

Lõpparuanne Dokumendi- ja infohalduse hetkeolukorra ja rahvusvaheliste kogemuste analüüs

*Majandus- ja
Kommunikatsiooni-
ministeerium*

30. mai 2014





Liivi Karpištšenko

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Harju 11
15072 Tallinn

30. mai 2014

Austatud Liivi Karpištšenko

Käesolev aruanne on koostatud AS PricewaterhouseCoopers Advisors ("PwC") poolt Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile vastavalt Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ja PwC vahel 21. märts 2014 sõlmitud lepingule ("leping").

Aruanne on koostatud dokumendi- ja infohalduse hetkeolukorra ja rahvusvaheliste kogemuste analüüsi eesmärgil.

Oleme projekti raames teostanud kokkulepitud tööd ajavahemikus 21.03.2014 – 21.05.2014.

Aruandes sisalduv info pärineb paljudest aruandes detailsemalt kirjeldatud allikatest ja me ei ole projekti raames hinnanud nende infoallikate usaldusväärsust ega testinud sealt pärineva info tõepärasust.

Meie töö näol pole tegu kindlustandva audiitorteenusega ja selles sisalduvat finants- ega muu info õigsuse osas pole läbi viidud kontrollprotseduure.

PwC kannab aruandega seoses õiguslikku vastutust lepingus sätestatud ulatuses üksnes Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ja mitte ühegi teise osapoolle ees, kes võib oma otsustes olla tuginenud selles aruandes sisalduvale teabele või seisukohtadele.

Aruannet puudutavates küsimustes võtke palun ühendust Mihkel Lauk, 614 1800 ja mihkel.lauk@ee.pwc.com või Teet Tender, 614 1800 ja teet.tender@ee.pwc.com

Täname Teid ja Teie töötajaid meeldiva koostöö eest.

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Teet Tender

AS PricewaterhouseCoopers Advisors

Uuringu autorid

Nimi	Roll
Mihkel Lauk	Projektijuht, analüütik
Kaarel Koosapöeg	Analüütik
Triin Tars	Analüütik
Jaanus Prost	Jurist

Uuringu juhtrühm

Juhtrühma liige	Organisatsioon
Liivi Karpištšenko	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Janek Rozov	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Risto Hinnõ	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Marge Varma	Riigikantselei
Siim Sikkut	Riigikantselei
Monika Madison	Maksu- ja Tolliamet
Andres Kütt	Riigi Infosüsteemi Amet
Evelyn Vällik	Keskkonnaministeerium
Pille Noodapera	Rahvusarhiiv

Uuringu osalejad

Andmevara AS	Rahvusarhiiv
Bigbank AS	Rahvusraamatukogu
Eesti Maksu- ja Tolliamet	Registrite ja Infosüsteemide Keskus
Eesti Pank	Räpina Vallavolikogu
Eesti Rahvusringhääling	Siseministeerium
Helmes AS	Sotsiaalkindlustusamet
Justiitsministeerium	Tallinna Tehnikaülikool
Kaitsevägi	Tartu Linnavalitsus
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Trigon Agri AS
Nortal AS	Uptime OÜ
Politsei- ja Piirivalveamet	Webware OÜ
Rahandusministeerium	

Täname uuringu autoreid, juhtrühma ja uuringus osalejaid.

Sisukord

Uuringu autorid	3
Uuringu juhtrühm	3
Uuringus osalejad	3
Mõisted	6
1 Sissejuhatus	7
1.1 Töö metoodika	8
2 Infohalduse olemus	9
2.1 Informatsiooni mõistete hierarhia	9
2.2 Infohalduse mõiste	10
2.3 Infohalduse mõiste käsitus Eestis	12
2.4 Infohalduse ülevaade	14
2.5 Infohalduse ja dokumendihalduse võrdlus	17
2.6 Infohalduse probleemid	18
2.7 Rahvusvaheline praktika	21
2.7.1 Infohaldusega seotud algatused, strateegiad ja organisatsioonilised meetmed	21
2.7.2 Info- ja dokumendihalduse praktikad	26
2.8 Eesti praktika	31
2.8.1 Statistika	31
2.8.2 Arendusvajadused	32
2.8.3 Tehnilised lahendused	34
2.8.4 Info- ja dokumendihalduse praktikad	34
2.8.5 Õiguslik keskkond	44
3 Kokkuvõte	48
3.1 Informatsiooni ja infohalduse mõisted	48
3.2 Infohalduse ülevaade	49
3.2.1 Infohalduse probleemid	50
3.2.2 Infohalduse küpsusmudel	51
3.2.3 Sotsiaalsed aspektid	52
3.3 Eesti infohalduse olukord	53
3.3.1 Infohalduse mõiste käsitus Eestis	53
3.3.2 Statistika	53
3.3.3 Arendusvajadused	54
3.3.4 Info- ja dokumendihalduse praktikad	54

3-3.5	Tehnilised lahendused	56
3-3.6	Õiguslik keskkond	57
Lisad		58
Lisa 1. Infohalduse küpsusmudeli detailne vaade		58
Lisa 2. Andmete juhtimise peamised probleemid		66
Lisa 3. Andmehalduse indikaatorid.....		67
Lisa 4. Infohalduse alusprintsüübid UK-s		70
Lisa 5. Rahvusvaheliste ettevõtete infohalduse lahendused		71
Lisa 6. Infohalduse rahvusvahelised kaasused		73
Lisa 7. Infohalduse valdkonda reguleerivad õigusaktid		76
Lisa 8. Kasutatud kirjandus		80
Lisa 9. Uuringus osalenud.....		82

