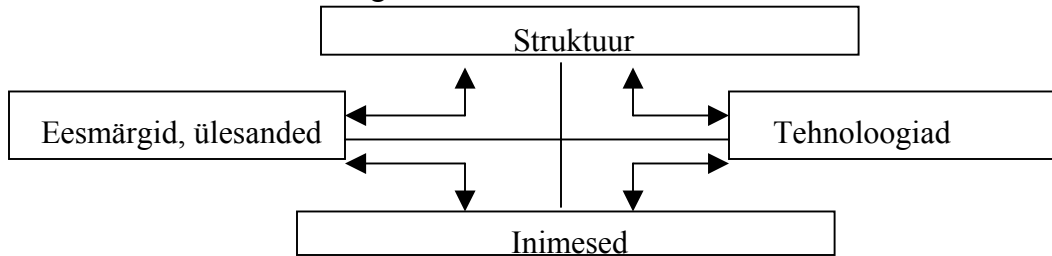
Selgitamiseks IT osakonna koosolekul välja see, kuhu tahetakse asutuse IT-ga jõuda võib olla puudus, et välja pakutud ideed, mis iseenesest efekti annavad ei pruugi organisatsiooni seisukohalt tulemuslikud olla. Äripoolelt kaasa rääkimiseks mängib siin suurt rolli IT juht.

Muu variandina pakuvad uuringus osalejad välja IS sihtide allikana teiste osakondade tellimusi.

IT valdkonna kiirest muutumisest olenemata peetakse uuringu tulemuste järgi selgete IS eesmärkide püstitamist IS strateegia kontekstis oluliseks.

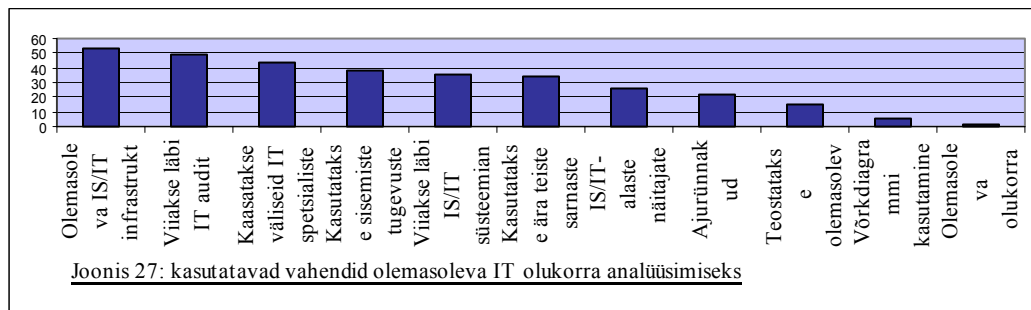
3.2. Kus me oleme?

Seisus, kus nii organisatsiooni kui ka IT eesmärgid on määratletud, tuleb analüüsida, mis on organisatsioonis hetkel olemas selleks, et püstitatud eesmärgid täita. Organisatsiooni eesmärgid saavutatakse tema allsüsteemide kaudu, uute eesmärkide lisandumisel tuleb allsüsteeme vastavalt täiendada. Olukorda kirjeldab joonis 26, millega väljendatakse kõigi erinevate allsüsteemide omavahelist seotust, mis on omakorda seotud nii eesmärkide kui ülesannetega.



Joonis 26: organisatsiooni allsüsteemid

3.2.1. Vahendid olemasoleva olukorra analüüsimiseks



Joonis 27: kasutatavad vahendid olemasoleva IT olukorra analüüsimiseks

Järgnevalt käsitletakse võimalikke vahendeid, millega teostatakse või oleks soovitud teostada olemasoleva IT olukorra analüüsi. Nagu nähtub jooniselt 27, paigutuvad välja pakutud variandid uuringu järgi peaaegu korrapärasele lineaarsele joonele, mis algab enam kui poolte uuringus osalejate heakskiiduga ja kahanevad kuni üksikute vastajate arvamuseni.

Uurimus näitab, et IT infrastruktuuri ja selle toimimise hindamist peetakse olemasoleva IT olukorra analüüsimisel tulemuslikumaks vahendiks. Autori kogemuste järgi annaks selles vallas palju ära teha:

1. puuduvad selged protseduurid;
2. puuduvad või puudulikud süsteemihalduse vahendid;
3. limiteeritud arvul ja kvaliteediga tehnilist personali;
4. korraliku kasutajatoe puudumine.

IT auditi läbiviimine võiks käsitletavate arvamuse kohaselt anda olemasoleva IT olukorra kohta tõese hinnangu. Näiteks COBIT tehnoloogia, mida kirjeldati eespool võiks IT olukorra analüüsimisel tulemuslikuks osutada. Audit võib põhineda ka muul tehnoloogial, kuid peab olema suunatud probleemide ja nende põhjuste väljaselgitamisele.

Pisut alla poolte uuringus osalejatest peab vajalikuks asutuse IT olukorra analüüsi juurde kaasata väliseid IT spetsialiste. Välise spetsialisti kaasamine aitab asutuse IT süsteemi toimimises leida puudused kõrvalvaataja pilgu läbi ja võimalikud kohad, kus süsteemi saaks tõhusamaks muuta.

Olemasoleva olukorra hindamiseks võib kasutada sisemiste tugevuste ja nõrkuste ning väliste võimaluste ja ohtude (SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) analüüsi (joonis 29). Samas võib korralikult läbi viidud analüüs anda lisaks sisendit eelmise punkti all käsitletud arendusvajadustesse – seda nii sisemiste probleemide lahenduste kui väliste võimaluste koha pealt. Joonisel 28 tuuakse ära näitajad, mida sise- ja väliskeskonna puhul tuleks analüüsida.

Sisekeskkond	Väliskeskond
<ul style="list-style-type: none"> • struktuur • tootmine • koostöö erinevate funktsioonide vahel • tootearendus • finantsid • innovatsioonivõime • reaktsioonikiirus • inimressursid • tehnoloogiline tase • juhtimispotentsiaal 	<ul style="list-style-type: none"> • positsioon • makromajanduslikud trendid • muutused tarbijate vajadustes • suhted tarnijatega • uued tehnoloogiad • sotsiaalsed muutused • poliitilised sündmused • konkurentide tegevus • muutused seadusandluses

Joonis 28: sise- ja väliskeskonna analüüs (Glass 1998, 260)

Tugevused	Nõrkused
Võimalused	Ohud

Joonis 29: SWOT analüüsi alustabel

IT olukorra hindamiseks süsteemianalüüsi läbiviimist pooldab 37% vastanutest.

Analüüsis on vaja eristada IT süsteemid nende kriitilisuse järgi:

- missioonikriitilised (*mission-critical*), nimetatakse ka 7x24 süsteemideks, süsteemid mis peavad sisuliselt töötama kogu aeg;
- mitte missioonikriitilised (*non-mission critical*), tinglikult võib nimetada 5x9 süsteemides, süsteemid mis peavad töötama ametlikul tööajal.

Süsteemianalüüsis tuleb esimestele oluliselt suuremat tähelepanu pöörata, sest puudused missioonikriitiliste süsteemide töös halvavad kogu asutuse normaalse töörežiimi.

IT olukorra analüüsimisel teiste sarnaste organisatsioonide kogemuse ära kasutamist peab vajalikuks enam kui iga kolmas uuringus osaleja. Siinjuures uuritakse, kuidas ehitavad kolleegid oma asutustes infrastruktuuri üles ja tagavad selle toimimise, samuti millise kogemuse on kolleegid omandanud ja mida tasuks neilt õppida.

IT-alaste näitajate (IT monitooringu tulemuste) analüüs annab ca 1/3 küsitletute arvates olemasoleva IT süsteemi ja selle toimimise kohta olulist informatsiooni. Tuleb paika panna:

1. milliseid näitajaid analüüsida, näiteks andmesidevõrgu koormus, kettaressursi olemasolu, protsessori jõudlus, süsteemide maas oleku ajad (*down-time*) jms.
2. milliste vahenditega andmed kogutakse, näiteks spetsiaalsed vahendid (kommerts tarkvara HP OpenView, vabavara BigBrother jt), arvutusressursi spetsifikatsioonid, ressursi täituvuse uurimine tavavahenditega jms.

Ettepanek oleks avalikus halduses üles ehitada suuremad monitooringukeskused kesksete riigiasutuste, n ministeeriumite juurde mis võimaldaks kõigi haldusala asutuste IT alast monitooringut teostada konsolideeritult.

Ajurünnaku meetodit kirjeldati eespool, pea neljandik uuringus osalejatest peab seda antud punktis vajalikuks. Autori arvates ajurünnaku meetod olemasoleva IT olukorra analüüsimiseks ei sobi, sest ajurünnaku peamiseks eesmärgiks on võimalike ideede genereerimine.

Olukorra hindamiseks teostatakse olemasolevate infosüsteemide portfoolio hinnang. Infosüsteemide portfelli seisund on summeeritud hinnang, mille on teinud organisatsiooni struktuuriüksuste juhid kõigi oma haldusalas olevate infosüsteemide kohta. Muuhulgas peaks portfelli hindamine parandama dialoogi IT poole ja äripoole vahel. IS portfelli

praeguse seisundi tajumine on oluline uute infosüsteemide planeerimisel probleemsete valdkondade määramiseks. Esmalt antakse igale süsteemile hinnang järgmiste kriteeriumide alusel:

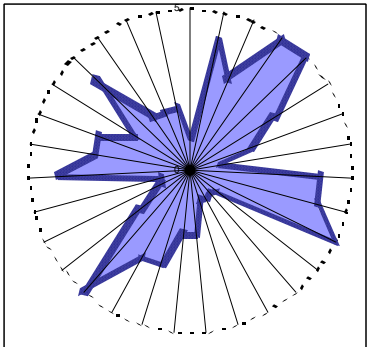
- Tähtsus (*Importance*) - süsteem on seda tähtsam, mida rohkem toetab ärieesmärke;
- Investeeringud (*Investments*) – kogusumma (süsteemi soetamine, süsteemi ülalhoold ja süsteemi arendus) mis infosüsteem sellele üksusele on maksma läinud.
- Tehniline kvaliteet (*Technical Quality*) - süsteemi enda ja tema ülalhoiu kvaliteet (lähtekoodi kvaliteet, süsteemi dokumentatsiooni kvaliteet, andmete kvaliteet, süsteemi töökindlus, kasutusmugavus, väljundi kvaliteet ja portatiivsus).
 - Kasutussagedus (*Use*) – kui palju tegelikkuses süsteemi igapäevatoös kasutatakse.
 - Juhtimisväärtus (*Management Value*)- struktuuriüksuste juhtide hinnang IS-i tehtud investeeringute ja nendest investeeringutest saadud kasu kohta. Ehk kas konkreetne süsteem on nende arvates ära tasunud.

Peale seda kui on kogutud ja eelnimetatud kriteeriumide järgi iga infosüsteemi kohta hinnang saadud, koostatakse infosüsteemide portfelli seisundi võrgustikud (*IS Portfolio Health Grids*, Earl 1989). Võrgustik koosneb kahest teljest, millest üks telg kirjeldab süsteemi tehnilist kvaliteeti ning teine telg süsteemi juhtimisväärtust. Ühte võrgustikku paigutatakse kõik ühes struktuuriüksuses kasutatavad infosüsteemid, samuti võib süsteemid jaotada äriprotsesside põhisel. Infosüsteemi kujutatakse teljestikus ringina, kus ringi diameeter näitab IS jaoks tehtud investeeringuid ja ringi värvusega kujutatakse IS-i tähtsust. Saadakse hinnangud:

1. Korras (*Nurture*) - süsteemid on struktuuriüksuse tööks hädavajalikud, toodavad palju juhtimisväärtust ning on kõrge tehnilise kvaliteediga;
2. Uuendamist vajavad (*Upgrade*) - süsteemid on hinnatud kõrgelt nende juhtimisväärtuse tõttu kuid nad on kehvate tehnilise kvaliteediga;
3. Ühendada või eemaldada (*Consolidate or eliminate*) - süsteemid millel on madal tehniline kvaliteet ja juhtimisväärtus;
4. Probleemsed (*Questions*) - süsteemid, mis on tehniliselt hästi teostatud kuid madala "juhtimisväärtusega".

(Weill, 1999)

Autori arvates võiks IS portfoolio hindamine avalikus halduses tervikuna laiemat kasutamist leida.

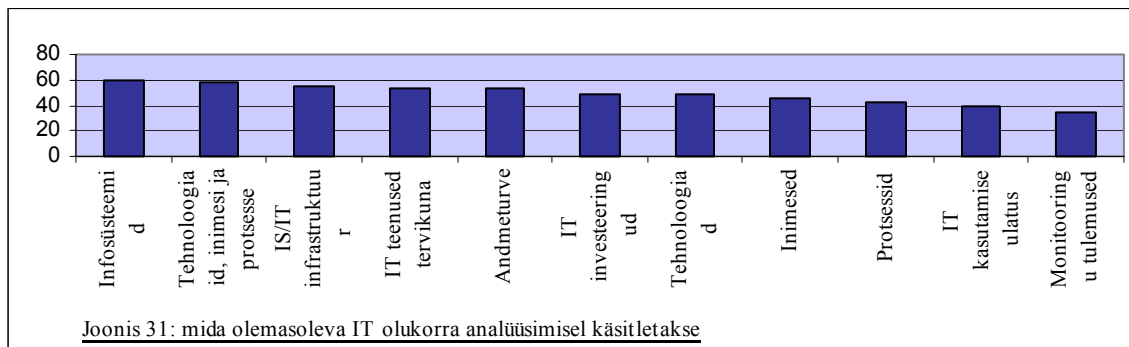


Võrkdiagrammi kasutamine (Spider Diagram) IT olukorra analüüsimisel on visuaalselt hästi hoomatav (näidisdiagramm on kujutatud joonisel 30), selgesti eristuvad kohad mis tugevamad ja mis nõrgemad. Ka siin oleks mõistlik hinnanguid küsida infosüsteemide lõppkasutajatelt.

Joonis 30: võrkdiagrammi näidis

Asutustes, kus IT pool on jätkuvalt nõrk, ei peeta olemasoleva olukorra analüüsimist IS strateegia väljatöötamisel oluliseks, kuna seda teavad niikuinii kõik. Siin kehtib reegel, kus negatiivne öeldakse välja, positiivset aga ei märgata.

3.2.2. Vahendid strateegiliste eesmärkide saavutamiseks



Joonis 31: mida olemasoleva IT olukorra analüüsimisel käsitletakse

Avalikus halduses läbi viidud uuringu kohaselt peetakse suhteliselt ühtlaselt oluliseks kõiki järgmisena välja pakutud valdkondi, mida tuleks IT olukorra analüüsimisel vaadelda.

Infosüsteemide hindamise juures tuleks käsitleda kolme erinevat tahku:

- infosüsteemide arenduse kvaliteedi hindamine, näiteks SW-CMM (*Software Capability Maturity Model*) mudelit kasutades;
- kuna otseselt programmeerijaid on haldusasutustes vähe (7,6%), siis enamus programmeerimistöid avalikus halduses ostetakse sisse. Tuleb hinnata haldusasutuse kui infosüsteemi tellija rolli, st infosüsteemide omandamise

kvaliteeti asutuses. Selle tarbeks on välja töötatud SA-CMM mudel, mis aitab asutustel mõõta ja seeläbi ka tõsta infosüsteemide tellimise kompetentsi;

- infosüsteemide kvaliteedi hindamine näiteks SE-CMM (*System Engineering Capability Maturity Model*). (CMU-SEI, 2003).

Tehnoloogiaid, inimesi ja protsesse kui kolme põhikomponenti võiks IT olukorra analüüsimisel käsitleda tihedalt koos. Eraldi võetuna võib-olla kõik korras olla, aga koos need kolm komponenti ei tööta.

IT infrastruktuuri hindamisel tuleks käsitleda erinevad, kuid omavahel tihedalt seotud valdkondi: IT ülalhoid ja IT arendus.

IT olukorda asutuses hinnatakse erinevate IT teenuste kaupa, mille summamana saadakse ühtne hinnang. Haldusasutuses peab olema üheselt selge, milliseid teenuseid IT osakond osutab. Organisatsiooni seisukohalt oleks mõttekas IT teenused lahku lüüa, kirjeldada ja seejärel analüüsida iga teenuse korral eraldi, kas konkreetne teenus anda IT osakonnale või tuleb kasulikult tellida väljast. Avalikus halduses tervikuna peaks IT teenuste puhul suunduma IT osakonna ja teiste turul olevate IT organisatsioonide konkurentsi õhutamise poole, mille eesmärk on kokkuvõttes IT teenuse kvaliteedi tõstmine.

Avaliku halduse IT analüüsi puhul osutub andmeturbe üheks kriitiliseks teemaks, kuna teenuste osutamiseks käideldakse kodanike andmeid ja seda ei saa ilma andmete turvalisust tagamata teha. Olemasoleva olukorra kirjeldamisel vaadeldakse organisatsioonis realselt toimivaid andmeturbe mehhanisme, sealjuures kindlasti:

- kasutusele võetud infotehnoloogilised andmeturbe meetmed (VPN, krüpteerimisvahendid, viirusetõrje jms);
- asutuses kehtivad organisatsioonilised andmeturbe meetmed (sisekorra eeskiri, kasutusõiguste andmise kord, paroolide halduse süsteem jms);
- asutuses rakendatud füüsilise andmeturbe meetmed (turvaüksed, tulekaitse, ülepinge kaitse jms).

Igat eelnimetatud turbeliiki vaadelda järgmistest seisukohtadest:

- käideldavus (*availability*) tähendab varade takistusteta kättesaadavust volitatud kasutajaile ja nende teovõimet;
- terviklus (*integrity*) tähendab, et varasid tohivad modifitseerida ainult volitatud asjaosalised;

- konfidentsiaalsus (*confidentiality*) tähendab, et varad on kättesaadavad ainult volitatud asjaosalistele.

Avaliku halduse organisatsioonid vajavad andmete riskasutuseks Andmekaitseinspektsiooni luba, seetõttu oleks andmeturbe nõuetele vastavuse kohalt mõttekas läbi viia selleks spetsialiseeritud turvaaudit.

IT olukorra analüüsimiseks tuleks üle vaadata asutuse IT investeeringute skeem. Seal võib selguda, kuidas on omavahel vastavuses taotletud ja kätte saadud summad IT eelarves. Kui nihe esimese kasuks osutub piisavalt suureks, võib põhjendatult väita et paremat IT teenust ei olegi võimalik antud tingimustel osutada.

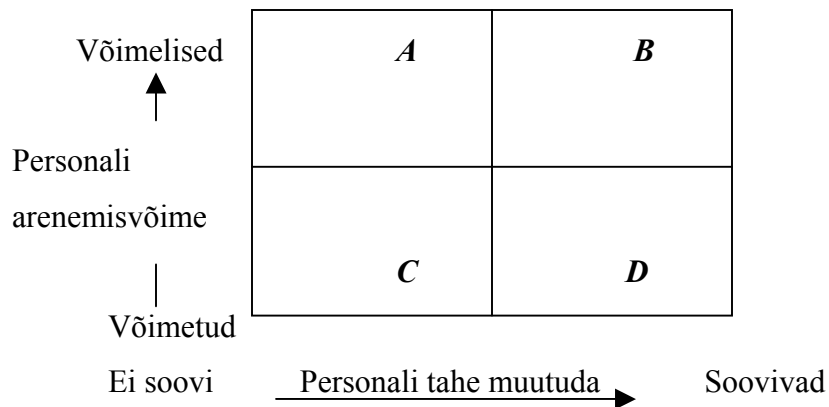
Avaliku halduse tehnoloogilist olukorda kajastab „IT avalikus halduses“ aastaraamat. Üldiselt saab kogu avaliku halduse põhilised tehnoloogiad kokku võtta:

- serverarvutite operatsioonisüsteemide osas valdavalt Windows-perekonna tooted;
- PC operatsioonisüsteemide osas valdavalt Windows-perekonna tooted;
- kohtvõrkude operatsioonisüsteemide osas valdavalt Windows-perekonna tooted;
- andmebaasitarkvara osas on pea võrdselt esindatud Oracle, Progress, MS SQL, Informix ja võrdse osakaaluga ülejäänud.

Inimeste ja kompetentside hindamisel tuleb alustada juhtidest, konkreetsel juhul IT juhust. IT juhi kompetentsi peaks kuuluma tugev äriorientatsioon, võime rakendada IT võimalusi äriküsimuste lahendamiseks, suutlikkus juhtida riske ja hallata kulusid, tehnoloogiliste võimaluste analüüsioskus, suhtlemisoskus, tugev organisatoorne oskus ja võime käivitada ja tarnida mitmeid IT projekte samaaegselt. IT juhi isikuomadustena nimetatakse juhtimis-, eneseväljendus- ja suhtlemisoskust, võimet töötada kollegiaalses koostööõhkkonnas, vastuvõtlikust partnerite ja kaastöötajate suhtes, kõrgeltarenenud terviklikkust ja intelligentsust, arenenud otsustusvõimet, kontseptuaalset otsustusvõimet ja võimet kaastöötajates usaldust ning koostööd tekitada. (Gartner Group 1999).

Asutuse personali, sh IT personali potentsiaali hindamiseks saab kasutada Neil Glassi poolt välja pakutud ja joonisel 32 kujutatud maatriksit. Analüüsida tuleb IT spetsialistide arengupotentsiaali kooskõlas infotehnoloogia arenguga. Kui mingis osas kompetentsi napib, tuleb kaaluda spetsialisti tööle palkamist, mis on riigiasutuste suhteliselt madalate palkade puhul keeruline või osta vastav teenus sisse. Üldiselt on avaliku halduse IT personal hõivatud järgneva: 27,5% riist- ja tarkvara hooldusega, 27% kohtvõrgu,

andmekogu või infosüsteemi administreerimisega, 17,3 % juhtimise ja süsteemiarendusega; ülejäänud tegevuste puhul on osakaal alla 10% (Odrats 2002).



Joonis 32: personali potentsiaali hindamine (Glass 1998, 263)

IT protsesside analüüsimisel keskendutakse IT halduse protsessidele:

- teenustasemetate haldus (*Manage Service Levels*);
- toimingute ja mahtude haldus (*Manage Performance and Capacity*);
- muudatuste haldus (*Manage Changes*);
- konfiguratsioonihaldus (*Manage Configuration*);
- probleemide ja juhtumite haldus (*Manage Problems and Incidents*);
- teenuste jätkusuutlikkuse kindlustamine (*Ensure Continuous Service*);
- süsteemi turvalisuse tagamine (*Ensure Systems Security*);
- kulude haldus (*Identify and Allocate Costs*);
- klientide abistamine ja nõustamine (*Assist and Advise customers*);

IT kasutamise ulatust tööprotsessides saab hinnata teenuste arengunivoodega:

- info levitamine (*Transmission*) – avalikus halduses tase kõrge;
- suhtlemine (*Interaction*) – avalikus halduses tase keskmine;
- koostöö (*Transaction*) – avalikus halduses tase madal;
- teenuste integratsioon (*Integration*) – avalikus halduses puudub.

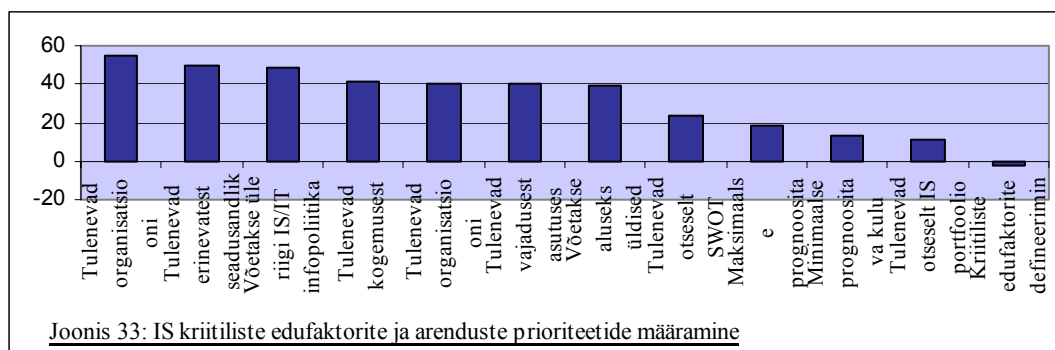
(Sild 2003)

Tuleb määratleda, millisel nivool tegutsetakse, millal hiljemalt on vajalik kõrgemale nivoole tõusta ja mis selleks teha tuleb. IS strateegia üheks peamiseks eesmärgiks võiks olla alumiselt nivoolt kõrgemale tõusmine.

Monitooringu tulemusi saab hinnata juhul, kui vastavad algandmed kokku kogutakse. Asutuse IT olukorra analüüsimisel tuleb hinnata monitooringusüsteemi enda ülesehitust, selle toimimist ja sellest saadavat kasu.

3.3 Kuidas me sinna jõuame?

3.3.1. Kriitilised edufaktorid ja prioriteetsed arendusvajadused



Uuringu kohaselt jagunevad IT arenduste kriitiliste edufaktorite ja arenduste prioriteetide väljaselgitamise võimalike teede variandid kolme suuremasse rühma (joonis 33). Kui võtta esimesed kolm enim hääli kogunud varianti ja võrrelda neid organisatsiooni ning IT sihtide püstitamisel toodud variantidega, siis nähtub et sarnasus variantide vahel eksisteerib.

Üle poolte vastanutest leiavad, et IS arenduste kriitilised edufaktorid ja prioriteetid tulenevad organisatsiooni strateegilistest eesmärkidest. Lähtuda tuleb eelkõige organisatsiooni missioonist. Avaliku halduse organisatsioonid on loodud eelkõige kodanikele avalike teenuste osutamiseks, järelkult kriitiliseks saab lugeda teenuse osutamist kodanikule, alameesmärgiks saab pidada teenuse võimalikult kvaliteetset osutamist.

Kuna erinevate seadusandlike aktide kasutamine osutus üheks tähtsamaks organisatsiooni eesmärkide välja selgitamisel võib igati loogiliseks pidada, et variant märgitakse tähtsaks ka IS edufaktorite ja prioriteetide väljaselgitamisel.

Varianti, kus avaliku halduse asutused võtavad üle riigi infopoliitikast tulenevad suunad vaadeldi juba IT sihtide määramise juures. Selgub, et antud varianti peetakse

mõistlikuks kasutada ka antud punktis. Infopoliitikast tulenevate suundade järgimine on avaliku halduse IT seisukohalt vajalik, sest investeeringute üle otsustamisel seatakse see üheks peamiseks kriteeriumiks. Infopoliitikast tulevad suunad peaks kokku võtma ja oma asutuse seisukohast tähtsad välja sõeluma.

Kogemuse kasutamist pidasid avaliku halduse IT eest vastutajad antud küsimuse korral esimese kolme variandiga võrreldes märksa vähemtähtsaks. Kui CIO saab oma töös toetuda eelnevale kogemusele, saab hõlpsamini selgitada, millele tuleb organisatsioonis IT poolelt erilist tähelepanu pöörata.

Küllalt oluliseks peetakse varianti, kus edufaktorid ja prioriteedid tulenevad organisatsiooni kriitiliste protsesside analüüsist. Organisatsiooni missioonkriitiliste protsesside toimimine tuleb tagada, avaliku halduse jaoks on sellised protsessid seotud teenuse osutamisega kodanikule. Kui teenuse osutamine toimub infotehnoloogilise rakenduse vahendusel, muutub IT rakendus automaatselt kriitiliseks. Peale kriitiliste protsesside käideldavuse tagamise praegusel hetkel tuleb kindlustada nende toimimine ka tulevikus.

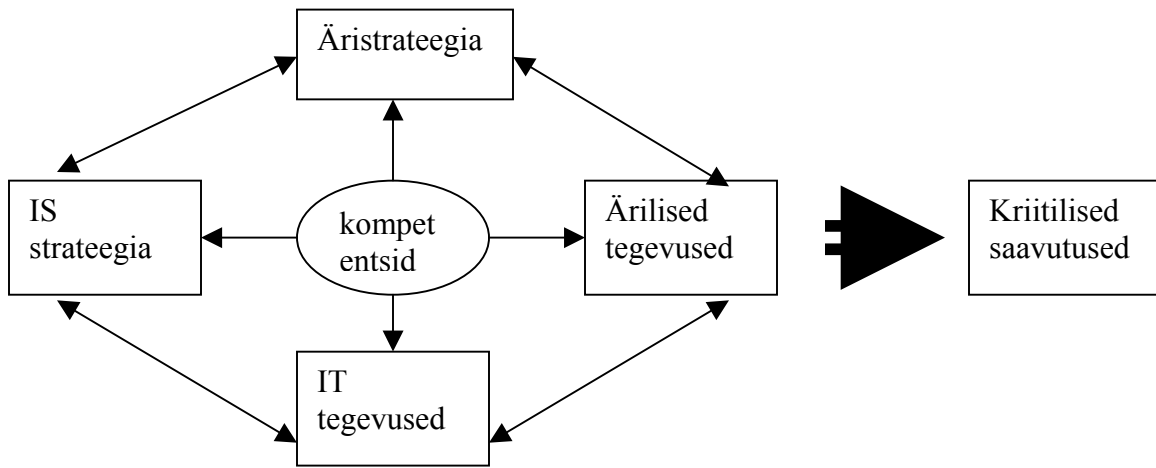
IS arenduste kriitilised edufaktorid ja prioriteedid võivad tuleneda vajadusest olemasolevat IT olukorda asutuses maksimaalselt ära kasutada. Vaadelda saab siin

1. Olemasolevaid infosüsteeme:

- ametkonnad on loonud palju sisemisi ehk ametkondlikke süsteeme, tehes selleks suuri investeeringuid;
- juba tehtud investeeringuid saab avalikkuse jaoks väärtustada, kui lisada *back-office*-le avalik *front-office*.

2. Olemasolevat struktuuri kogu organisatsioonis eesmärgiga inimesi maksimaalselt rakendada. Näiteks võiks riigiasutustele sobida IT tugiisiku rolli kasutuselevõtmine. IT tugiisik on tavalisest enam arvutikoolitust saanud kasutaja, kes suudab lahendada lihtsamad tehnilised küsimused ja abistada töötajaid oma töös lihtsamate IT-valdkonna probleemide lahendamisel. Ta koondab oma vastusalas tekkinud probleemid ning edastab need tehnilise töö tegijale. Seeläbi osutub IT tugiisik kommunikatsioonikanaliks, kes filtreerib välja ebaolulise ning edastab ainult vajaliku informatsiooni.

- Olemasolevaid kompetentse eesmärgiga siduda need maksimaalsel võimalikul viisil kriitiliste saavutustega (joonis 34).



Joonis 34: kompetentside sidumine saavutustega (Ward 2002)

- Olemasolevat tehnoparki maksimaalselt rakendada. Arvestada tuleb arvutustehnika füüsilise vananemisega, milleks riigiasutustes arvestatakse 5 aastat, st üldjuhul võimaldatakse arvutustehnikast uuendada 20% aastas.
- Võetakse aluseks üldised uuemad infotehnoloogilised suunad. Uuemate tehnoloogiate jälgimiseks kasutatakse tehnoloogikõverat, mis tuleb aluseks võtta, kuna seda saab asutus kõige vähem mõjutada. Uuemate tehnoloogiliste suundadega kursis olemiseks jälgida võimalikke sellealaseid informatsiooni allikaid, siia alla võiksid käia vastavad koolitused, seminarid, infopäevad, ülevaated, kirjandus, tootetutvustused, tehnoloogiamessid jms.

Üks osa SWOT analüüsist näitab ära võimalused, tuleb otsustada millised võiksid olla võimaluste prioriteedid. Teine osa SWOT analüüsist näitab ära vajadused, tuleb otsustada milliseid neist kriitilisteks pidada..

Arenduste kriitilisuse ja prioriteetide ära näitamiseks saab neile läheneda võimalike kulu-tulu hinnangutega. Asjale lähenemiseks on kaks moodust: a) maksimaalse prognoositava tulu hinnangu põhjal, b) minimaalse prognoositava kulu hinnangu põhjal. Joonisel 35 on toodud variantide a ja b võrdlus peamiste karakteristikute järgi. Avalikus

halduses toimib täna veel kulupõhine skeem - tähtsustatakse pigem kokkuhoidu kui võimalikku kasumlikkust.

MAKSIMAALNE TULU?	MINIMAALNE KULU?
Raske mõõta	Kerge mõõta
Tulevikku suunatud, areng	Olevikku suunatud, protsess
Investeeringu põhine (tulu ootus)	Eelarve põhine (kulu jälgimine)
Keeruline ennustada tulemust	Lihtne ennustada tulemust
Risk suur	Risk väike

Joonis 35: maksimaalne tulu vs minimaalne kulu

IS portfoolio analüüs võiks siin punkti all anda suurt efekti, vähest märkimist avaliku halduse IT küsimuste vastutajate seas leiab variant ilmselt seetõttu, et IS portfoolio hindamine kui vahend ei ole veel laialdast kasutust leidnud.