Tabelid

Tabel 1. Paradigma muutus.....	23
Tabel 2. Tegevused infohalduse strateegia loomiseks	23
Tabel 3. Andmete kvaliteedinõuded	67
Tabel 4. Andmehalduse protsessi nõuded	68
Tabel 5. Andmehaldussüsteemi nõuded	68
Tabel 6. Andmehaldusspetsialistidele seatud nõuded	69
Tabel 7. Info- ja dokumendihaldust reguleerivad peamised õigusaktid	76
Tabel 8. Andmekogusid reguleerivad õigusaktid seisuga 25.04.2014.....	76

Joonised

Joonis 1. Infohalduses kasutatavate peamiste mõistete hierarhia ja nende vastavus eesti keeles.	10
Joonis 2. Infohalduses kasutatavad mõisted ja nende omavaheline seos.....	12
Joonis 3. Infohalduse komponendid	15
Joonis 4. Vastutuse jagunemine infohalduses	16
Joonis 5. Infohalduse küpsusmudel	21
Joonis 6. Oracle infohalduse küpsusmudel	22
Joonis 7. Dokumendivahetuskeskuse kulud ja saavutatud kokkuvõid	32
Joonis 8. DVK otseste- ja tööjõukulude kokkuvõid 100 dokumendi kohta (2012. a hindadega).....	32
Joonis 1. Infohalduses kasutatavate peamiste mõistete hierarhia ja nende vastavus eesti keeles.	48
Joonis 2. Infohalduses kasutatavad mõisted ja nende omavaheline seos.....	49
Joonis 3. Infohalduse komponendid	50
Joonis 5. Infohalduse küpsusmudel	52
Joonis 9. Infohalduse alusprintsüübid UK-s	70

Mõisted

Käesolevas peatükis on esitatud ainult need mõisted, mis hõlbustavad aruande lugemist. Infohalduse ja dokumendihaldusega seotud mõisted on toodud eraldi peatükis, sest nende mitmekesisus ei võimalda ühese selgituse esitamist.

Mõiste/lühend	Mõiste ingl	Selgitus
ATKRR	<i>Green Paper On Public Service Delivery</i>	Avalike teenuste korraldamise roheline raamat.
Avalik teenus	<i>Public Service</i>	Avalik teenus on teenus, mida riik /.../ pakub isikule, sh ettevõtjale, isiku algatusel (sh võimalikul algatusel) tema seadusest tulenevate kohustuste täitmiseks või õiguste kasutamise võimaldamiseks. Allikas: Avalike teenuste korraldamise roheline raamat.
DVK		Dokumendivahetuskeskus
MKM		Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
MKM ITAO		Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi infoühiskonna teenuste arendamise osakond
Äriintelligents	<i>Business Intelligence (BI)</i>	Äriintelligents on kogum teooriaid, meetodikaid, arhitektuurilahendusi ja tehnoloogiaid, mis muudavad algandmed sisukaks ja kasulikuks äriliseks informatsiooniks.

1 Sissejuhatus

Asjaajamise ja dokumendihalduse arendamine on üha enam seotud avalike teenuste arendamisega. Elektroonilise dokumendihalduse sidumine teenuste osutamise aastal 2012 oli esimene samm infohalduse suunas, mis võimaldab välja töötada täiselektronilisi menetlusprotsesse, parandada aruandlust, suurendada läbipaistvust ning tagada mis tahes kandjal hoitavate mis tahes kujul dokumentide ja nende tõendusväärtuse säilimise ettenähtud tähtaja jooksul.

Vabariigi Valitsuse poolt heakskiidetud „Avalike teenuste korraldamise roheline raamat“ (edaspidi ATKRR¹) sõnastab vajadus võtta suund dokumendihalduselt terviklikule infohaldusele, kuna asutuste senine asjaajamine ei ole olnud piisavalt efektiivne ega toeta teenuste arengut. Palju on dubleerivaid tegevusi, pabermaailma loogika kopeerimist ja käsitsitööd ning samas on vajalikku infot raske kiiresti leida ja kasutada. Dokumendihaldust on seostatud eelkõige paberi või faili kujul dokumentidega ja nende haldamisega nn dokumendihaldussüsteemides. Samas luuakse, menetletakse ja hallatakse tänapäeval dokumente ka muudes infosüsteemides ja keskkondades, kusjuures sellised dokumendid erinevad traditsioonilistest dokumentidest oluliselt.

ATKRR-is rõhutatakse, et terviklikus infohalduses arvestatakse kõiki infosüsteeme ja keskkondi (sh sotsiaalmeedia), kus informatsioon tekib ning kus dokumente menetletakse või kättesaadavaks tehakse. See tähendab muuhulgas ka menetlussüsteemides hoitavate andmetest ja seostest koosnevad dokumentide, nende andmekoosseisu, nende säilitustähtaegade ja nende hävitamise või arhiveerimise põhimõtete kindlaksmääramist.

Kõige olulisem on teha vajaliku info leidmine ja kasutamine võimalikult lihtsaks, mis võimaldab mistahes rollis kasutajal – kodanikul, ettevõtjal, teenindajal, asutuse juhil, muu ametnikul – langetada kiiresti õiged otsused ja tagab seeläbi asutuse ja riigi eesmärkide tulemusliku täitmise. Sellele tuginedes on loodud tervikliku infohalduse lähtekontseptsioon. Viimane sisaldab loetelu tegevustest, mis aitavad terviklikule infohaldusele üle minna ja seda hästi korraldada. ATKRR-is on lisaks nimetatud vajadust kaaluda ühiseid märksõnastikke, klassifikaatoreid ja teisi infohaldust toetavaid võimalusi. Eesmärgiks ei ole koondada tulevikus kogu asutuses või asutustes tekkinud teave ühte kesksesse infohaldussüsteemi, vaid leida lahendused, mis võimaldavad seda teavet hallata ja mugavalt kasutada.