IS kriitiliste edufaktorite defineerimise ja prioriteetide määramise puudumist kui probleemi põhjusel, et seda mis tegelikult edu toob on raske ette ennustada, tuleb avalikus halduses kohati ette. Tulevikku ennustada ei ole võimalik, kuid sellegipoolest on võimalik määrata põhikriteeriumid, mis tänast olukorda arvestades võiksid edu aluseks olla:

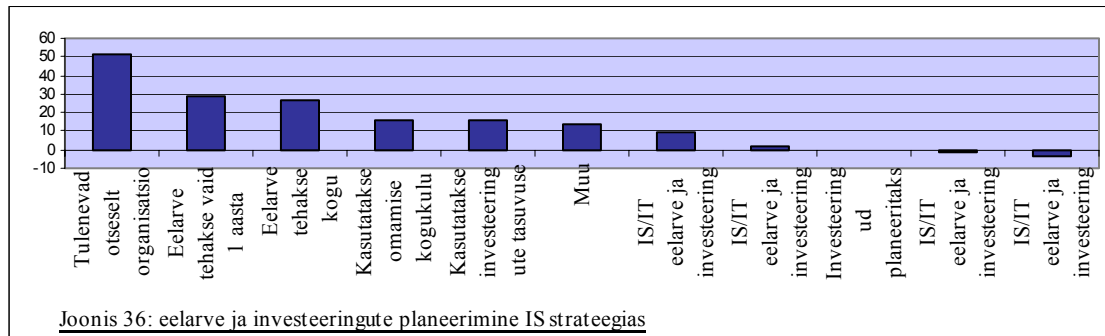
- vastavus ettevõtte strateegilistele suundadele või organisatsiooni missioonile;
- tulu suurendamine ja kulude kokkuhoid või teenuse kvaliteedi parandamine;
- teised kriteeriumid IT lahenduste korral, n sobivus olemasolevate lahendustega, edasiarendatavus, mobiilsus, kliendikesksus vms.

3.3.2. Investeeringute planeerimine

Koos IS-alaste tegevustega tuleb IS strateegias planeerida ka ressursid – avalikus halduses on tihti viga selles, et ressursid planeeritakse tegevustest eraldi.

Ülekaalukalt märgiti avaliku halduse uuringus kõige otstarbekamaks variandiks juht, kus IT eelarve ja investeeringute plaan peaksid IS strateegiasse tulema otse organisatsiooni strateegiast. Nimetatud juhtu saab pidada ideaalseks – koos strateegia kinnitamisega kinnitatakse ka eelarve andes nii kindlust püstitatud tegevuste rahalise katte olemasolu kohta. Nimetatud ideaaljuhul oleks tegu omamoodi kokkuleppega, st

strateegia dokument tähendaks sisuliselt lepingut: ühelt poolt lubatakse teatud eesmärgid kindlate tegevuste läbi saavutada ja teiselt poolt tagatakse eesmärkide saavutamiseks vajalike tegevuste sooritamiseks rahaline ressurss.



Kuigi realselt on variant, kus eelarve tehakse vaid 1 aasta arenduste peale riigiasutustes kasutuses, siis eksisteerib variandi juures suur oht. Kui mingil põhjusel ei suudeta eelarvet ära kulutada, siis läheb aasta lõpus raiskamiseks, samuti puudub kindlus pikemate kui aastaste eesmärkide püstitamisel ja tegevuste planeerimisel.

Varianti, kus eelarve tehakse kogu strateegia peale uurimuse kohaselt üldiselt küll pooldatakse, aga siin eksisteerivad omad plussid ja miinused. Plussidena võib välja tuua kindlustunde tekkimise eesmärkide püstitamisel, eeldab korralikult tehtud strateegiat ja eeldab paindlikku süsteemi, st kui strateegias eesmärgid või nende saavutamise teed muutuvad, siis peab olema võimalus eelarve muutmiseks. Miinuseks võib lugeda olukorda, kus kord eelarvesse kaubeldud raha ei kiputa kergekäeliselt tagastama, seda isegi juhul, kui mingil on põhjusel on tegevuste käigus ilmnenud reaalne alakulu.

Omamise kogukulu (TCO-Total Cost of Ownership) mudelit pidas uuringu järgi ca 17% vastanutest mõistlikuks IS strateegia protsessis eelarve ja investeeringute planeerimisel kasutada. Tihtipeale mõõdetakse vaid otseseid soetuskulusid, tähelepanuta jäävad kaudsed kulutused. Ka IT eelarvestamisel on konkreetse toote või teenuse ostmiseks keeruline välja kaubelda summat, mis kataks toote kogu omamiskulu, sh haldus ja amortisatsioon. Kui kulu kantakse, tuleb leida vastused järgmistele küsimustele:

- kas ülalpidamiskulu järgmisteks aastateks on arvestatud?
- mis juhtub tootega siis, kui selle ülalpidamiseks tehtavaid kulutusi ei kaeta?

TCO on kogum meetodikaid, mudeleid ja tööriistu et aidata organisatsioonidel paremini mõõta, juhtida ja alandada kulusid.

Investeeringute tasuvuse (ROI-Return Of Investment) mudelit pidas uuringu järgi samuti umbes 17% vastanutest mõistlikuks IS strateegia protsessis kasutada. IT muutub kulust tuluks alles siis, kui ta võimaldab luua pikaajalise strateegilise eelise kas tootes, hinnas, kvaliteedis, kliendikesksuses või muus. (Sild 2003). ROI mudeli kõrvale võib nimetada TBO (*Total Benefit of Ownership*) mudelit, milles keskendutakse samuti tuludele. Avalikes organisatsioonides tulenevad paljud ülesanded otseselt kas seadusest või muust aktist, mitte konkreetse organisatsiooni vajadustest lähtuvalt. Seetõttu kerkivad üles probleemid, mis vajavad lahendamist:

1. probleem - seadusandja ei näe ette investeeringuid, need lepatakse kokku mujal. Nii tekib siin selge konflikt: tegevus tuleb sooritada, n infosüsteem välja töötada, aga keegi ole andnud nõusolekut selle eest maksmiseks;
2. probleem - investeeringu tegemise korral puudub huvi investeeringu kasumlikkuse hindamiseks.

Toodud probleemide lahendus näib lihtsana, kuid seda on keeruline ellu viia – lahendusse investeerida vaid juhul, kui on näha et investeering toob kasu. Probleemide lahendumine taandub kasumlikkuse hindamisele avalikus halduses laiemalt.

Omalt poolt pakuvad uuringus osalejad eelarve ja investeeringute planeerimiseks IS strateegia protsessis välja järgmised variandid:

- kasutatakse laiapõhjalist tasuvusanalüüsi, sh pehmed väärtused;
- planeerimine toimub konkreetset paari aasta peale ning visioon 5 aasta arengule, suur tähtsus on poliitikal, mis võib oluliselt IT investeeringuid mõjutada;
- eelarve planeerimine on keeruline, kuna tegelikult ei sõltu eelarvest saadava raha suurus plaanide aktuaalsusest ja süsteemi vajadustest, vaid eelmisel aastal saadud eelarvest ning juba olemasolevate arvutite hulgast;
- eelarve ja investeeringud planeeritakse aasta alguseks selgunud vajadustele IS arendamise osas;
- teostus ainult läbi arendusprojektide;
- eelmise IT eelarve täitmise analüüs, koosseisud, litsentsid, IS arendused;
- eelarve taotlus läheb eelneva aasta aprillis ja seejärel saadakse juba aasta alguses peale riigieelarve kinnitamist vastus summade kohta.

Kokkuvõttes ei peeta IS eelarve ja investeeringute planeerimist eraldi IS strateegiast üldjuhul õigeks, paraku see avalikus halduses tihti just nii toimib.

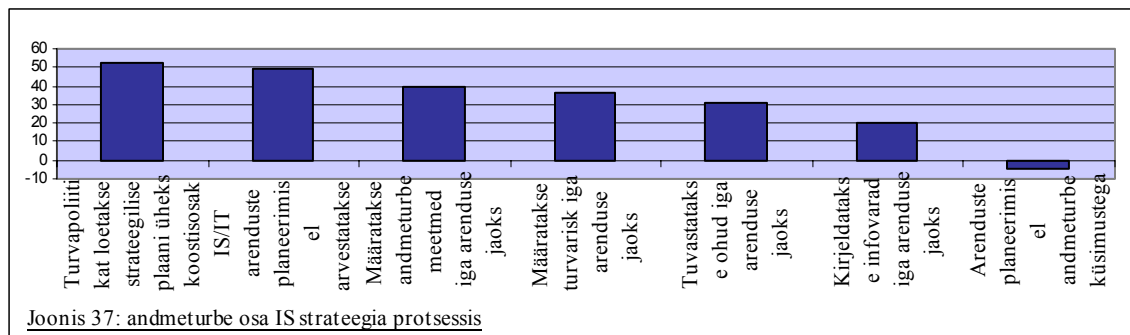
Uuringu kohaselt peeti järgmisi variante IS strateegia eelarve ja investeeringute planeerimise seisukohalt ebaolulisteks.

Suuremalt jaolt antakse IT eelarve ja investeeringud avaliku halduse asutustele kõrgemate institutsioonide poolt ette, kuid õigeks seda pidada ei saa.

Kui investeeringud planeeritakse vaid kriitiliste eesmärkide saavutamiseks, siis võib tekkida reaalne oht, kus juhul kui eesmärgi saavutamist kriitiliseks ei peeta ja rahadid peale ei saa, hakatakse kõiki tegevusi kriitilistena serveerima.

Viimane variant, kus IT eelarve ja investeeringute planeerimist IS strateegia protsessis ei peeta otseselt vajalikuks, kuna kas vajadusel leiab raha alati või raha niikuinii pole, kogus uuringus mõned vastuhäälid. Kõige tähtsam on eelarve ja investeeringute planeerimisel vajadus ära näidata, seda tuleb kirjeldada nii, et rahade üle otsustajatel oleks vajadus ilmselge. Pigem toimub avalikus halduses nõ rahade väljalöömine, st kaubeldakse niipalju välja kui annab ja alles seejärel hakatakse vaatama, millele see kulutada – tegelikult tuleks aga tegevusele planeerida eelarve mitte eelarvele tegevus.

3.3.3. Andmeturbe infosüsteemide strateegias



Uuringu järgi peetakse andmeturbe temaatikat avalikus halduses sedavõrd tähtsaks, et turvapoliitikat loetakse IS strateegia üheks koostisosaks. Andmeturbepoliitika vaadatakse iga arenduse korral üle vaadatakse ja vajadusel täiendatakse. Turvapoliitikas määratakse ära varad, ohud, teenused, mehhanismid ja turvameetmed. Tuleb vaadata, kas uue arendusega ei tule juurde või ei lange ära varasid, mis vajavad kaitsmist või ohtusid, mille eest end kaitsta tuleb.

Enamus uuringus osalejatest leiab, et IS arenduste planeerimisel tuleb arvestada organisatsioonis kehtiva andmeturbe korraldusega. Eelduseks on muidugi andmeturbe korralduse olemasolu asutuses.

Pisut vähem kui pooled vastajatest peab IS strateegia protsessi koosseisus vajalikuks määrata iga arenduse jaoks turvarisk ja nõutavad andmeturbe meetmed. Turvarisk on rahas väljendatav suurus, mis võrdub ohtude realiseerumisel tekkiva kahju ning nende ohtude realiseerumise tõenäosuse korrutisega. Riski hindamiseks tuleb kõigepealt hinnata varade väärtus (uuringu järgi peetakse seda vajalikuks viiendikul juhtudest) ja määrata kindlaks varasid ähvardavad ohud (uuringu järgi peetakse seda vajalikuks kolmandikul juhtudest) ning nende realiseerumise tõenäosused. Seejärel tuleb määratleda turvaeesmärgid - mida me tahame kaitsta ja kui tugevalt. Lõpuks on vaja välja selgitada püstitatud eesmärkide saavutamiseks vajalikud turvameetmed, hinnata nende rakendamisega seotud kulutusi ning vajadusel, kui kulutused infoturbele ületavad ohtude realiseerumisest tuleneva tõenäolise kahju, tuleb turvaeesmärke korrigeerida.

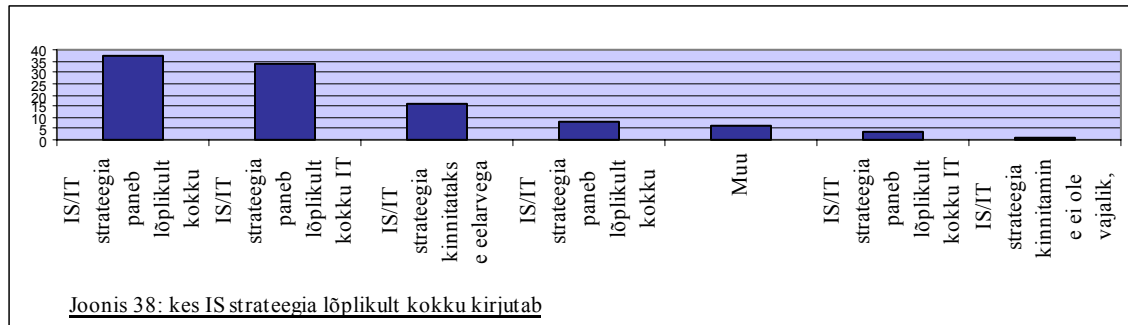
Varianti, kus andmeturbega tegeletakse peale arenduse läbiviimist ja arenduste planeerimisel nende küsimustega ei tegeleta ei peetud uuringu järgi mõistlikuks. Turbeküsimustega tegelemine annab näiteks järgmist:

- maandab riski, vastasel juhul ei pruugi arendus minna käiku just seetõttu, et ei vasta kehtestatud andmeturbe nõuetele;
- osa andmeturbe meetmetest saab arendustesse sisse ehitada hoides nii kokku hilisemaid kulutusi andmeturbele;
- enne arenduse käiku laskmist on kõigile kasutajatele nõutavad meetmed teada.

3.4. Infosüsteemide strateegia koostamine

3.4.1. Infosüsteemide strateegia kinnitamine

Kui eelpoolkirjeldatud IS strateegia etapid on korralikult läbitud, siis kokku kirjutamine osutub normtehniliseks küsimuseks, pigem tähendab kokku kirjutamine siin erinevate osade kokku panemist ühtseks tervikuks. Hoopis tähtsamakas kujuneb väljatöötatud IS strateegia kinnitamise protseduur.



Uuringu järgi eristusid teistest välja pakutud võimalikest variantidest ilmselgelt kaks järgmist (joonis 38). Eelistatult võiks IS strateegia lõplikult kokku panna selleks moodustatud komisjon või komisjoni liige ja kinnitada mitte madalam institutsioon kui asutuse tippjuhtkond. Nimetatud variant eeldab vastava komisjoni olemasolu. Teise potentsiaalse variandina pakuti, et IS strateegia paneb lõplikult kokku IT juht ja kinnitab vähemalt asutuse tippjuhtkond, see eeldab IT juhi institutsiooni olemasolu, kes võiks soovitatavalt kuuluda asutuse juhtkonda.

17% uuringus osalejatest pakkus, et IS strateegia kinnitamiseks piisaks eelarve kinnitamisest. Kui IS strateegias toodud tegevustele leitakse rahaline kate, siis sellega on vastavad tegevused sisuliselt heaks kiidetud.

Vaid üksikud uuringus osalejad märgivad IS strateegia kokku kirjutajana asutuse tippjuhtkonda või selle liiget ja kinnitajana vähemalt kõrgemalseisvat institutsiooni.

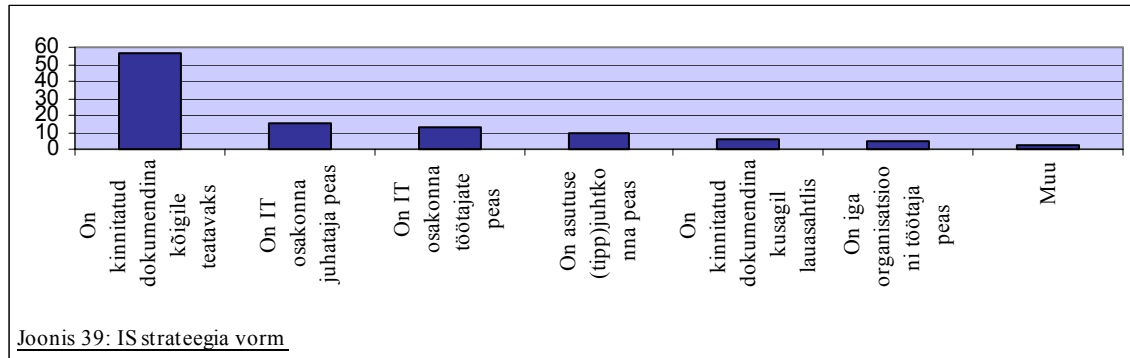
Lisaks nimetasid uuringus osalejad võimalike variantidena:

- IS strateegia paneb kokku IS-e teenindav firma koos juhtkonnaga peale IT auditit;
- IS strateegia kirjutab kokku vastav teenuse osutaja - see teenus ostetakse sisse, kindlasti peaks seal olema tippjuhtkond ja IT-ga seotud inimesed;
- kokku paneb IT juht, kinnitab IT nõukogu.

Varianti, kus IS strateegia paneb lõplikult kokku IT osakond või osakonna töötaja ja kinnitab vähemalt IT juht uuringus oluliseks ei peetud. Nimetatud variant võib olla ka ohtlik, kuna IT töötajad kipuvad oma kitsamat valdkonda üle tähtsustama ja teistele eelistama. Võiks rakendada moodust, kus iga kitsama valdkonna kohta paneb osa IS strateegiast kirja konkreetse valdkonna spetsialist, hiljem IT juht koondab kokku – sel juhul annab spetsialistide oma osa tähtsustamine positiivse efekti.

IS strateegia kinnitamist peetakse avalikus halduses oluliseks olenemata sellest, et strateegiad võivad tihti muutuda. Viimane sunnib haldusorganisatsioone senisest enam mõtlema muudatuste juhtimise temaatikale.

3.4.2. Infosüsteemide strateegia vorm



Ülekaalukalt on uuringus pakutud õigemaks varianti, kus IS strateegia eksisteerib kinnitatud dokumendina, on kõigile teatavaks ja igal ajal kättesaadavaks tehtud (joonis 39). Organisatsiooni strateegia, sh IS strateegia kipub olema pigem asutusesisene, st tehakse kättesaadavaks ainult asutuse töötajatele. Kui tegu on vähegi suurema riigiasutusega, siis võiks IS strateegia olla kättesaadav kõigile.

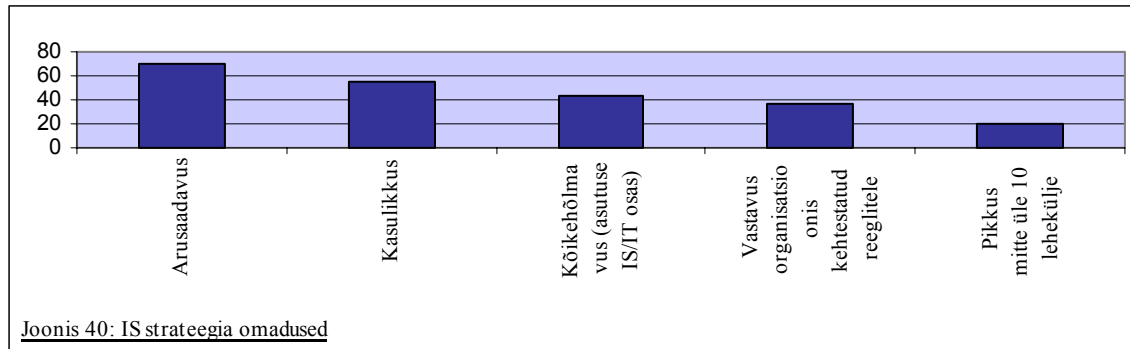
Varianti, kus IS strateegia on asutuse juhtkonna peas, IT osakonna juhataja peas, IT osakonna töötajate peas või lausa iga organisatsiooni töötaja peas pidas vajalikuks ca 15% uuringus osalejatest. Üldjoontes peaks IS strateegia kõigile nimetatutele teada olema.

Üks võimalikest ohtudest on kinnitatud IS strateegia dokumendi lauasahtlisse jätmine. Sellisel juhul teavad IS strateegiat vaid selle koostajad ja lõppkokkuvõttes pole dokumendist mingit kasu.

Ühe variandina, mida uuringus otse välja ei pakutud kuid üks vastajatest mainis, toodi välja IS strateegia dokumendi olemasolu ja selle vaatamist juhul, kui ei osata edasi minna ning arendamist, kui tegelik elu kipub mööda minema.

3.4.3. Infosüsteemide strateegia omadused

Järgnevalt uuriti põgusalt seda, millised võiksid olla IS strateegia omadused, tulemused näidatakse joonisel 40.



Esimese eelistusena mainiti IS strateegia omadusena ära selle arusaadavust, st peab olema kirjutatud kõigile arusaadavas keeles, nii et sellest kõik üheselt aru saaksid mitte ainult IT inimesed. Arusaadavus eeldab kindlasti seda, et eesmärgid oleksid kirjeldatud organisatsiooni seisukohast.

Teisena peeti tähtsaks kasulikkust. IS strateegiast peab olema kasu, mis peab üheselt strateegiast ka välja paistma. Peab olema näidatud selge eesmärk, tegevused selle eesmärgi saavutamiseks ja tulemused.

Kolmandana tähtsustatakse IS strateegia kõikehõlmavust asutuse IS või IT osas. Kui on kirjeldatud eesmärk ja selle saavutamise teed, tuleb seda kajastada asutuse kogu IT süsteemi seisukohast. Näiteks infosüsteemi juurutamisel võiks vaadelda nii tehnilist poolt kui inimestesse puutuvaid küsimusi.

Vähemtähtsaks peetakse IS strateegia juures vastavust organisatsioonis kehtestatud reeglitele. Organisatsioonis, iseäranis riigiasutustes eksisteerib mitmeid erinevaid reeglistikke millega siinkohal arvestada. Sisemisteks reeglistikeks võib pidada sisekorraeeskirja, asutuse juhi käskkirju, arvutikasutaja reeglistikke, dokumendihalduse reegleid, reegleid klientidega ja ajakirjandusega suhtlemiseks jms. Välimisteks reeglistikeks võib pidada seadusandlikke akte, määrusi, ettekirjutusi jms. Kindlasti tuleb siin arvestada ka psühholoogilise aspektiga, et mida rohkem on reegleid ja mida rohkem need inimest ahistavad, seda suurema intensiivsusega otsitakse nendest reeglitest möödahiilimise teid.

Kuigi juhtimis- ja strateegialased käsitlused soovitavad IS strateegia pikkuseks mitte üle 10 lehekülje, siis avaliku halduse uuringu järgi seda eriti oluliseks ei peeta. Kui on vaja peenemaks minna, siis seda tehakse juba konkreetsemates IS strateegilistes plaanides. Ilmselt sõltub see mingil määral ka organisatsiooni suuruselt, kuid 10

lehekülge peaks olema piisav et anda terviklik ülevaade, mitte laskuda detailidesse ning võimaldada lugejal keskenduda ja loetu ka meelde jätta.

3.4.4. Infosüsteemide strateegia loomise kestvus

Uurimuse käigus pakuti välja variandid IS strateegia loomise kestvuse kohta ja saadi järgmised tulemused:

- alla 1 kuu, läheb kiirustamiseks;
- 1-3 kuud, enamuse vastajate arvates võiks olla optimaalne;
- 4-6 kuud, kipub minema liiga pikaks;
- 6 kuud, liiga pikk aeg - kui strateegia protsess on pidev, n uuendatakse ühe aasta tagant, siis peale strateegia loomise muuga suurt tegeleda ei jõuagi.

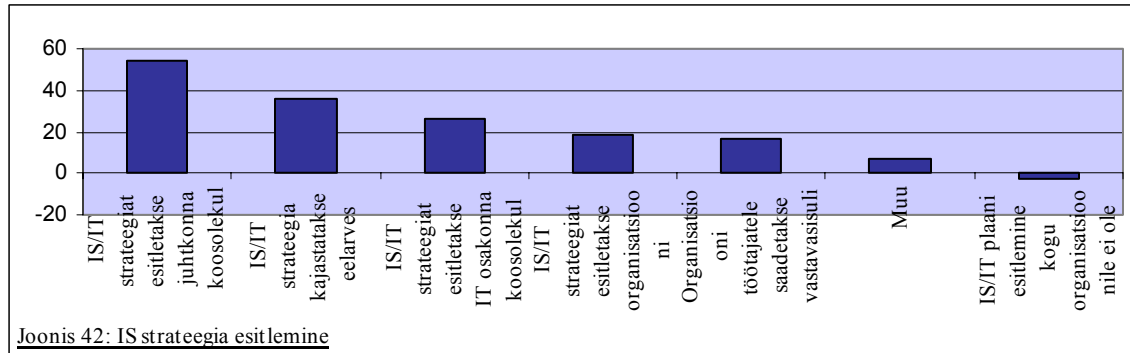
IS strateegia protsess ei tohiks olla aja- ega ressursikulukas. Et olla efektiivne, viia IS planeerimise protsess läbi nii kiiresti kui võimalik. Olenevalt ettevõtte suuruselt, keerukusest ja organisatsiooni pühendumusest võib plaanimisele kulutatav aeg olla erinev. Joonisel 41 on uuringu tulemused kokku võetud vastajate gruppide kaupa. Kui IS strateegia protsess kordub teatud aja tagant, siis tuleks määrata kindel periood mil IS strateegiaga tegeletakse.

	Ministeerium	Amet	kohalik omavalitsus	Põhiseaduslik institutsioon	Inspeksioon
< 1 kuu	-	5%	-	10%	10%
1-3 kuud	50%	45%	61%	90%	30%
4-6 kuud	10%	20%	10%	-	20%
> 6 kuud	20%	-	10%	10%	-

Joonis 41: IS strateegia loomise kestvus ametkondade lõikes

4. Infosüsteemide strateegia elluviimine

4.1. Infosüsteemide strateegia tutvustamine



Ilmselt eelistatuma variandina pakuti uuringus välja IS strateegiat esitlemist asutuse juhtkonna koosolekul (joonis 42). Arvestada tuleb sellega, et ühelt poolt juhtkonna koosoleku protokollid kogu arutelu ei kajasta, teiselt poolt jääb vahetu tagasiside asutuse töötajatelt saamata. Juhtkonnast peab informatsioon edasi liikuma osakondadesse ja sealt töötajatele.

IS strateegia esitlemist sel teel, et viimane kajastatakse eelarves pidasid mõistlikuks napilt alla poolte uuringus osalejatest. Ilmselt ei ole see kõige parem koht IS strateegia esitlemiseks just seetõttu, et siit ei tule välja eesmärgid, mida tegelikult saavutada tahetakse ehk õhku jääb küsimus miks just neid tegevusi rahastatakse.

IS strateegia esitlemist IT osakonna koosolekul peab tarvilikuks 1/4 küsitletutest. Pigem võiks IT osakonna koosolek arutada IS strateegilisi küsimusi just lahendite leidmise kohalt. Kui nimetatu oleks valdavalt IS strateegia esitamise koht, jääks organisatsioonis ikkagi küsimus, mida need IT inimesed seal teevad.

IS strateegia esitlemist organisatsiooni üldkoosolekul pidas mõistlikuks alla veerandi asutustest. IS strateegia esitlemise tarbeks või üldstrateegiaga koos IS strateegia esitlemiseks võiks olla kokku kutsutud eraldi koosolek kus toimuks ainult esitlemine. Peamine eesmärk on igale organisatsiooni töötajale teadvustada, mis on tema osa strateegia elluviimises või kuidas teda strateegia mõjutab.

IS strateegia olemasolu kohta teate saatmist organisatsiooni töötajate E-meilile pooldasid vähesed avaliku halduse IT küsimuste eest vastutajad. Selline lähenemine võib töötajates tekitada tunde, et kõik otsustatakse kusagil kõrgemal ära ja tegelikud täitjad on

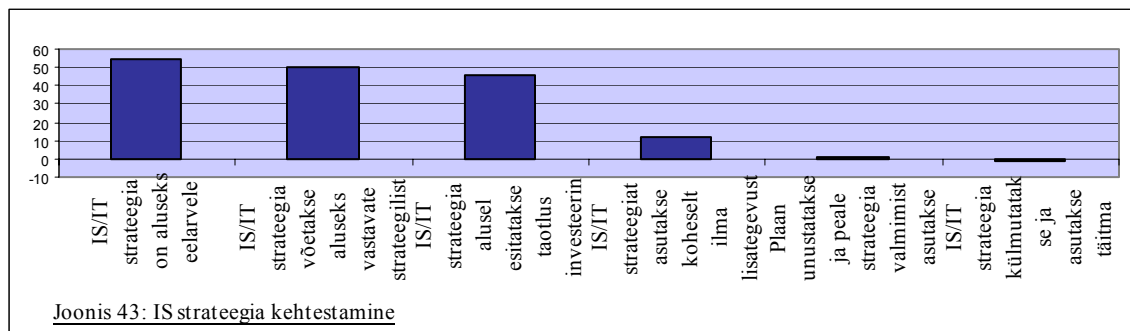
kõrvale jäetud, mille tulemusena langeb töötajate ehk strateegia tegelike elluviijate motiveeritus.

Muude variantidena pakuti uuringus IS strateegia tutvustamiseks:

- tehakse kättesaadavaks asutuse Intranetis koos muude sisemiste dokumentidega;
- korraldatakse tutvustav seminar kõigile töötajatele.

Üldiselt selgub uuringust, et IS strateegia tutvustamist peetakse avalikus halduses vajalikuks, vastupidine variant põhjendusega, et kõigil pole vaja seda teada sai negatiivse hinnangu.

4.2. Infosüsteemide strateegia kehtestamine strateegiliste plaanide läbi



IT eelarvele ja investeeringutele IS strateegia aluseks võtmist peetakse avaliku sektori uuringu kohaselt mõistlikuks. Raha saamiseks IT eelarvesse ja IT investeeringuteks on vaja kulutusi põhjendada näidates ära nendest saadava efekti ehk kasu. Kui IS strateegia tehakse korralikult, siis põhjendamisel peaks strateegia rääkima enda eest ja lisapõhjendusi pole vaja.

Paljud avaliku halduse IT eest vastutajad leiavad, et IS strateegia järgi ei saa koheselt tegutsema asuda, viimane võetakse omakorda aluseks vastavate strateegiliste plaanide väljatöötamisele ja elluviimisele. Planeerimine tähendab ressursse siduva tegevuskava koostamist eelseisvaks perioodiks. Antud juhul mõeldakse seda, et IS strateegia annab ette eesmärgid ja tegevused kõrgtasemel, IS strateegiline plaan eeldab iga IS strateegias kirjeldatud initsiatiivi lahti kirjutamist konkreetseks strateegiliseks - sest toetab kokkuvõttes strateegilist eesmärki - plaaniks, mille järgi saab tegutsema hakata.

IS strateegia koostamist paljalt strateegia koostamise enda pärast uuringu kohaselt avalikus halduses ei esine. Sellisel juhul ei ole IS strateegia koostamisel ka mingit mõtet

ja ilmselt kehtib rohkem olukordades, kus IS strateegia koostatakse kellelegi teisele kui enda tarbeks.

Küsitluse järgi sai negatiivse hinnangu variant, kus IS strateegia peale tema valmimist külmutatakse ja asutakse täitma. Nimetatud juhul võetakse sihiks ilma reaalselt olukorda pidevalt arvestamata tingimata järgida väljatöötatud IS strateegiat. Kui nähtub, et IS strateegia järgimisega mingil põhjusel eesmärki ei saavutata või on eesmärgid ise muutunud, tuleks strateegiat vastavalt korrigeerida. Tähtis on näha IS strateegiaga paika pandud teelt kõrvale kaldumist. Võimalike ettenägematute olukordade tarvis on soovituslik välja töötada tagavarastrateegia, mis läheb käiku siis, kui mingil põhjusel IS strateegiat ellu viia ei õnnestu või ilmneb viimase kokkupanekul valitsenud olukorraga võrreldes oluline muudatus. Toodud variant kui negatiivne näide kehtib taas juhtudel, kui IS strateegia vajadus on väljastpoolt ette antud ja organisatsioonis sees seda vajadust ei tunnetata.

4.3. Infosüsteemide strateegiliste plaanide elluviimine

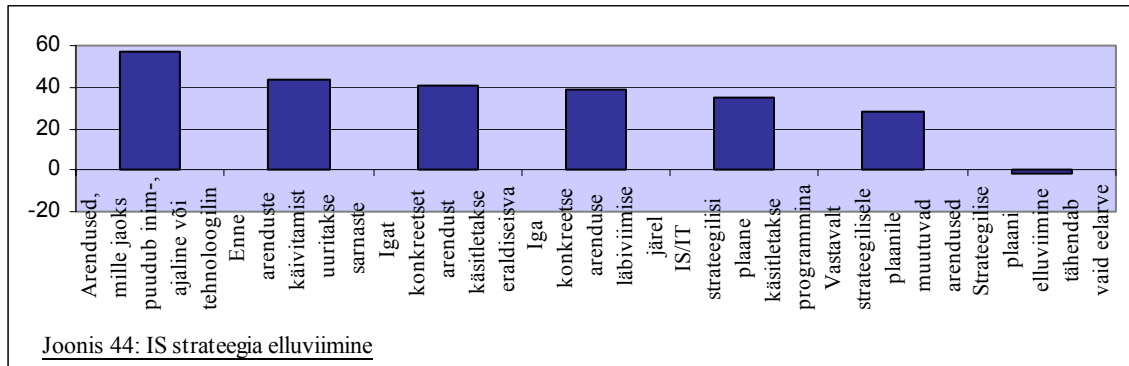
Oht, mida autor oma kogemustele tuginedes siinkohal tunnetab – kui strateegiline eesmärk on näiteks konkreetses kohas kokku hoida kulutusi, siis töötajad võivad selles näha ohtu töökoha kadumisele. Sellest tulenevalt võib strateegia elluviimisel tekkida tõrkeid ja asjaosalised võivad hakata selle vastu töötama. Sellist olukorda tuleb teadvustada ja mitte üritada varjata, töötajatele pakkuda uusi väljakutseid jms.