ATKRR-i põhjal kavandatud Eesti infoühiskonna arengukava 2020 meede 5.3.1 „Paremate avalike teenuste arendamine IKT vahendite abil“ seab üheks prioriteediks rakendada avalikus sektoris terviklik infohaldus, mis aitaks toime tulla erinevate infokanalite ja -voogudega. Rakendusplaan näeb ette, et perioodil 2014-2017 peab kontseptsiooni välja töötama, kooskõlastama ja levitama.²

Programmi „Eelduste loomine avalike teenuste kvaliteedi tõstmiseks IKT vahendite abil“ neljanda alaeesmärgi täitmiseks kavandatud tegevuste kirjelduses on öeldud: „Selleks, et üleminek toimuks sujuvalt, tuleb analüüsida ja välja tuua kitsaskohad, mis takistavad infohaldusele üleminekut“. Käesolev analüüs toob välja infohalduse õnnestumisi ja ebaõnnestumisi nii avalikus kui ka erasektoris ning kirjeldab parima praktika näited Eestis ja rahvusvaheliselt.

Käesoleva töö eesmärk oli analüüsida Eesti ja rahvusvahelisi info- ja dokumendihalduse praktikaid, tuues sealhulgas välja:

- tervikliku infohalduse³ mõistele antud tähendused, sellega seotud või sarnased mõisted;
- tervikliku infohaldusega seotud algatused ja strateegiad ning erinevad organisatsioonilised meetmed;
- infohalduse eesmärke toetavad erinevad tehnilised lahendused ja nende kasutamise;
- tervikliku infohalduse rakendamise seotud edulood ja/või ebaõnnestumised;

¹ ATKRR http://www.mkm.ee/public/ATKRR_2013.pdf

² Eesti infoühiskonna arengukava 2020 <http://valitsus.ee/et/valitsus/arengukavad>

³ Wikipedia sub Information Governance http://en.wikipedia.org/wiki/Information_governance

- muud olulised aspektid, lähtudes tervikliku infohalduse Eesti lähtekontseptsiooni eesmärkidest ja põhimõtetest;
- dokumendi- ja infohalduse hetkeolukorra Eestis – hetkeolukord, teadaolevad tehnilised lahendused ja nende kasutamine, õiguslik keskkond, organisatsioonilised meetmed ja nende senine toime erasektori ettevõtetes ja avalikus sektoris.

Käesoleva töö eesmärgiks ei olnud:

- välja pakkuda üheselt arusaadavaid mõisteid info- ja dokumendihalduse kohta;
- analüüsida tehniliste lahenduste sobivust infohalduseks;
- teha õigusaktide detailanalüüsi.

1.1 Töö metoodika

Töö läbiviimiseks kasutasime töölaua uuringut (*desktop study*) ning intervjuusid ja seminare. Oluline osa Eesti info- ja dokumendihalduse hetkeseisu kirjeldusest põhineb avaliku ja erasektori esindajate hinnangutel. Avaliku sektori esindajatega viisime läbi ühe seminari, ühe grupiintervjuu, kaks ekspertintervjuud ja mitu projekti juhtrühma arutelu. Erasektori ekspertidega viisime läbi kaks intervjuud ning info- ja dokumendihalduslahendusi pakkuvate arendusfirmadega neli ekspertintervjuud.

2 Infohalduse olemus

2.1 Informatsiooni mõistete hierarhia

Infohalduse valdkonna terviklikuks mõistmiseks on vajalik aru saada eelkõige informatsiooni ja selle alamosade süsteemist. Kahjuks muudavad selle keeruliseks keelised probleemid terminite tõlkimisega. Nimelt on inglise keeles kaks erinevat mõistet *document* ja *record*, mis eesti keeles tõlgitakse reeglina ühtviisi „dokument“. Tulenevalt infohalduse valdkonna spetsiifikast omavad ingliskeelsed terminid siiski olulisi erinevusi ning vajavad täpsemaid vasteid ka eesti keeles.

Teave ehk **informatsioon** (*Information*) on fakte, sündmusi, asju, protsesse, ideid, mõisteid või muid objekte puudutav teadmus. Teave võib eksisteerida mistahes struktureeritud või struktureerimata kujul.⁴ Informatsioon on infohalduse kõige üldisem ja abstraktsem mõiste.

Andmed (*Data*) on informatsiooni esitus kujul, mis võimaldab info edastamist, tõlgendamist ja töötlemist.⁵ Andmed on selgelt piiritletud ja harilikult kindlal viisil vormindatud teabeühikud, mida kogutakse või edastatakse edasiseks tõlgendamiseks või töötluks. Andmetel ei ole iseseisvat tähendust; neile tähenduse andmiseks tuleb neid tõlgendada kontekstis. Andmete alamosa on metaandmed: andmed, mis kirjeldavad teisi andmeid, teavikuid või dokumente, lisades sellega neile konteksti ja hõlbustades nende kasutamist, haldamist ja auditeerimist.⁶