IS strateegiliste plaanide reaalsel ellurakendamisel jagatakse arendused kaheks: ühed neist suudetakse ellu viia oma jõududega ja teised, mille ellu viimiseks otsitakse tuge väljastpoolt. IS strateegilise plaani täitmiseks tuleb riigiasutustel projektide, mille maksumus ületab 100 000 krooni läbiviimiseks korraldada riigihankeid. Projektide tellimine läbi riigihangete aga kätkeb endas mitmeid probleeme:

- hanke läbiviimise protseduur ise nõuab ressursi, seda nii hanke läbiviijalt kui ka pakkujalt;
- hanke läbiviimine nõuab aega (eriti välisprojektide korral), seega tarne lõpetamisel võib olukord turul erineda sellest, mis oli hanke ettevalmistamisel;
- hanke võidab vahendaja, mis viib hinna kõrgemaks kui otse täitjalt oleks saanud, otsene täitja aga ei vasta muudele tingimustele;

- võimalikud kartellikokkulepped potentsiaalsete pakkujate vahel;
- väiksem eksimus hanke läbiviimisel võib põhjustada tegeliku parima pakkuja kõrvale jäämise.

Nimetatud probleemide tekkimise võimalust tuleb IS strateegia protsessi teadvustada ja nende probleemide vältimiseks tuleb rakendada meetmed. Jooniselt 44 nähtub, et avalikus halduses tellitakse palju töid väljastpoolt.



Uuring näitab, et avalikus halduses peetakse vajalikuks enne arenduste käivitamist uurida sarnaste arenduste läbiviimise kogemuse kohta teistes organisatsioonides. Kogemuse juures vaadeldakse rakendatud lahendusi ja kindlasti ka nende läbi saavutatud tulemusi. Oma ala asjatundjate vahel kogemuste aktiivne vahetamine aitab kogu avaliku halduse taset ühtlustada ja edasi arendada, samas jääksid kandmata kulutused, mis tehtud mitmes asutuses üha ja sama lahenduse katsetamisele.

Keskeltläbi 40% uuringus osalejatest eelistab konkreetsele IS strateegiast tulenevale arendusele läheneda programmi- või projektipõhiselt, st IS strateegia ellu viimist käsitleda kui üksikute IS projektide järjestikust või ka paralleelset realiseerimist. Projektülesande kui konkreetse strateegilise plaani kirjeldamisel peavad olema ära näidatud eesmärk, mida soovitakse projektiga saavutada, piirangud projektile ja riskide hinnang, tasuvusanalüüs, finantseerimisallikad, projekti täitjad, projekti läbiviimise eest vastutaja ehk projekti juht, projekti ajakava, projekti olulised vaheetapid, vähemalt esimese olulise etapi täpsem tegevuskava, projekti täitmise jälgimise mehhanism ja kriitilise tee määratlemine projektis ning selle juhtimine.

Ligi pooled uuringus osalejatest leidsid, et iga konkreetse arenduse läbiviimise järel tuleks hinnata eelmise arenduse tulemust ja vaadata üle järgnev arendus. IS strateegias on eesmärgi saavutamiseks teatavad tegevused järjestatud. Kui konkreetse tegevuse järel

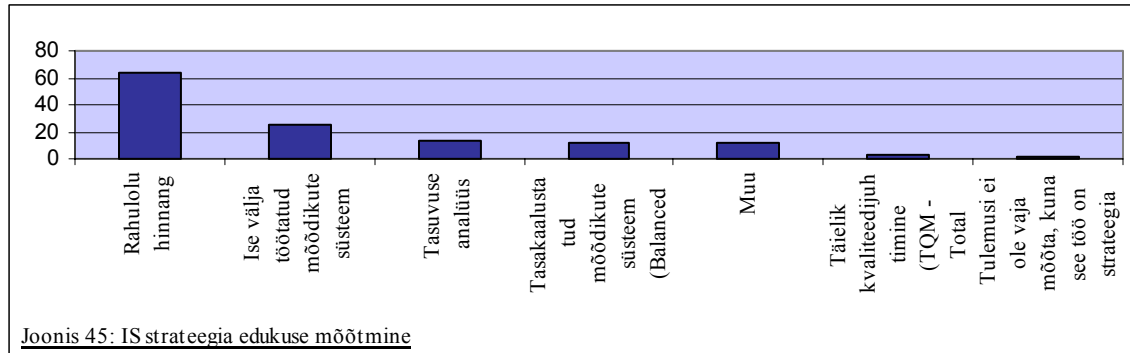
hinnatakse eelmise tulemust ja vaadatakse üle järgnev tegevus, saab käesolevat tegevust paremini organiseerida - lisab kogu IS strateegia elluviimise protsessile paindlikkust juurde, n kui eelnenud tegevuse tulemus ei olnud päris see mis oodatud, siis saadud teadmise järgi on võimalik järgnevat tegevust vastavalt kohandada. Vaadeldav vahetulemuste hindamine aitab silma peal hoida ka üldisematel eesmärkidel ja nende saavutamisel. Kui teataval etapil on juba ette näha, et üldisem eesmärk jääb saavutamata, tuleb asi katki jätta ja planeerida uued tegevused eesmärgi saavutamiseks.

Kolmandik uuringus osalejaid pooldavad varianti, kus vastavalt IS strateegilisele plaanile muutuvad arendused tavalisteks igapäevatöödeks. Eeldab organisatsioonilt pikemat IS strateegilise juhtimise kogemust.

Asutusi, kelle jaoks IS strateegilise plaani elluviimine tähendab vaid IT eelarve täitmist, avaliku halduse uuringu kohaselt ei leidu. Variandi puhul keskendutakse pigem rahaliste vahendite täpsele kulutamisele, st mitte üle kulutada ja samas ka mitte alla kulutada, eesmärkide saavutamine võib jääda teisejärguliseks ehk strateegilised tegevused on rahast juhitud ja mitte vastupidi.

5. Tagasiside

5.1. Infosüsteemide strateegia tulemuste mõõtmine



Rahulolu hinnangut peetakse avaliku halduse IT eest vastutajate seas selgelt tõhusamaks vahendiks IS strateegia edukuse mõõtmisel (joonis 45). Uurida tuleb nii organisatsiooni sise- kui ka väliskliente, kusjuures teise sihtrühma uurimine kujuneb ilmselt ressursimahukamaks. Hindamisel on vaja paika panna peamine, millele keskendutakse - teenuse enda kvaliteet või teenuse osutamise kvaliteet - ja peamised kriteeriumid, mille järgi hinnatakse.

Ise välja töötatud mõõdikute süsteemi IS strateegia edukuse mõõtmiseks pooldab ca 1/4 küsitletutest. Ilmselt tuleb siin kõne alla mõne järele proovitud mõõdikute süsteemi konkreetse organisatsiooni jaoks kohandatud variant.

Vaid 16% avaliku sektori IT eest vastutajaid peavad vajalikuks IS strateegia tulemuslikkuse mõõtmiseks läbi viia tasuvuse analüüs. Kasumlikkust on riigihaldusasutuse seisukohast, st kodanikule teenuse osutamise seisukohast keeruline mõõta. Konkreetselt infosüsteemide rakendamisest saadavat tulu on avaliku halduse organisatsioonis võimalik suhteliselt täpselt mõõta: see on kokku hoitud kulu võrreldes sellega, kui infotehnoloogiline lahendus puuduks. Tuleb võtta kõikvõimalikud kulud teenuse osutamisele ja need summeerida ning võrrelda infosüsteemi kuludega pluss see, mis endiselt teenuse osutamiseks kulutatakse – vahe annab tulu.

Tasakaalustatud mõõdikute süsteemi (Balanced Scorecard) peab uuringu järgi 13% sobivaks vahendiks IS strateegia edukuse mõõtmisel. *Balanced Scorecard*, mida nimetatakse ka tasakaalus juhtimislauaks on strateegiapõhine tulemuslikkuse mõõtmise süsteem, mis lisab organisatsiooni hindamisel traditsioonilisele minevikku käsitlevale

finantsanalüüsile ka käesoleva hetke ja tuleviku potentsiaali analüüsi. Mõõdetakse järgmist:

- rahaline suund – peamiselt eelarve ja investeringute planeerimine;
- kliendisuund – teenus ise ja selle osutamine kliendile;
- protsessisuund – teenuse väljatöötamine ja kliendini viimise protseduur;
- arengu suund – kuidas peame arenema, et oma olemasolu õigustada.

Balanced scorecard süsteemi peamiseks puuduseks peetaksegi selle suurt aruandemahtu. (Rillo 2002)

Muude variantidena toodi IS strateegia tulemuste hindamiseks uuringus välja järgmised:

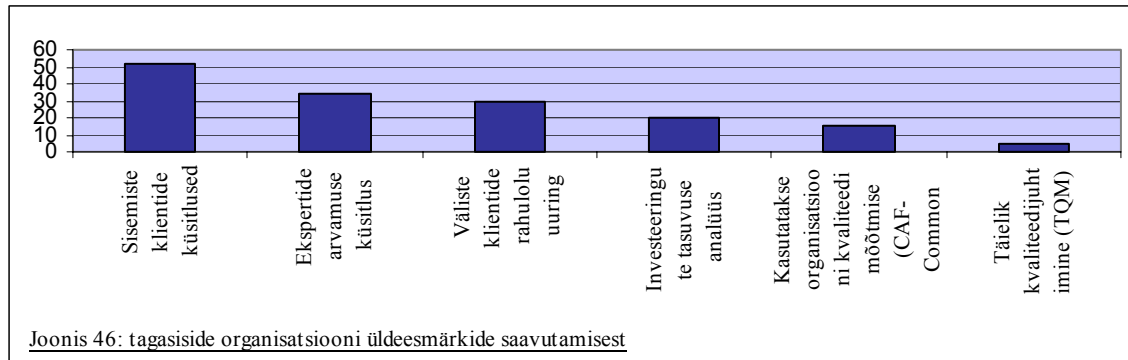
- mõõdetakse projekte ja nende vastavust strateegiale;
- tulemuste hindamine;
- üksikute projektide auditeerimine;
- juhtkonna nõupidamised;
- tulemusi ei mõõdeta aga peaks;
- etteantud funktsiooni täitmisega;
- mõõdetakse eelarvega.

Täielikku kvaliteedijuhtimist (TQM - *Total Quality Management*) avaliku halduse asutused IS strateegia tulemuste mõõtmisel ei eelista, samuti ei peeta õigeks varianti, kus juba strateegia koostamise käigus võimalikke tulemusi hinnatakse.

5.2. Organisatsiooni tulemuste mõõtmine

Antud punkti vaatlemisel eeldatakse, et IS strateegiast tulenevad eesmärgid on saavutatud. Küsimus on selles, kas IS eesmärkide saavutamine aitab kaasa organisatsiooni üldeesmärkide saavutamisele. Võib tekkida olukord, kus IS eesmärgid on küll perfektselt saavutatud, kuid organisatsiooni seisukohalt ei ole tulemust, seega kokkuvõttes pole ka esimesest kasu.

Organisatsiooni üldeesmärkide saavutamise kohta arvatakse uurimuse järgi kõige adekvaatsemat informatsiooni saada sisemiste klientide küsitlemisel (joonis 46). Kui kliendid on rahul, võib öelda et asi on korda läinud, samas ei saa siit kätte teadmist selle kohta, kas eesmärk on saavutatud ka mõistlike kulutustega.



Ekspertide arvamuse küsitlust üldeesmärkide saavutamise kohta peavad vajalikuks 35% vastanutest. Haldusasutustes endis võib sellealast kompetentsi nappida, sest:

- piisavalt kompetentsetele inimestele pole võimalik piisavalt maksta.;
- kompetentsi ei pruugi pidevalt vaja minna.

Väliste klientide rahulolu uuringut pooldab ca 30% vastanutest. Ka selle variandi puhul ei selgu midagi eesmärkide saavutamiseks tehtud kulutuste kohta.

Investeeringute tasuvust peab vajalikuks analüüsida umbes 1/5 avaliku halduse asutustest. Ressursside kasutuse analüüsi kokkupanemine klientidelt saadud tagasisidega võiks eesmärkide hindamisel tervikliku vahendi kokku anda.

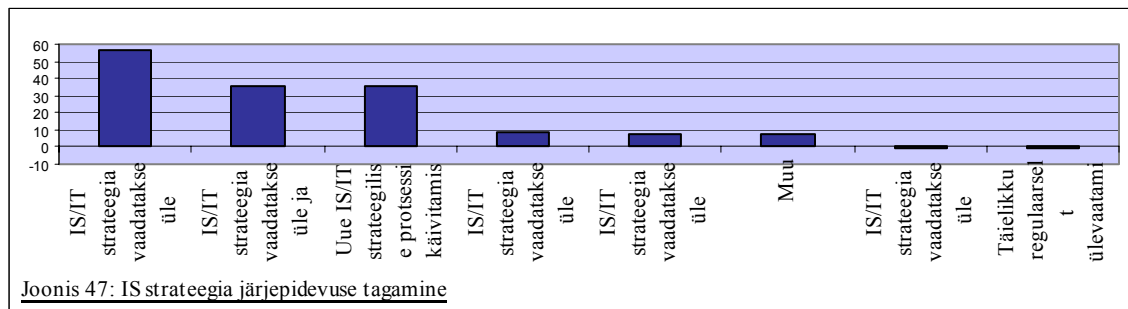
Autor arvates sobib asutuse üldeesmärkide saavutamise kohta tagasiside saamiseks organisatsiooni kvaliteedi mõõtmise (CAF- *Common Assessment Framework*) mudel, mida uuringus nimetavad ära vaid üksikud vastajad. CAF puhul on tegu mudeliga, mis töötati välja Euroopa Liidu institutsioonide poolt spetsiaalselt avaliku sektori organisatsioonide jaoks. Peamine tulem, mida CAF mudeliga saavutatakse on sisend planeerimise protsessi organisatsiooni strateegiliste eesmärkide näol. CAF mudel käsitleb organisatsiooni võimaldajate ja tulemuste kaudu. Vaadatakse üle võimaldajad, mis võimaldavad organisatsioonil korralikult toimida ja tulemused, mis organisatsioon saavutab. Organisatsiooni hindamisega kaasneb uuenduslikkus ja õppimine – organisatsiooni seisukohalt võib neid ettepanekuid vaadelda potentsiaalsete strateegiliste eesmärkidena. CAF mudeliga hinnatakse organisatsiooni üheksat kriteeriumit, neist võimaldajatena eestvedamist, inimressursside juhtimist, strateegiat ja planeerimist ning partnerlussuhteid ja ressursse. Võimaldajate ja tulemuste vahele jäävad protsessid ja muudatuste juhtimine. Tulemusi käsitletakse seoses töötajatega, kodanikega, ühiskonnaga ja toimivuse võtmetulemustega. (EU 2003).

Kui organisatsioonis CAF mudelit otseselt kasutuses ei ole, siis võib kasutada ka mingit selle mudeli vähendatud või kohandatud varianti.

Täielikku kvaliteedijuhtimist (TQM) üldeesmärkide saavutamise kohalt peeti uuringu järgi kasutatavaks vaid ühel korral.

5.3. Infosüsteemide strateegilise protsessi järjepidevus

Tulles tagasi CAF mudeli juurde, siis selle kasutamise puhul ei ole tegu organisatsiooni ühekordse hindamisega. CAF mudeli kasutamine on terviklik protsess: analüüs ja hindamine viiakse läbi, saadakse konkreetsed tulemused ja ettepanekud edasiseks arendamiseks, ettepanekud rakendatakse ellu ja viiakse läbi uus analüüs ning hindamine.



IS strateegia regulaarse ülevaatamise ja uuendamise sageduseks pakuti uuringus ülekaalukalt kord aastas, mil toimub eelarve koostamine (joonis 47). Mis puudutab avalikku haldust, siis tegutsetakse ühe eelarveaasta kaupa, tegevused mõõdetakse lõpptulemusena ära sellega, milliseks osutuvad organisatsiooni aasta tulemused. Seoses Euroopa Liitu kandideerimisega käib paljude suuremate arenduste, sh IS arenduste rahastamine erinevate rahvusvaheliste projektide raames, ka siin on tavaks aastaaruannete koostamine.

35% uuringus osalenutest pakub IS strateegia regulaarset uuendamist iga arenduse lõppedes. Nimetatud juhul kipub uuenduste tegemine liiga tihedaks minema ja nii võib kahaneda esialgse strateegia loomise käigus tehtud töö pea olematuks. Samas võib tekkida oht, et kui IS strateegiat pidevalt muudetakse, kaotab see oma tähtsuse, täitjatel võib kaduda kontroll, millise variandi järgi parasjagu tegutsetakse vms.