Teavik (*Document*) on jäädvustatud informatsioon või objekt, mida saab käsitada tervikuna. Teavik võib olla paberil, mikrovormis, magnet- või muul elektroonilisel andmekandjal. See võib sisaldada teksti, andmete, graafika, heli, liikuvate piltide või muus vormingus teabe mis tahes kombinatsiooni. Teavikul on dokumendiga võrreldes mitu olulist erinevust. Euroopa Komisjoni väljaantud spetsifikatsioonis MoReq2 kasutatakse terminit „teavik“ niisuguse informatsiooni kohta, mis ei ole hõlmatud dokumendina, st ei ole liigitatud, registreeritud ja muutmiseks lukustatud.⁷

Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2003/98/EÜ punkt 11 järgi on teavik (*document*) mis tahes tegevuse, faktide või andmete väljendus või nende tegevuste, faktide või andmete kogum, olenemata andmekandjast (paberile kirjutatud või elektroonilises vormis või heli-, visuaal- või audiovisuaalsalvestisena säilitatav), mis on avaliku sektori asutuste valduses.⁸

Mõiste „teavik“ on eesti keeles levinud hoopis teises tähenduses kui eelkirjeldatud termin. Eesti keele seletava sõnaraamatu kohaselt on mõiste „teavik“ kasutusel bibliograafias ning see on infot kandev objekt raamatukogus, nt trükis, foto, plaat, mikrofilm.⁹ Raamatukogusõnastik samastab „teaviku“, *document* ja *record* mõisted.¹⁰

Dokument (*Record*) on organisatsiooni või üksikisiku poolt seadusest tulenevate ülesannete täitmise või äritegevuse käigus loodud, saadud ning tõestuseks ja teadmiseks alahoitud informatsioon¹¹. Dokument võib koosneda ühest või mitmest teavikust ja olla mistahes kandjal mistahes vormingus. Lisaks teaviku sisule peaks

⁴ Infotehnoloogia spetsialisti kutseksamiks valmistumise e-kursus http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/arendus/211_andmed_ja_informatsioon.html

⁵ Wikipedia sub Andmed <http://et.wikipedia.org/wiki/Andmed>

⁶ IT-sõnastik <http://www.vallaste.ee/>; Andmekaitse ja infoturbe seletussõnastik <http://akit.cyber.ee/>; Cambridge'i sõnastik <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/data?q=data>

⁷ MoReq2 elektrooniliste dokumentide haldamise näidisoanded http://www.mkm.ee/public/Estonian_ET_-_MoReq2_body_v1_04.pdf

⁸ Wikipedia sub Dokument <http://et.wikipedia.org/wiki/Dokument>

⁹ Eesti Keele Instituut sub Teavik <http://www.eki.ee/dict/ekss/index.cgi?Q=teavik&F=M>

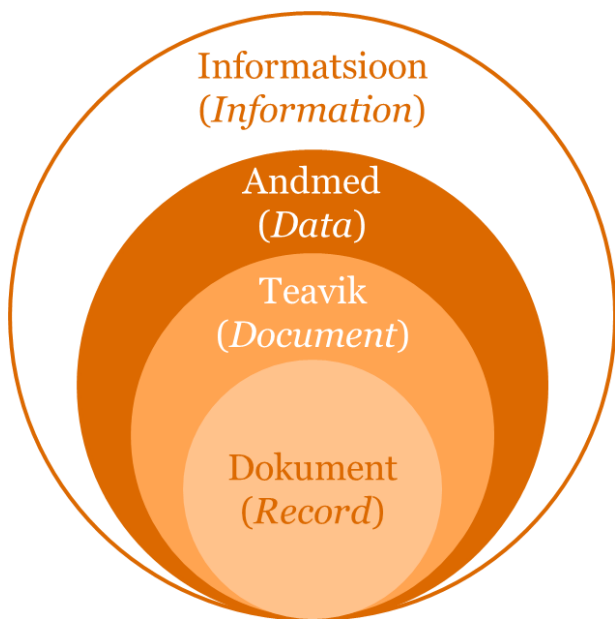
¹⁰ Raamatukogusõnastik http://web3.nlib.ee/termin/public_term/

¹¹ Standard EVS-ISO 15489-1:2004

dokument sisaldama infot konteksti ja vajadusel struktuuri kohta (näiteks infot, mis kirjeldab dokumendi elemente). Dokumendi põhitunnuseks on tema muutumatus – teda ei saa muuta.¹²

Arhiiviseadus sätestab dokumendi tähenduse samuti tõendamisvajadusest lähtudes: “dokument käesoleva seaduse tähenduses on mis tahes teabekandjale jäädvustatud teave, mis on loodud või saadud asutuse või isiku tegevuse käigus ning mille sisu, vorm ja struktuur on küllaldane faktide või tegevuse tõendamiseks.”¹³

Eelkirjeldatud mõistetest tuleneb peamine erinevus infohalduse ja dokumendihalduse vahel. Infohaldus käsitleb teavet kõige laiemas tähenduses. Seevastu dokumendihalduse peamine objekt on dokument (*record*). Segadust tekitab eesti keeles asjaolu, et dokumentideks nimetatakse ka teavikuid ning üritatakse nende haldust mahutada dokumendihalduse distsipliini alla. Käesolevas töös tuleb mõisteid lugeda just eelkirjeldatud tähenduses.



Joonis 1. Infohalduses kasutatavate peamiste mõistete hierarhia ja nende vastavus eesti keeles.

2.2 Infohalduse mõiste

Infohalduse üldlevinud mõiste on **Information Governance**. Mõiste kirjeldused on praktikates erinevad, kuid kõikides käsitlustes on infohaldus kui protsesside, rollide, poliitikate, standardite ja mõõdikute komplekt, mis üheskoos tagavad informatsiooni tõhusa ja tulemusliku kasutamise ning seeläbi organisatsiooni eesmärkide täitmise.

Kõige terviklikumaks ja ühemõttelisemaks saab pidada Gartneri määratlust. Gartner defineerib infohalduse kui otsustusõiguste ja vastutuse põhimõtete süsteemi, eesmärgiga tagada info korrektne hindamine, loomine, säilitamine, kasutamine, arhiveerimine ja kustutamine. Gartneri käsitluses hõlmab infohaldus protsesse, rolle, erinevaid valdkonnapoliitika, standardeid ja mõõdikuid, mis üheskoos tagavad info tõhusa ja tulemusliku kasutamise ning seeläbi organisatsiooni eesmärkide täitmise.¹⁴

¹² MoReq2 elektrooniliste dokumentide haldamise näidismõudel http://www.mkm.ee/public/Estonian_ET_-_MoReq2_body_v1_o4.pdf

¹³ Riigiteataja: Arhiiviseadus <https://www.riigiteataja.ee/akt/121032011001>

¹⁴ Gartner Information Governance <http://www.gartner.com/it-glossary/information-governance>

IBM defineerib infohalduse kui tervikliku lähenemise informatsiooni juhtimisele ja kasutamisele ettevõtte äriprotsessis ning hõlmab endas info kvaliteeti, kaitset ja elutsükli.¹⁵

The Economist defineerib infohalduse kui ettevõtte ülese eeskirjade raamistiku, mis määratleb, kuidas informatsiooni kontrollitakse, sellele juurde pääsetakse.¹⁶

Eesti Wikipedia defineerib infohalduse kui mitmesugustes vormides info (paber- ja elektroonilised dokumendid, audio, video jms) kogumise erinevatest allikatest ja selle töötlemise, säilitamise ning kasutajatele jagamise eri kanalite kaudu. Üks infohalduse põhivaldkondi on dokumendihaldus. Infohalduse tehnoloogiatel on oluline koht andmekogudes, sotsiaalmeedias ja dokumendihaldussüsteemides.¹⁷

Dokumendihaldusnõukogu teesides on kirjas: „Organisatsiooni infohaldus on „katus“ sisuhaldusele, dokumendihaldusele, infotöötlemisele andmekogudes jne. Riigi infohaldus on „katuste katus“. Infohaldus ei ole sünonüüm dokumendihaldusele ega andmehaldusele, sisekommunikatsioonile ega muule eraldivõetavale tegevusele.“¹⁸

Infohaldusega lähedalt seotud mõiste on **informatsiooni juhtimine** (*Information Management, Managing Information*), mis viitab tööriistadele ja süsteemidele, mis automatiseerivad info elutsükli.¹⁹

Teadmushaldus (*Knowledge Governance*) on organisatsiooni struktuuri ja protsesside valik, mis mõjutavad teadmuse tekkimist ja jagamist organisatsiooni sees. Teadmushaldus seob tervikuks personalihalduse, intellektuaalomandi, innovatsiooni juhtimise, strateegilise juhtimise, tehnoloogia strateegia ja rahvusvahelise äri.²⁰ Tegemine on analüütilise raamistikuga, mis keskendub ideedele ja suurele pildile teadmuse haldamises ja levitamises.²¹ Teadmus on see osa informatsioonist, millele läbi infohalduse protsesside on omistatud väärtus. Erinevalt infohaldusest on teadmushaldus suunatud väärtusliku informatsiooni jagamisele organisatsiooni sees.

Teadmusjuhtimine (*Knowledge Management*) hõlmab mitmeid organisatsioonides kasutatavaid tegevusi, et identifitseerida, luua, esitada ja levitada teadmisi, et neid oleks võimalik organisatsioonis uuesti rakendada, et neist teataks ja õpitaks. Fookus on seotud praktilistele tegevustele ja lahendustele.²²

Teine infohalduse alammõiste on **andmehaldus** (*Data Governance*) - korduv protsess, mis võimaldab andmeid toimetada lõppkasutajale standardiseeritult, kõrge kvaliteediga auditeeritavalt ja turvaliselt. Andmehaldus on vajalik, et hallata andmete arhitektuuri, seada standardeid, määrata vastutust ja jälgida andmekvaliteeti.²³

Andmehaldusega seonduv mõiste on **andmete juhtimine** (*Data Management*). See on protsess, mille käigus defineeritakse, korrastatakse, disainitakse ja turvatakse organisatsiooni andmevarad kogu elutsükli jooksul. Selleks otstarbeks mõeldud lahendused on seotud struktureeritud andmetega ja on vundamendiks äriintelligentsile ja tulemuspõhisele juhtimisele. Need lahendused on loodud andmete modelleerimise, ülekandmisest, kvaliteedi parandamisest ja integratsioonist ja metaandmete haldamisest lähtudes.²⁴

Teavikuhaldus (*Document Management*) korrastab ja säilitab teavet, mille hulka kuuluvad nii dokumentide kavandid, teavikud kui ka e-post ja muud andmed infosüsteemides.²⁵ Teavikute haldamiseks mõeldud tarkvara

¹⁵ IBM: Information Governance as Holistic Approach to Managing and Leveraging Information http://129.35.224.112/software/os/systemz/IBM_Information_Governance_Survey_Report.pdf

¹⁶ The Economist 2008 The future of enterprise information governance <http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/economist-intell-unit-info-governance.pdf>