Uue IS strateegilise protsessi käivitamisel vana IS strateegilise protsessi ja selle tulemuste aluseks võtmist pooldas samuti 35% vastanutest. Tegelikult osutub

keeruliseks tõmmata selget piiri vana ja uue IS strateegia vahele, ilmselt puhtal kujul sellist momenti kunagi ei teki.

Vaid 10% vastanutest pidas vajalikuks IS strateegia ülevaatamist regulaarselt kord kvartalis. Nimetatud variant võiks olla kasulik näiteks strateegia eelarves püsimise kontrollimiseks.

Alla 10% uuringus osalejatest vaatab või vaataks IS strateegia üle pikema aja tagant kui kord aastas, siin tekib oht lõppeesmärkidest kõrvalekaldumiseks.

Omalt poolt pakuti uuringus IS strateegia uuendamise regulaarsuseks järgmised variandid:

- kindlasti tuleb strateegiat aeg-ajalt üle vaadata, kuid kui sageli, ei oska öelda;
- pole selleni veel jõudnud;
- hetkel toimub mittekorrapäraselt, siis kui vana enam ei sobi ja kui on aega, siis ca 2 aasta tagant.

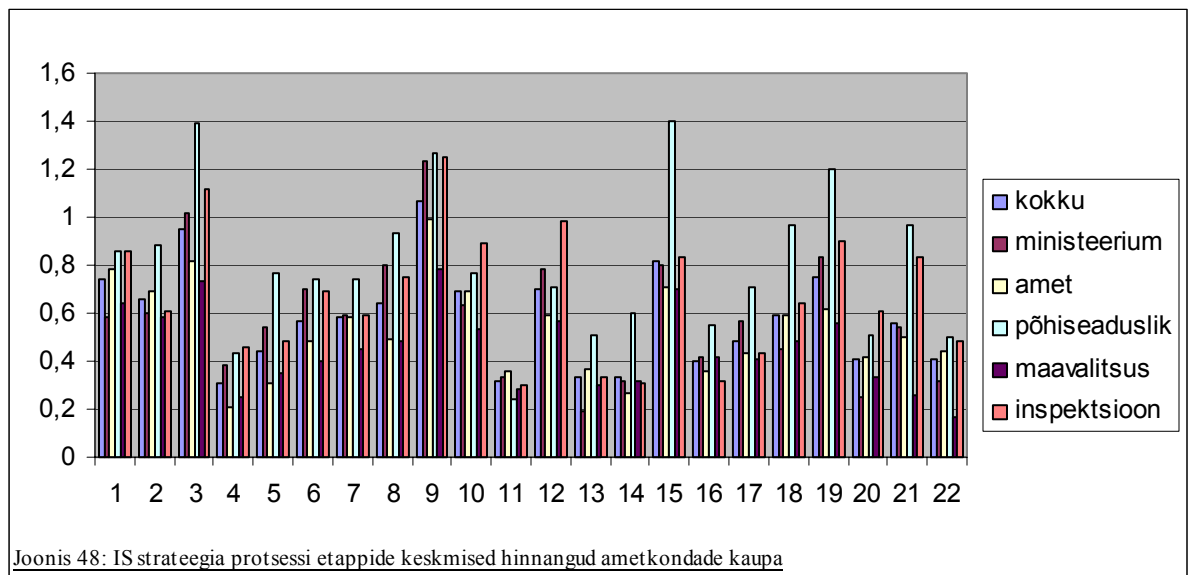
Kuu aega on liialt lühike ajaintervall IS strateegia regulaarseks uuendamiseks, seda näitab ka avaliku halduse uuring. On selge, et enamus arendustest ise kestavad reeglina kauem.

Varianti, kus IS strateegia täielikku regulaarselt ülevaatamist ja uuendamist ei toimu põhjendusel, et see ei anna tulemust peeti uuringu järgi valeks. Juhul, kui Strateegia regulaarsust ei ole määratud, võib see välja tulla strateegia protsessist endast.

6. Järeldused infosüsteemide strateegia kohta avalikus halduses tervikuna

Kui kogu eelneva jooksul on keskendunud IS strateegia protsessi konkreetsetele etappidele ja avaliku halduse eelistustele etappide läbimisel, siis käesolevas punktis vaadeldakse IS strateegia protsessi avalikus halduses tervikuna, tehakse peamised järeldused protsessi läbimise kohta ja võrreldakse tulemusi erinevat liiki asutuste kaupa (joonis 48). Järelduste tegemisel leitakse olulisemad kõikumised erinevat tüüpi asutuste hinnangutes.

Analüüsis võetakse uuringus esitatud küsimuse vastuste keskmised üle kõikide variantide ja leitakse iga võrreldava küsimuse korral keskvärtus, mida loetakse antud etapi keskmiseks hinnanguks. Seejärel võrreldakse kõigi vastajate hinnangut erinevate asutuste hinnanguga ja üritatakse välja tuua suuremad kõikumised. Keskmist hinnangut 1 ja üle selle peetakse käesolevaga kõrgeks, hinnangut 0,6 keskmiseks ja alla 0,4 madalaks.



Kust tuleneb/võiks tuleneda IS/IT strateegia vajadus?

IS strateegia vajaduse määratlemist hinnati uuringu järgi keskmiseks. Asutuste kaupa valitseb antud küsimuse osas üksmeel, keskmisest veidi madalama hinnangu andsid ministeriumid ja maavalitsused. Põhjuseks võib siin tuua ehk selle, et nimetatud asutuste puhul on tegu keskasutustega ja IS strateegia vajadus üheselt selge.

Kui pika ajaperioodi peale ja mis liiki IS/IT alane strateegiline käsitus asutusel olemas on/võiks olemas olla?

Ka teise küsimuse puhul saadi küllaltki üksmeelne keskmine hinnang, teistest kõrgema hinnangu andsid põhiseaduslikud institutsioonid, mis tähendab et viimaste arvamuse kohaselt tuleb kõiki variante, mis küsimuse puhul toodud tähtsaks pidada.

Millised on/võiksid olla IS/IT strateegia protsessi etapid?

Küsimustikus toodud IS strateegia etappide läbimise vajadust hinnati avalikus halduses kõrgelt. Teistest omakorda kõrgemalt hindasid küsimust põhiseaduslikud institutsioonid, teistest oluliselt madalamalt aga ametid ja maavalitsused.

Kuidas saadakse kokku/võiks kokku saada IS/IT strateegia loomise meeskond?

Küsimustikus väljapakutud variante IS strateegia loomise meeskonna kokkusaamiseks hinnati keskmisest madalamaks. Ilmselt on strateegiate koostajad suuremalt jaolt määratud, vaid inspeksioonide puhul oli hinnang veidi kõrgem mis lubab arvata, et seal ei pruugi olla IS strateegia meeskond konkreetselt paika pandud.

Millised on/võiksid olla suuremad riskid mistõttu IS/IT strateegiline protsess ei käivitu?

Riskide käsitlemist IS strateegia protsessi käivitamisel hinnati madalalt. Võib arvata, et välja pakutud variantide seast leidsid vastajad enda asutuste seisukohalt vaid need, mida on tunnetatud.

Kuidas selgitatakse välja/võiks välja selgitada organisatsiooni missioon, visioon ja kõrgetaseme strateegilised eesmärgid?

Kuidas selgitatakse välja/võiks välja selgitada IS/IT missioon, visioon ja peamised eesmärgid?

Antud küsimuste keskmine hinnang kujunes uuringu järgi sarnaseks, st antud küsimuste juures ei tehta olulist vahet, kas tegemist on organisatsiooni või kitsamalt IS sihtide määramisega – mõlemal korral kasutatakse väljapakutud variantidest teatud hulka lahendeid küsimusele vastuse leidmiseks. Mõlema küsimuse puhul on maavalitsused

andnud teistest madalama hinnangu mis viitab vähemale hulgale võimalikele vahenditele küsimusele vastamisel.

Milliste vahenditega teostatakse/võiks teostada olemasoleva IS/IT olukorra analüüsi?

Uuringu järgi kogus antud küsimus kokkuvõttes keskmise hinnangu, ülejäänutest kõrgemaks hindasid küsimust ministeeriumid ja põhiseaduslikud institutsioonid. Keskmise hinne kajastab siin analüüsivahendite suhtelist paljusust.

Mida olemasoleva IS/IT olukorra analüüsimisel käsitletakse/võiks käsitleda?

Nimetatud küsimus sai avaliku halduse uuringu järgi kõrgeima keskmise hinnangu osaliseks, st avaliku halduse institutsioonid peavad olemasoleva IT olukorra analüüsimisel vajalikuks käsitleda selle kõikvõimalikke tahke. Keskmise hinnang antud küsimusele oleks võinud kujuneda veelgi kõrgemaks, kui seda ei viiks alla ametite ja maavalitsuste arvamus.

Kuidas pannakse/võiks paika panna IS/IT arenduste kriitilised edufaktorid ja kriteeriumid IS/IT arenduste prioriteetide määramiseks?

Keskmise hinnang anti avalikus halduses IS arenduste kriitiliste edufaktorite ja kriteeriumide määramisele. Kõrgemalt hindasid küsimust inspeksioonid arvatavasti seetõttu, et nemad seisavad kaugemal otsustustest, mis määravad peamised IS-alased eelistused riigis.

Kuidas toimub/võiks toimuda IS/IT strateegia protsessis eelarve ja investeeringute planeerimine?

Eelarve ja investeeringute kohta käiv küsimus sai uuringu järgi ühtlaselt madala hinnangu. Ilmselt ei ole siin tegu sellega, et rahalisi küsimusi peetakse IS strateegia kontekstis ebaoluliseks, pigem näitab madal keskmine hinnang, et rahaga seotud küsimused on jäigalt paigas ja mitut varianti pakkuda ei saa.

Millisel määral jälgitakse/peaks jälgima IS/IT strateegia protsessi andmeturbega seotud küsimusi?

Andmeturbe teemat IS strateegias hinnati keskmiselt. Kõrgemaks hindasid seda inspeksioonid ehk seetõttu, et viimased puutuvad andmeturbe küsimustega oma töös vahetumalt kokku.

Kes IS/IT strateegia realselt kokku kirjutab/võiks kirjutada ja kinnitab/võiks kinnitada?

Mis kujul on olemas/võiks olla olemas IS/IT strateegia?

IS strateegia vormi puudutavaid küsimusi hinnati IS strateegia kontekstis üldiselt madalalt, veidi kõrgemalt hindasid vastavaid küsimusi põhiseaduslikud institutsioonid.

Millised omadused peavad IS/IT strateegial kindlasti olema?

Välja pakutud IS strateegia omadusi hinnati pigem kõrgelt, st avaliku halduse asutused peavad neist tähtsaks kõiki. Pea poole võrra keskmisest kõrgema hinnangu andsid põhiseaduslike institutsioonide esindajad, põhjust sellele ei oska autor siinkohal välja pakkuda.

Kui pikk on/võiks olla IS/IT strateegia loomise enda kestvus?

Küsimus IS strateegia loomise kestvuse kohta sai küsimuse iseloomust tingituna madala keskmise hinnangu, kõrgemalt hindasid küsimust põhiseaduslikud institutsioonid ja madalamalt inspeksioonid.

Kuidas IS/IT strateegiat organisatsioonile esitletakse/võiks esitleda?

IS strateegia esitlemist hinnati uurimuse kohaselt pigem madalaks, ilmselt on avalikus halduses välja kujunenud teatud tavad ja erinevaid variante pakuti vähe. Taas on siin teistest kõrgema hinnangu andnud ministriumid ja põhiseaduslikud institutsioonid.

Mida tehakse/võiks teha IS/IT strateegiaga edasi peale selle välja töötamist?

Kuidas asutakse/võiks asuda IS/IT strateegilisi plaane realselt ellu viima?

Antud küsimusi hinnati avalikus halduses keskmiselt, see näitab et üldiselt leiavad väljatöötatud IS strateegiad ka reaalset rakendust. Keskmisest kõrgemalt hindasid küsimusi põhiseaduslikud institutsioonid ja inspeksioonid.

Millega mõõdetakse/võiks mõõta IS/IT strateegia rakendamise edukust?

Kuidas kogutakse IS/IT strateegia rakendamisel tagasisidet organisatsiooni üldeesmärkide saavutamise kohta?

Kui IS strateegia rakendamise edukuse mõõtmine sai avaliku halduse uuringu järgi madala hinnangu, siis tagasiside kogumist organisatsiooni eesmärkide saavutamise kohta hinnati keskmiseks. Autor näeb siin positiivset trendi ärilise mõtlemise poole avalikus halduses. Käsitletavate küsimuste kohta on taas kõrgema keskmise hinnangu andnud põhiseaduslikud institutsioonid ja inspeksioonid.

Kuidas tagatakse/võiks tagada IS/IT strateegilise protsessi järjepidevus?

IS strateegia järjepidevuse tagamist IS strateegia protsessi kontekstis hinnati pigem madalalt. Teistest tunduvalt madalama hinnangu on antud küsimusele andnud maavalitsuste esindajad. Ilmselt tuleb siin arvestada vastava pikemaajalise kogemuse puudumisega.

Uurimistöö alguses püstitatud hüpotees on autori arvates tõestust leidnud:

- avaliku halduse IS strateegilise planeerimise juures kasutatakse palju erinevaid meetodeid;
- erinevat liiki avaliku halduse institutsioonid suhtuvad IS strateegia protsessi etappidesse erinevalt.

Kokkuvõte

Töö tulemusena saadi ülevaade IS strateegia protsessi kohta avaliku halduse institutsioonides. Selle järgi võib kokkuvõtvalt IS strateegiate loomise ja rakendamise taset avaliku halduse organisatsioonides pidada rahuldavaks. Erineval kujul IS strateegilisi plaane küll tehakse, kuid IT kui strateegiline vahend ei ole avalikus sektoris veel kasutusel. Asutustes puudub ühtsus IS strateegia protsessile, millele viitab kasutatavate variantide paljusus strateegia protsessi etappide läbimisel.

Uurimistöö järeldused võib punktide kaupa kokku võtta järgmiselt:

- tuleb ette olukordasid, kus IS strateegia koostatakse vaid selleks, et nõutakse, ise tihti reaalsel vajadust ei tunnetata;
- IS strateegia loomine ja ellu rakendamine ei ole avalikus halduses kujunenud loomulikuks igapäevaseks töövahendiks, IS strateegilist käsitlemist ei kasutata strateegilise vahendina;
- strateegiliste eesmärkide püstitamisel ei kaasata piisavalt kliente, ennekõike käib see välisklientide kohta;
- IS strateegia protsessis mängib suurt rolli avalikku haldust puudutav seadusandlus;
- paljuski loodetakse IS strateegia protsessis organisatsiooni üldstrateegia peale, samas on hakatud tähtsustama IT rolli organisatsiooni eesmärkide saavutamiseks;
- paljud toetavad vahendid IS strateegia protsessi etappide läbimiseks ei ole avalikus halduses juurdunud;
- rahaliste ressursside planeerimisel on juurdunud kulupõhine mudel, samas tuleb välja et paljud asutused pooldavad tulupõhist lähenemist;
- paljuski takerdub IS strateegia loomine ja elluviimine ning tulemuste analüüsimine ressursside puudumise taha;
- IS strateegia vormile ei pöörata olulist tähelepanu;
- avalikus halduses eelistatakse IS strateegia protsessi läbimisel kasutada abi väljastpoolt;
- IS strateegia kohta annavad tagasisidet enam rahulolu hinnangud;

- kokkuvõttes on IS strateegia protsessi erinevate etappide läbimist kõrgemalt hinnanud põhiseaduslikud institutsioonid.

Autor leiab, et tööga on alguses püstitatud eesmärk saavutatud. Töö eesmärgiks oli saada ülevaade infosüsteemide strateegiate loomise kohta avalikus halduses ja koguda ettepanekuid strateegia protsessi tõhustamiseks. Töö tulemusena saadi avaliku halduse infosüsteemide strateegia protsessi kirjeldus, mis sisaldab nii riigiasutuste sellekohast praktikat kui ettepanekuid, mida võiks veel rakendada. Saadud kogemusele tuginedes loodab autor oma ametikohal riigiasutuse informaatika osakonna eesotsas senisest tõhusamalt pikemaajalisi infosüsteemide strateegilisi plaane koostada, ellu viia ning seeläbi muuta infosüsteemide juhtimine tõhusamaks. Kindlasti on uurimistöös saadud tulemustest huvitatud avaliku halduse IT vastutajad, nähes kuidas toimub protsess üldiselt ja mida sealt võiks õppida.

Autor leiab, et uuringu mastaapsust arvestades jäid käesoleva töö raames paljud võimalikud seosed ja järeldused veel leidmata. Töö edasiarendusena oleks vajalik kindlasti tulemusena saadud IS strateegia protsessi kirjeldust realselt testida, seejärel saadud tulemusi analüüsida. Edasi oleks mõttekas uurida IS strateegilist planeerimisest erasektoris ja teostada vastav võrdlus era- ja avaliku sektori vahel. Võrdlevast analüüsist võiks selguda, mida ühel oleks teiselt õppida. Samas oleks mõttekas sarnast uuringut teatud aja pärast korrata et näha, millised muudatused ajas toimuvad.