¹⁷ Wikipedia sub Infohaldus <http://et.wikipedia.org/wiki/Infohaldus>

¹⁸ Dokumendihaldusnõukogu 14.06.13 Dokumendihalduselt infohaldusele http://www.mkm.ee/public/DHN_140613_infohaldus_teesid.pdf

¹⁹ Best Practices in Information Governance & Compliance. Piling On: How Information Governance Rules the World

²⁰ Nicolai J. Foss and Snezhina Michailova 2009 Knowledge Governance: Processes and Perspectives

²¹ Burlamaqui, L., Castro, C. A., ja Kattel, R. 2012 Knowledge Governance. Reasserting the Public Interest

²² Wikipedia sub Teadmusjuhtimine <http://et.wikipedia.org/wiki/Teadmisjuhtimine>

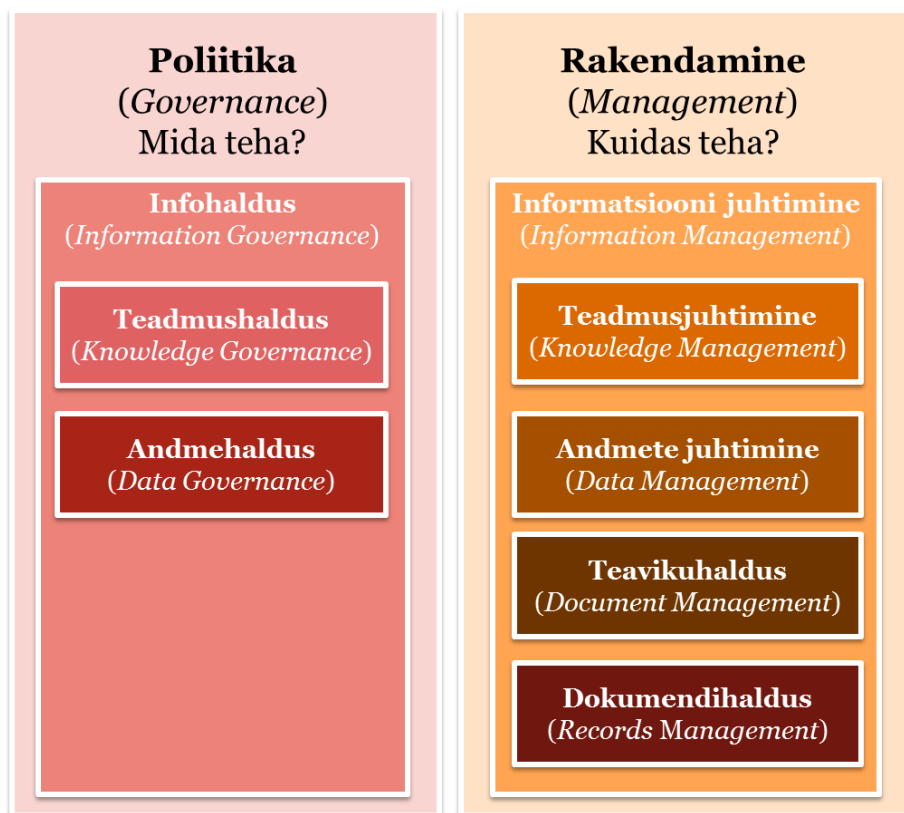
²³ Best Practices in Information Governance & Compliance. Piling On: How Information Governance Rules the World

²⁴ PwC: Data Governance, Project Approach, and Readiness Assessment

²⁵ ARMA sub Document management http://archive.arma.org/standards/glossaryw2/index.cfm?id_term=156

eesmärgiks on enamasti teavikute jagamine töötajate vahel ja ühistöö võimaldamine. Infore juurdepääs võib olla küllaltki vaba. Infot säilitatakse selleks, et tulevikus oleks sellele võimalikult lihtne ligipääs ja seda saab vajadusel muuta. Teaviku elutsükli juhtimine on oluline aspekt, kuid seda tehakse enamasti lühiajalises perspektiivis. Teavikutest üldiselt vabanetakse siis kui teaviku elutsükkel lõppeb või neid pole enam vaja, vabanemine võib tähendada kustutamist, aga ka teaviku muutmist dokumendiks.²⁶

Dokumendihaldus (*Records Management*) on dokumentide loomise, saamise, kasutamise ning säilitamise korraldamine ning selleks loodud süsteem.²⁷ Dokumendihaldussüsteemi eemärk on tagada väärtuslikku teavet sisaldavate dokumentide säilimine, kättesaadavus ja tõestusväärtus. Dokumendihaldus on sageli seadusega reguleeritud nii tähtaegade osas kui ka säilitamise kuuluvate dokumentide osas, samuti on turvalisusnõuded kõrgemad ja dokumenti ei tohi enam muuta pärast selle loomist. Dokumentide ehtsus ja muudatuste tegemise ajalugu peab olema kontrollitav ehk siis dokumendid peavad olema auditeeritavad ja omama tõendusväärtust.²⁸



Joonis 2. Infohalduses kasutatavad mõisted ja nende omavaheline seos.

2.3 Infohalduse mõiste käsitlemine Eestis

Infohalduse mõiste on kasutusel juba mõnda aega, praktikas kasutatakse seda aga dokumendihalduse sünonüümina. See on tingitud mõiste „dokument“ kahetisest tähendusest. Eesti standard „EVS-ISO 15489-1:2004 Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus“ defineerib dokumenti kahe termini abil, milleks on inglise keeles *document* ja *record*, kuid mida eesti keeles tõlgitakse „dokument“.

²⁶ ARMA *sub* Electronic document management system

http://archive.arma.org/standards/glossaryw2/index.cfm?id_term=166; Elektrooniliste dokumentide haldamise näidismõnede MoReq2 rakendamine Eestis lk 6 http://www.mkm.ee/public/Estonian_ET_-_Chapter_o_Estonian.pdf

²⁷ Wikipedia sub Dokumendihaldus <http://et.wikipedia.org/wiki/Dokumendihaldus>

²⁸ ARMA Records and Information management http://archive.arma.org/standards/glossaryw2/index.cfm?id_term=373 ja MoReq2 Elektrooniliste dokumentide haldamise näidismõnede rakendamine Eestis versioon 2.0 lk 5 http://www.mkm.ee/public/Estonian_ET_-_Chapter_o_Estonian.pdf

Nii on ka Eestis tutvustatud ammutuntud dokumendihaldussüsteeme (nt Amphora, Postipoiss, DocLogix, LiveLink/OpenText jt) kui infohaldustarkvara. Teisalt on infohalduse all mõistetud üksnes muudes infosüsteemides tekkivate andmete haldamist. Seonduvat mõistet „infoteadus“ on kasutatud raamatukogunduse tähenduses. Terviklik lähenemine infohaldusele on seni puudunud ning mõistete ja sisu vahel pole selget kooskõla. Ühe mõiste asendamine teisega ilma põhimõtteid muutmata ei ole aga lahendus.²⁹

Et infohalduse all peetakse silmas eelkõige dokumendihaldust, selgub avalikus inforuumis publitseeritud materjalidest, kus viidatakse peamistele infohalduse kasudele ja eelistele ennekõike läbi dokumendihalduse. Sama järelduse saab tõmmata ka intervjuude põhjal, kus selgus, et hinnanguliselt 80% kohalike omavalitsuste esindajaid võrdsustab dokumendihalduse infohaldusega.

Infohaldus eksisteerib ilmutatud kujul eelkõige avaliku sektori institutsioonides. Näitena võib tuua Siseministeeriumi, mille põhimääruses³⁰ on sätestatud, et „infohaldusosakonna põhiülesanded on ministeeriumi ja tema valitsemisala infotehnoloogia- ja dokumendihalduspoliitika väljatöötamine ja rakendamise koordineerimine“, mis viitab infotehnoloogia, informatsiooni- ja dokumendihaldusele. Siseministeeriumi haldusalas olevas Politsei- ja Piirivalveametis on piirivalveosakonnas infohalduse- ja analüüsi talitus ning 2012. aastal oli kavatsus luua infohalduse audiitori ametikoht siseauditi osakonda, kelle ülesandeks oli läbi viia infosüsteemide arenduse ja infoturbe korraldamise järelevalvet ministeeriumis ja valitsemisalas³¹.

Info- ja dokumendihaldusjuhi ametikoht on struktuuris Eesti Mereakadeemias³², samuti Tallinna Tehnikaülikoolis, infohaldusjuht on näiteks Kaitseressursside Ametis, Kaitseväe Peastaabis. Seejuures kasutatakse infohaldusjuhi ametinimetuse juures mõnikord akronüümi CIO (*Chief Information Officer*), mis tähendab üheselt IT juhti. Täiendavat segadust lisab mõiste „infojuht“, kes on informaatikaõpetaja, kooli infojuht, kellel pole dokumendihalduse ega asutuse IT juhtimisega kuigi tugevat seost. Võru Põhikooli infojuhi ametijuhend³³ annab ametikohale väga laiad piirid, alustades elektroonilise info liikumise juhtimisest ja korraldamisest, õppetöösse IT integreerimisest, kodulehe hooldamisest, riist- ja tarkvara hangetest, arvepidamisest arvutialaste probleemide lahendamiseni välja. Võru Kreutzwaldi Gümnaasiumi infojuhi ametijuhend³⁴ annab veel suurema ülesannete loetelu. Vastukaaluks on aga infojuhi ametikoha eesmärgiks Rahvusarhiivis³⁵ toimiva sise- ja väliskommunikatsiooni ning partnerasutustega koostöö tagamine, mille puhul võib üldistada tegevused turundus- ja kommunikatsioonialasteks ülesanneteks. Sihtasutus Archimedes on kirjeldanud infojuhi vastutusena teabe kogumist, töötlemist, levitamist ja säilitamist³⁶. Informatsiooni ja oskusteabe haldamine on märgitud IT juhi³⁷, IT vanemspetsialisti ja tarkvaraarendajate kutsestandardites.

Kuna infohaldus sisaldab endas mitmeid komponente, siis võib väiksemates organisatsioonides täita suurt hulka erinevate rollide ülesandeid üks isik, teisalt jälle võivad olla suuremates organisatsioonides ülesanded killustatud mitme erineva inimese vahel. Infohaldusega seotud tegevuste täitjaid võime sageli leida a) turundus- ja kommunikatsiooniosakondadest, kes haldavad veebilehtede sisu, korraldavad kommunikatsiooni teiste asutuste ja pressiga, b) asjaajamisosakondadest, kelle huvi on dokumendiringluse ja töövoogude korraldamine ja arhiivindus, või ka c) infotehnoloogiaosakondadest, kus tegutsevad infosüsteemide haldurid, andmehalduse eest vastutajad ja infosüsteemide arendajad.