Kasutatud kirjandus

Averson, P. (1999). Translating Performance Metrics from the Private to the Public Sector. URL <http://www.balancedscorecard.org/metrics/translating.html>, (Mai 13, 2003).

Baltic Computer Systems (BCS). (1999). IT juhtimise käsiraamat : Äripäeva käsiraamat. Tallinn: Äripäeva kirjastus.

Euroopa Liit (EU-European Union). CAF-mudel : Euroopa Liidu poolt loodud üldine enesehindamissüsteem. URL <http://www.fin.ee/index.php?id=5383>. (Aprill 26, 2003).

Carnegie Mellon University Software Engineering Institute (CMU-SEI). Capability Maturity Models : Capability Maturity Model for Software (SW-CMM), Software Acquisition Capability Maturity Model (SA-CMM), Systems Engineering Capability Maturity Model (SE-CMM). URL <http://www.sei.cmu.edu/cmm/cmms/cmms.html>, (Aprill 28, 2003).

Cassidy, A. (1998). A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning. Boca Ration : St. Lucie Press. ISBN 1574441337.

EAS Tehnoloogiaagentuur. (2001). Tehnoloogia ja konkurentsivõime : töövahend ettevõtetele tehnoloogiastrateegia koostamiseks. URL http://www.estag.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=3575/Juhend_ettevotetele_Tehnoloogia_ja_konkurentsivoime.pdf+%283575%29, (Aprill 21, 2003).

Gartner Group. (1999). Mission of the CIO. CIO Magazine, April 23, 1999. URL http://www.cio.com/research/executive/edit/gartner_description.html, (Mai 03, 2003).

Glass, N. M. (1998). Management Masterclass : A practical guide to the new realities of business. London : Nicholas Brealey Publishing. ISBN 1-85788-109-5.

Hanson.V [tõlge], COBITi korraldava komitee ja infosüsteemide auditi ja juhtimise fond. (1998). COBIT auditi suunised : 2. redaktsioon. Tallinn : Küberneetika AS. ISBN 9985-60-757-0.

Lederer, A.L., Sethi, V. (1988). The implementation of strategic information system planning methodologies: MIS Quarterly, Vol. 12, No. 3.

Moore, G. A. (2002). Crossing the Chasm: Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers. ISBN: 0060517123.

Odrats.I [koostaja], Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Riigi infosüsteemide osakond, Eesti Informaatikakeskus. (2002). Infotehnoloogia avalikus

halduses : aastaraamat 2002. Tallinn : OÜ Infotrükk. ISBN 9985-819-09-8, ISSN 1406-0450.

Rahandusministeerium. (2003). Eelarveklassifikaator : kehtestatud rahandusministri 13. august 2002. aasta määrusega nr 99. URL <http://www.fin.ee/doc.php?4196>, (Aprill 16, 2003).

Rahandusministeerium. (2003). Riigieelarve. URL <http://www.fin.ee/?id=233>, (Aprill 10, 2003).

Riigi Infosüsteemide osakond (RISO). (2002). Infosüsteemidega seotud õigusaktid. URL <http://www.riso.ee/et/oigusaktid.htm>, (Märts 26, 2003).

Rillo, M. (2002). Balanced Scorecard rakendamine. URL http://www.rillo.ee/docs/netgroup_juhtlaud.pdf. (Aprill 26, 2003).

Siirde, V. (2000). Strateegiline juhtimine avalikus sektoris : © 2000 Balti Majandusjuhtide Koolitusprogramm. Tallinn : OÜ Infotrükk. ISBN 9985-60-981-6.

Sild, A. (2003). E-teenuste arendamise strateegiad ja rollid : ettekanne infopoliitika foorumil 2003. URL http://www.nlib.ee/textid/docs/infofrm/a_sild.ppt, (Aprill 24, 2003)

Slater, D. (2002). Strategic Planning don't's (and do's) : Issue of CIO Magazine. URL <http://www.cio.com/archive/060102/donts.html>, (Aprill 16, 2003).

Teo, T.S.H., Ang, J.S.K. (2001). An examination of major IS planning problems: International Journal of Information Management, Vol. 21.

The Office of Government Commerce (OGC). (2003). Managing risk. URL http://www.ogc.gov.uk/sdtoolkit/reference/deliverylifecycle/stratman/manage_risk.html#a81, (Mai 02, 2003).

Ward, J., Peppard, J. (2002). Strategic Planning for Information Systems : 2nd ed. UK : John Wiley & Sons, LTD. ISBN 0-470-84147-8.

Weill, P., Vitale, M. (1999). Assessing the Health of an Information Systems Applications Portfolio: An Example From Process Manufacturing. MIS Quarterly, Dec 1999.

Resume

Master thesis

INFORMATION SYSTEMS STRATEGIC PLANNING IN ESTONIAN GOVERNMENT INSTITUTIONS

Nowadays the information technology (IT) is expanding quickly. Therefore the importance of strategic thinking in terms of IT systems is increasing. Lately there has been a lot of discussion about information systems (IS) strategic planning. The author of this master thesis wants to explain, what is behind the word 'strategy' in context of information systems in government institutions.

The purpose of this master thesis is to determine the real situation of IS strategies in government institutions of Estonia and make the suggestions for improvements. This research is concentrated on IS strategic planning process which begins with the determination of IS strategy's purpose in the organization and ends with the measurement of IS strategy's results.

In connection with this master thesis research was organized among people who are responsible for IT in Estonian government agencies. In preparation of this research best practices from leading literature of management, strategies and information systems strategic planning (Averson, Slater, Cassidy, Gartner Group etc) were used as well as the author's personal experience as the head of IT department of one government institution. This thesis presents information about answerers and their institutions: type of institution, amount of staff, exact occupation of the answerer, the existence of IS strategy and the description of IS strategy in specific institution.

The main questions about IS strategy are collected and presented in four bigger sections which are in turn divided into concrete questions with alternative answers:

- starting IS strategic planning process;
- developing IS strategy;
- IS strategy in practice;
- feedback and measurement of IS strategy.

The answers have been evaluated in terms of numbers to see the overall trends. The master thesis includes each IS strategic planning process lap described, analyzed and presented with graphs. In the end of master thesis government institutions' common opinion about IS strategic planning are compared.

The conclusions and proposals about IS strategic planning in government agencies of Estonia are presented throughout the master thesis and the main conclusions are formulated in the summary.

LISA 1

TÄHTSAMAD TERMINID

IS (*Information System*) - infosüsteem; antud kontekstis mõeldakse tehnoloogiate, inimeste ja protsesside kogumit teenuse osutamise toetamiseks; teatud käsitlustes esineb koos IT-ga ja nimetatakse IS/IT

IT (*Information Technology*) - infotehnoloogia; antud kontekstis tähendab riistvara, tarkvara, kommunikatsioonivahendite jms kogumit; kasutatakse ka üldlevinud väljendites (IT juht, IT eelarve jne)

Äri (*business*) - käesolevas kontekstis mõeldakse ennekõike tegevusi, mida viivad läbi avaliku halduse asutused avaliku halduse teostamiseks

IT juht (*IT manager*) – isik, kes juhib asutuse IT alaseid tegevusi; CIO (*Chief Information Officer*) on IT juht kõrgemal tasemel, tavaliselt kuulub juhtkonda

IT juhtimine (*IT Management*) – suunatud tegevus IT eesmärkide saavutamiseks

IS strateegia protsess (*IS Strategy Process*) – tegevused, mis on vajalikud IS strateegia loomiseks ja rakendamiseks

IS strateegia (*IS Strategy*) – käesolevaga mõistetakse kokkuvõtet sellest, kuidas kavatakse püstitatud IS eesmärgid saavutada

Planeerimine (*plan*) - ressursse siduva tegevuskava koostamine eelseisvaks perioodiks

Avalik haldus (*Government Institutions*) - asutused, kelle kaudu riik teostab avalikku haldust

Front-end süsteemid - ametkondlikud süsteemid, mõeldud sisemiseks kasutamiseks riigiametnikele teenuse osutamisel kodanikule

Back-end süsteemid - avalikud süsteemid, mõeldud väliseks kasutamiseks kodanikele teenuse osutamiseks iseendale

Kriitilised edufaktorid (*critical success factors*) – tegevused, milleta ei ole võimalik jõuda hetkeolukorrast soovitud tulevikuseisundini

Siseklient (*internal client*) – organisatsiooni töötaja; avaliku halduse seisukohalt ametnikkond

Välisklient (*external client*) - riigi kodanik; infosüsteemide seisukohalt lõppklient

LISA 2

KALLID KOLLEEGID!

Palun Teil osaleda minu magistritöö uuringus täites järgneva ankeetküsimustiku, mis on kokku pandud Tallinna Pedagoogikaülikooli magistrandi Andro Kulli magistritöö „Infosüsteemide strateegiline planeerimine avalikus halduses“ raames. Töö eesmärk on saada ülevaade infosüsteemide strateegilise planeerimise hetkeolukorrast avalikus halduses, selgitada selle vajadust ja koguda ettepanekuid infosüsteemide strateegilise planeerimise protsessi tõhustamiseks avalikus halduses. Küsimuste ja võimalike vastusevariantide ette valmistamisel on kasutatud strateegilise juhtimise, infotehnoloogia juhtimise ja strateegilist juhtimist avalikus halduses puudutavaid kirjutisi ning koolitusmaterjale, enam aga töö autori kogemusi riigiasutuse IT osakonnas töötades. Küsimustikus nimetatakse mistahes kujul infosüsteemide (IS) ja/või infotehnoloogia (IT) valdkonna pikemajalisemat strateegilist käsitlust lühidalt IS/IT strateegiaks. Magistritöö autor kinnitab, et küsimustiku tulemusi kasutatakse ainult nimetatud töös ja küsimustiku alusel tehtud kokkuvõtetes ei ole tulemused seostatavad konkreetse organisatsiooniga.

Vastused palun saata E-meili aadressile andro.kull@tta.ee, faksida numbrile (0) 625 7702 või saata postiga Andro Kull nimele aadressile Luha 16, 10129 Tallinn. Täiendavalt saate informatsiooni Andro Kullilt eeltoodud E-meililt või telefonidelt (0) 625 7730 ja 052 39321.

Küsimustiku täitmisel palun märkida iga küsimuse juures sobiv valik järgmiselt:

- väite ees olevasse lahtrisse märkida „+“, kui peate toodud väidet õigeks ja Teie organisatsioonis see kehtib;
- väite ees olevasse lahtrisse märkida „0“, kui peate toodud väidet õigeks kuid Teie organisatsioonis see ei kehti;
- väite ees olevasse lahtrisse märkida „-“, kui Te ei pea toodud väidet õigeks kuid Teie organisatsioonis see kehtib;
- väite ees olev lahter jätta tühjaks, kui Te ei pea toodud väidet õigeks ja Teie organisatsioonis see ei kehti.
- väide, mille kohale on märgitud „...“, palun küsimustiku täitjal lisada omapoolne väide või väited. Samuti on oodatud kõikvõimalikud muud märkused konkreetse küsimuse järel.

Juhul, kui Te ei pea mõnda toodud küsimustest infosüsteemide strateegilise planeerimise kontekstis oluliseks, jätke sellele lihtsalt vastamata.

Küsimustiku täitja ametinimetus?

--

I Informatsioon Teie asutuse kohta

1. Milline on asutuse tüüp?

	Ministeerium
	Amet
	Inspektsioon/keskus
	Kohalik omavalitsus/maavalitsus
	...

2. Kui palju on asutuses töötajaid?

	< 50		50-150		151-250		> 250
--	------	--	--------	--	---------	--	-------

3. Kas asutuses on/võiks olla IS/IT juht või sellega võrdsustatav institutsioon ja kas ta kuulub/võiks kuuluda asutuse (tipp)juhtkonda?

	Jah, IS/IT juhi institutsioon on olemas ja ta kuulub juhtkonda
	Jah, IS/IT juhi institutsioon on olemas kuid ta ei kuulu juhtkonda
	Ei, IS/IT juhi institutsioon puudub
	...

4. Kas asutusel on olemas/võiks olla olemas mistahes kujul pikemaajalisem strateegiline plaan (organisatsiooni üldstrateegia)?

	Jah
	Ei
	...

II Informatsioon IS/IT strateegilise protsessi kohta Teie asutuses: eeldused

5. Kas asutuses on olemas/võiks olla olemas eraldi IS/IT strateegia?

	Jah
	Ei
	Eraldi IS/IT plaani ei ole, see kajastatakse organisatsiooni üldstrateegias IS/IT osastrateegiana
	...

6. Kust tuleneb/võiks tuleneda IS/IT strateegia vajadus?

	Organisatsiooni puudutavatest seadusandlikest aktidest
	Kõrgematelt institutsioonidelt
	Organisatsiooni üldstrateegiast
	Organisatsiooni toimivuse analüüsi tulemustest
	Klientide tagasiside analüüsi tulemustest

Vajadusest senisest enam keskenduda tulemusele
Organisatsiooni muutustest või olulisest muutustest IT osakonnas
IT valdkonna kiirest arengust
IS/IT teenuste auditi tulemustest
IS/IT projektide tulemuslikkuse uuringust
IT ja muu organisatsiooni suhtlusest
Organisatsiooni IT jätkusuutlikkuse hindamisest
Ressursside planeerimisest
Investeeringute tasuvuse analüüsi tulemustest
Eelarve planeerimise protsessist
...

7. Kui pika ajaperioodi peale ja mis liiki IS/IT alane strateegiline käsitlus asutusel olemas on/võiks olemas olla?

Kuni 1 aasta peale – IS/IT tähtsamad programmid ja projektid
1 aasta peale – IS/IT tegevuskava
1 aasta peale – IS/IT lühiajalised eesmärgid
1-2 aasta peale – IS/IT arengukava
2-3 aasta peale – IS/IT strateegia
Kuni 5 aasta peale – IT raamkava
Üle 5 aasta – infopoliitika
...

8. Millised on/võiksid olla IS/IT strateegia protsessi etapid?

IS/IT strateegia vajaduse määramine
IS/IT strateegia loomise protseduuri määramine
IS/IT strateegia loomise meeskonna kokku panemine
Ressursside eraldamine IS/IT strateegia loomise tarbeks
IS/IT strateegia loomisega seotud riskide käsitlemine
IS/IT strateegia väljatöötamise plaani kinnitamine ja käivitamine
Organisatsiooni missiooni, visiooni ja eesmärkide püstitus
IS/IT missiooni, visiooni ja eesmärkide püstitus
Olemasoleva IS/IT olukorra analüüsimine
IS/IT kriitiliste edufaktorite määramine
IS/IT arendusvajaduse välja selgitamine
IS/IT arenduste prioriteetide määramine
IS/IT eelarve ja investeeringute planeerimine
Andmeturbe käsitlus
IS/IT strateegia koostamine
IS/IT strateegia kinnitamine
IS/IT strateegia tutvustamine kogu organisatsioonile
IS/IT strateegia kehtestamine läbi strateegiliste planide
IS/IT arenduste läbiviimine
Tulemuste mõõtmine
Tagasiside kogumine
IS/IT strateegilise protsessi järjepidevuse määramine
...

9. Kuidas saadakse kokku/võiks kokku saada IS/IT strateegia loomise meeskond?

IS/IT strateegia loomine on ainult asutuse IT juhi mure, IT osakond kaasatakse strateegia elluviimise etapis
IS/IT strateegia loomine on ainult organisatsiooni tippjuhtkonna mure, organisatsiooni töötajad kaasatakse strateegia elluviimise etapis
IS/IT strateegia komisjon pannakse kokku kõrgemalseisva institutsiooni poolt
Vajalikud liikmed on kaasatud erinevate motivaatorite kaudu
IS/IT strateegia loomises osalemine on teatud ametijuhenditesse sisse kirjutatud
Organisatsiooni töötajad osalevad hea meelega strateegia loomises ja meeskonna kokkusaamisega ei ole probleeme
Organisatsiooni töötajad osalevad hea meelega strateegia kuid töötajatel puudub reeglina vastav kompetents
...

10. Millised on/võiksid olla suuremad riskid mistõttu IS/IT strateegiline protsess ei käivitu?

Ei oska millestki alustada
Ei tunnetata IS/IT strateegia vajadust
IS/IT strateegiline protsess algatatakse kriisisituatsioonis
Organisatsiooni tippjuhtkond ei toeta algatust
IS/IT strateegilisse protsessi kaasatakse vaid juhid
IS/IT strateegia loomisel on probleeme meeskonna kokku saamisega
IS/IT strateegia loomise meeskonna töö ei suju
IS/IT strateegilise protsessi võtmeisikud lahkuvad organisatsioonist
IS/IT strateegilise protsessi jaoks ei jätku piisavalt ajalast, inim- või rahalist ressursi
IS/IT strateegia koostatakse liiga järgalt
Hakatakse planeerima liigse detailsusega
IS/IT strateegiline protsess ei ole selgelt kirjeldatud
On ette näha, et IS/IT strateegia jääb vaid paberile
...

III Informatsioon IS/IT strateegilise protsessi kohta Teie asutuses: välja töötamine

11. Kuidas selgitatakse välja/võiks välja selgitada organisatsiooni missioon, visioon ja kõrgtaseme strateegilised eesmärgid?

Tulenevad organisatsiooni üldstrateegiast
Peamised sihid ja eesmärgid on seadusandlike aktidega ette antud
Antakse kõrgemate institutsioonide poolt ette
Küsitletakse asutuse (tipp)juhte
Küsitletakse organisatsiooni töötajaid
Küsitletakse kliente
Kasutatakse ajurünnaku meetodit
Kasutatakse teiste sarnaste organisatsioonide kogemust
Nõuandjatena kaasatakse väliseid konsultante
Selgitatakse välja organisatsiooni üldkoosolekul

	Kasutatakse erinevaid tehnikaid...
	Selgete eesmärkide püstitamine ei ole planeerimise juures oluline, kuna need muutuvad pidevalt
	...

12. Kuidas selgitatakse välja/võiks välja selgitada IS/IT missioon, visioon ja peamised eesmärgid?

	Tulenevad otseselt organisatsiooni missioonist, visioonist ja strateegilistest eesmärkidest
	Tulenevad IT-d puudutavast seadusandlikest aktidest
	Antakse kõrgemate IT institutsioonide (IT nõukogu) poolt ette
	Küsitletakse asutuse IT juhti või on IT juhi poolt ette antud
	Küsitletakse asutuse IT töötajaid
	Küsitletakse asutuse töötajaid
	Küsitletakse IT koostööpartnereid
	Kasutatakse ajurünnaku meetodit
	Kasutatakse teiste sarnaste organisatsioonide IT alast kogemust
	Kaasatakse väliseid IT eksperte
	Selgitatakse välja IT osakonna koosolekul
	Kasutatakse erinevaid tehnikaid...
	IS/IT selgete eesmärkide püstitamine ei ole planeerimisel oluline, kuna IT valdkond muutub kiiresti

13. Milliste vahenditega teostatakse/võiks teostada olemasoleva IS/IT olukorra analüüsi?

	Kasutatakse sisemiste tugevuste ja nõrkuste ning väliste võimaluste ja ohtude (<i>SWOT-Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>) analüüsi
	Viiakse läbi IS/IT süsteemianalüüs
	Teostatakse olemasolevate infosüsteemide portfoolio hinnang
	Võrkdiagrammi kasutamine (<i>Spider Diagram</i>)
	Olemasoleva IS/IT infrastruktuuri kirjeldus
	Ajurünnakud
	Viiakse läbi IT audit
	IS/IT-alaste näitajate (IT monitooringu tulemuste) analüüs
	Kaasatakse väliseid IT spetsialiste
	Kasutatakse ära teiste sarnaste organisatsioonide kogemust
	Olemasoleva olukorra analüüsimine ei ole IS/IT strateegia väljatöötamisel oluline, kuna seda teavad niikuinii kõik
	...

14. Mida olemasoleva IS/IT olukorra analüüsimisel käsitletakse/võiks käsitleda?

	Tehnoloogiad
	Inimesed
	Protsessid
	Tehnoloogiaid, inimesi ja protsesse koos (kui eesmärkide saavutamise vahendid)
	Infosüsteemid
	IT teenused tervikuna

IS/IT infrastruktuur
Monitooringu tulemused
IT investeeringud
IT kasutamise ulatus tööprotsessides
Andmeturve
...

15. Kuidas pannakse/võiks paika panna IS/IT arenduste kriitilised edufaktorid ja kriteeriumid IS/IT arenduste prioriteetide määramiseks?

Tulenevad erinevatest seadusandlikest aktidest
Võetakse üle riigi IS/IT infopoliitikast tulenevad suunad
Võetakse aluseks üldised uuemad infotehnoloogilised suunad
Tulenevad organisatsiooni strateegilistest eesmärkidest
Tulenevad organisatsiooni kriitiliste protsesside analüüsist
Tulenevad kogemusest
Tulenevad otseselt SWOT analüüsist
Tulenevad otseselt IS portfoolio analüüsist
Tulenevad vajadusest asutuses olemasolevat IS/IT olukorda maksimaalselt ära kasutada
Maksimaalse prognoositava tulu hinnangu põhjal
Minimaalse prognoositava kulu hinnangu põhjal
Kriitiliste edufaktorite defineerimine ei ole tingimata vajalik, kuna seda mis tegelikult edu toob on raske ette ennustada
...

16. Kuidas toimub/võiks toimuda IS/IT strateegia protsessis eelarve ja investeeringute planeerimine?

Tulenevad otseselt organisatsiooni strateegiast
IS/IT eelarve ja investeeringud antakse kõrgemate institutsioonide poolt ette
IS/IT eelarve ja investeeringud planeeritakse eraldi IS/IT plaanist
Kasutatakse omamise kogukulu (<i>TCO-Total Cost of Ownership</i>) mudelit
Kasutatakse investeeringute tasuvuse (<i>ROI-Return Of Investment</i>) mudelit
Investeeringud planeeritakse vaid kriitiliste eesmärkide saavutamiseks
Eelarve tehakse vaid 1 aasta arenduste peale
Eelarve tehakse kogu strateegia peale
IS/IT eelarve ja investeeringute planeerimine strateegia protsessis ei ole otseselt vajalik, kuna vajadusel leiab raha alati
IS/IT eelarve ja investeeringute planeerimine strateegia protsessis ei ole otseselt vajalik, kuna raha niikuinii ei ole
...

17. Millisel määral jälgitakse/peaks jälgima IS/IT strateegia protsessi andmeturbega seotud küsimusi?

IS/IT arenduste planeerimisel arvestatakse organisatsioonis kehtiva andmeturbe korraldusega
Turvapoliitikat loetakse strateegilise plaani üheks koostisosaks, iga

arenduse korral vaadatakse kas poliitikat on vaja täiendada
Kirjeldatakse infovarad iga arenduse jaoks
Tuvastatakse ohud iga arenduse jaoks
Määratakse turvarisk iga arenduse jaoks
Määratakse andmeturbe meetmed iga arenduse jaoks
Arenduste planeerimisel andmeturbe küsimustega ei tegeleta, seda tehakse peale arenduse läbiviimist
...

18. Kes IS/IT strateegia realselt kokku kirjutab/võiks kirjutada ja kinnitab/võiks kinnitada?

IS/IT strateegia paneb lõplikult kokku asutuse tippjuhtkond (liige) ja kinnitab vähemalt kõrgemalseisev institutsioon
IS/IT strateegia paneb lõplikult kokku selleks moodustatud komisjon (liige) ja kinnitab mitte madalam institutsioon kui asutuse tippjuhtkond
IS/IT strateegia paneb lõplikult kokku IT juht ja kinnitab vähemalt asutuse tippjuhtkond
IS/IT strateegia paneb lõplikult kokku IT osakond (töötaja) ja kinnitab vähemalt IT juht
IS/IT strateegia kinnitatakse eelarvega
IS/IT strateegia kinnitamine ei ole vajalik, kuna see niikuinii muutub pidevalt
...

19. Mis kujul on olemas/võiks olla olemas IS/IT strateegia?

On asutuse (tipp)juhtkonna peas
On IT osakonna juhataja peas
On IT osakonna töötajate peas
On iga organisatsiooni töötaja peas
On kinnitatud dokumendina kõigile teatavaks tehtud ja igal ajal kätte saadav
On kinnitatud dokumendina kusagil lauashtlis
...

20. Millised omadused peavad IS/IT strateegial kindlasti olema?

Arusaadavus
Kõikehõlmavus (asutuse IS/IT osas)
Kasulikkus
Vastavus organisatsioonis kehtestatud reeglitele
Pikkus mitte üle 10 lehekülje
...

21. Kui pikk on/võiks olla IS/IT strateegia loomise enda kestvus?

< 1 kuu	1-3 kuud	4-6 kuud	> 6 kuud
---------	----------	----------	----------

IV Informatsioon IS/IT strateegilise protsessi kohta Teie asutuses: elluviimine

22. Kuidas IS/IT strateegiat organisatsioonile esitletakse/võiks esitleda?

IS/IT strateegiat esitletakse organisatsiooni üldkoosolekul
IS/IT strateegiat esitletakse juhtkonna koosolekul
IS/IT strateegiat esitletakse IT osakonna koosolekul
IS/IT strateegia kajastatakse eelarves
Organisatsiooni töötajatele saadetakse vastavasisuline teada E-meilile
IS/IT plaani esitlemine kogu organisatsioonile ei ole vajalik, sest kõigil pole vaja seda teada
...

23. Mida tehakse/võiks teha IS/IT strateegiaga edasi peale selle välja töötamist?

IS/IT strateegia külmutatakse ja asutakse täitma
IS/IT strateegia on aluseks eelarvele
IS/IT strateegia alusel esitatakse taotlus investeeringutele
IS/IT strateegiat asutakse koheselt ilma lisategevusteta ellu viima
IS/IT strateegia võetakse aluseks vastavate strateegiliste plaanide väljatöötamisele ja elluviimisele
Plaan unustatakse ja peale strateegia valmimist asutakse igapäevategevuste täitmisele
...

24. Kuidas asutakse/võiks asuda IS/IT strateegilisi plaane realselt ellu viima?

IS/IT strateegilisi plaane käsitletakse programmina
Igat konkreetset arendust käsitletakse eraldiseisva IS/IT projektina
Vastavalt strateegilisele plaanile muutuvad arendused tavalisteks igapäevatöödeks
Arendused, mille jaoks puudub inim-, ajaline või tehnoloogiline ressurss tellitakse väljastpoolt
Strateegilise plaani elluviimine tähendab vaid eelarve täitmist
Enne arenduste käivitamist uuritakse sarnaste arenduste kogemuse kohta teistes sarnastes organisatsioonides
Iga konkreetse arenduse läbiviimise järel hinnatakse eelmise arenduse tulemust ja vaadatakse üle järgnev arendus
...

V Informatsioon IS/IT strateegilise protsessi kohta Teie asutuses: tagasiside

25. Millega mõõdetakse/võiks mõõta IS/IT strateegia rakendamise edukust?

Ise välja töötatud mõõdikute süsteem
Tasakaalustatud mõõdikute süsteem (<i>Balanced Scorecard</i>)
Täielik kvaliteedijuhtimine (TQM - <i>Total Quality Management</i>)
Tasuvuse analüüs
Rahulolu hinnang
Tulemusi ei ole vaja mõõta, kuna see töö on strateegia kokku panemisel juba tehtud
...

26. Kuidas kogutakse IS/IT strateegia rakendamisel tagasisidet organisatsiooni üldesmärkide saavutamise kohta?

	Kasutatakse organisatsiooni kvaliteedi mõõtmise (<i>CAF- Common Assessment Framework</i>) mudelit
	Täielik kvaliteedijuhtimine (<i>TQM</i>)
	Ekspertide arvamuse küsitlus
	Väliste klientide rahulolu uuring
	Sisemiste klientide küsitlused
	Investeeringute tasuvuse analüüs
	...

27. Kuidas tagatakse/võiks tagada IS/IT strateegilise protsessi järjepidevus?

	IS/IT strateegia vaadatakse üle ja vajadusel täiendatakse iga arenduse lõppedes
	IS/IT strateegia vaadatakse üle regulaarselt kord kuus
	IS/IT strateegia vaadatakse üle regulaarselt kord kvartalis
	IS/IT strateegia vaadatakse üle regulaarselt kord aastas (eelarve koostamisel)
	IS/IT strateegia vaadatakse üle regulaarselt pikema aja tagant kui kord aastas...
	Uue IS/IT strateegilise protsessi käivitamisel võetakse aluseks vana IS/IT strateegiline protsess ja selle tulemused
	Täielikku regulaarselt ülevaatamist ja täiendamist ei toimu, sest see ei anna tulemust
	...

VI Informatsioon ankeetküsimustiku täitjalt

28. Kas Te soovite saada tagasisidet uuringu tulemuste kohta?

	Jah, aadressile ...
	Ei

29. Millised on ankeetküsimustiku täitja omapoolsed märkused, küsimused, ettepanekud ja arvamused nii käsitletava teema, käesoleva ankeetküsimustiku ja toodud vastusevariantide kohta?

...

SUUR TÄNU KÜSIMUSTIKU TÄITMISE EEST!

LISA 3

Uuringus osalenud asutused („Infotehnoloogia avalikus halduses, aastaraamat 2002“ andmete põhjal – Lisa 1 Riigihaldusasutuste kontaktisikud IT küsimustes):

Nr	Asutuse nimetus	Kontaktisik	E-mail
1	Riigikogu Kantselei	Raul Volter	raul.volter@riigikogu.ee
2	Õiguskantsleri Kantselei	Egle Käärats	egle.kaarats@lc.gov.ee
3	Riigikohus	Jaak Sitska	jaak@nc.ee
4	Riigikantselei	Ülle Laur	ylle.laur@rk.ee
5	Haridusministeerium	Jaanus Christoffel	jaanus.christoffel@hm.ee
6	Justiitsministeerium	Marko Lehes	marko.lehes@just.ee
7	Kultuuriministeerium	Andres Nõlve	andres@kul.ee
8	Majandus- ja Kommunikatsiooni- ministeerium	Peka Ringo	peka.ringo@mkm.ee
9	Põllumajandus- ministeerium	Jaanus Kuusler	jaanus.kuusler@agri.ee
10	Rahandusministeerium	Hele Abel	hele.abel@fin.ee
11	Siseministeerium	Urmo Kalamees	urmo.kalamees@sisemin.gov.ee
12	Sotsiaalministeerium	Marko Aid	marko.aid@sm.ee
13	Välisministeerium	Malle Ling	malle.ling@mfa.ee
14	Kodakondsus- ja Migratsiooniamet	Agu Kivimägi	agu.kivimagi@mig.ee
15	Konkurentsiamet	Anti Puusepp	anti.puusepp@konkurentsiamet.ee
16	Lennuamet	Tiit Soorm	tiit@ecaa.ee
17	Maanteeamet	Andrus Kross	andrus@mnt.ee
18	Maksuamet	Lauri Laksberg	lauri.laksberg@ma.ee
19	Muinsuskaitseamet	Urve Russow	urve@muinas.ee
20	Politseiamet	Raul Savimaa	raul@pol.ee
21	Ravimiamet	Ly Rootslane	ly.rootslane@sam.ee
22	Riigihangeteamet	Toomas Laigna	toomas.laigna@rha.gov.ee
23	Sideamet	Taavi Aasma	taavi.aasma@sa.ee
24	Sotsiaalkindlustusamet	Indrek Kressa	indrek.kressa@ensib.ee

25	Tarbijakaitseamet	Hanna Turetski	hanna.turetski@consumer.ee
26	Tervishoiuamet	Ljudmila Labzina	ljuda.labzina@tervishoiuamet.ee
27	Tööturuamet	Andro Kull	andro.kull@tta.ee
28	Veterinaar- ja Toiduamet	Rando Sui	rando.sui@vet.agri.ee
29	Veeteedeamet	Alar Siht	siht@vta.ee
30	Eesti Riiklik Autoregistrikeskus	Teo Saimre	teo@ark.ee
31	Energiaturu Inspeksioon	Margus Kasepalu	margus.kasepalu@gov.ee
32	Info- ja Tehnokeskus	Erkki Meikas	erkki.meikas@ic.envir.ee
33	Keeleinspeksioon	Raine Adamson	raina.adamson@keeleinsp.ee
34	Keskkonnainspeksioon	Raivo Vadi	raivo.vadi@kki.ee
35	Tehnilise Järelevalve Inspeksioon	Kristjan Kuru	kristjan.kuru@techinsp.ee
36	Tervisekaitseinspeksioon	Üllar Kaljumäe	yllar.kaljumae@tervisekaitse.ee
37	Tööinspeksioon	Ants Lehtlaan	ants.lehtlaan@ti.ee
38	Harju Maavalitsus	Leopold Veges	leopold.veges@mv.harju.ee
39	Hiiu Maavalitsus	Monika Paljasma	monika@mv.hiiumaa.ee
40	Jõgeva Maavalitsus	Erko Jäär	erko.jaar@jogevamv.ee
41	Järva Maavalitsus	Vambola Annilo	vambola.annilo@jarvamv.ee
42	Lääne-Viru Maavalitsus	Uuno Eiber	uuno.eiber@l-virumv.ee
43	Põlva Maavalitsus	Tarmo Tamm	tarmo@polvamaa.ee
44	Tartu Maavalitsus	Indrek Sarapuu	indrek.sarapuu@tartumaa.ee
45	Valga Maavalitsus	Kalev Härk	kalev.hark@valgamv.ee
46	Võru Maavalitsus	Kalle Jõgeva	it@mv.werro.ee