²⁹ Dokumendihaldusnõukogu. 14.06.13 Dokumendihalduselt infohaldusele

http://www.mkm.ee/public/DHN_140613_infohaldus_teesid.pdf

³⁰ Riigiteataja. Vabariigi Valitsuse 31. mai 2012. a määruse nr 39 „Siseministeeriumi põhimäärus“ muutmine

<https://www.riigiteataja.ee/akt/128012014002>

³¹ Siseministeerium. 2012 Sisejulgeoleku valdkonna juhtimise analüüs

https://www.siseministeerium.ee/public/EY_SIM_aruanne_v5_final.pdf

³² Eesti mereakadeemia struktuur seisuga 1.10.2013

http://www.emara.ee/bw_client_files/mereakadeemia/public/img/File/Kodulehe_failid/Lisa_4_STRUKTUUR_2013.pdf

³³ Võru I Põhikooli infojuhi ametijuhend <http://vip.edu.ee/dokumendid/ametijuhendid/infojuht.doc>

³⁴ Võru Kreutzwaldi Gümnaasium infojuhi ametijuhend <http://www2.vkg.werro.ee/dokumendid/infojuht.pdf>

³⁵ Rahvusarhiiv riigiarhiivari nõuniku (infojuht) ametijuhend http://rahvusarhiiv.ra.ee/public/riigiarhiivari_nounik_3.pdf

³⁶ Archimedes SA kuulutus Eesti kõrghariduse kvaliteediagentuuri infojuhi leidmiseks

<http://ekka.archimedes.ee/konkursid/konkurss-ekka-infojuhi-leidmiseks>

³⁷ Kutsekoda SA. IT juhi kutsestandard <http://kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10443037>

Infohaldust tõlgendatakse sõltuvalt organisatsiooni spetsiifikast ja rollide jaotusest erinevalt.

Kui info on peamiselt dokumentides ja kommunikatsioonis, koosneb infohaldus peamiselt dokumendihaldusest ja on peamiselt asjaajamisega tegelevate inimeste vastutusallas. Kui organisatsioonis pärineb suur osa infost sotsiaalvõrgustikest, veebist ja müügitegevusest, on infohalduse põhirõhk turundusosakonnas. Seevastu, kui organisatsiooni tegevusi toetavad märkimisväärsel hulgal infosüsteemid, on põhirõhk andmehaldusel, protsesside automatiseerimisel ja äri toetamisel ning peamiseks infohalduse eest vastutajaks on infotehnoloogia valdkonna inimesed.

Infohaldusega seonduvat pilti hägustavad ka ülikoolides õpetatavate erialade kirjeldused. Tartu Ülikoolis on võimalik õppida infokorralduse õppekava³⁸ alusel ning spetsialiseeruda info- ja dokumendihalduse erialale, mis sisaldab kohustuslike elementidena dokumendihaldust ja arhiivindust, või raamatukogunduse erialale, mille raames on kohustuslikud elemendid infokeskkondade ja raamatukogunduse moodulid. Samuti on õppekavas olemas ka infotehnoloogia ja infoteadusega seonduvad moodulid. Tallinna Ülikoolis on võimalik õppida infoteadust³⁹, dokumendihaldust, info- ja teadmusjuhtimist ning info- ja kommunikatsiooniteadusi. Tallinna Tehnikaülikoolis on halduskorralduse õppekavas⁴⁰ dokumendi- ja arhiivihaldus, avalikkussuhted, sisekommunikatsioon ja suhtekorraldus, organisatsiooniõpetus jm.

Kindlasti on põhjendatud spetsialiseerumised ja terminoloogiline täpsus, ent vajaka jääb veendumusest, kas erinevate mõistete taga on üks või mitu sisu.

Eestis ei ole infohalduri kutsestandardit, mistõttu ei leidu ka head, infohalduse eesmärke taotlevat õppekava. ARMA on välja töötanud infohalduri sertifitseerimise programmi (*Information Governance Professional*)⁴¹, mida võib kasutada ühe alusmaterjalina Eesti infohalduri kutsestandardi loomiseks. ARMA sertifikaat ja selle saamiseks vajalik õppekava sisaldavad järgmisi valdkondi: infohalduse riskide hindamine, strateegia koostamine, raamistiku loomine, infohalduse ärisse integreerimine ja tehnoloogiaga sidumine.

2.4 Infohalduse ülevaade

Käesolevas peatükis teeme ülevaate infohalduse kontseptsioonidest ja standarditest, mida uuringu aruandes käsitleme.

Infohalduse kontseptsiooni tutvustas esmakordselt UK Tervishoiuamet 2003.⁴² aastal Selle kontseptsiooni tulemusena on loodud tervishoiu ja sotsiaalvaldkonna infohalduse raamistik *National Health Service Information governance Toolkit (NHS IG Toolkit)*, mida tänaseks päevaks kasutavad üle 30 000 NHS organisatsiooni ja partneri. Britid on loonud ka infohalduse e-õppe keskkonna, millel on üle 650 000 kasutaja⁴³.

2008. aastal tutvustas ARMA International⁴⁴ (endine *Association of Records Managers and Administrators*) üldist standardit *Generally Accepted Recordkeeping Principles*⁴⁵ ja selle raames infohalduse küpsusmudelit

³⁸ Tartu Ülikool. Infokorralduse õppekava

https://www.is.ut.ee/pls/ois/!tere.tulemast?leht=OK.BL.PU&id_a_oppekava=4101&systeemi_seaded=12,1,12,1&sessioon=0

³⁹ Tallinna Ülikool. Infoteaduse õppekava <http://www.tlu.ee/et/opingud/oppimisvoimalused/bakalaureuseope/Infoteadus>

⁴⁰ Tallinna Tehnikaülikool. Halduskorralduse õppekava

<http://www.ttu.ee/sisseastujale/abituriendile/erialad/sotsiaalteaduskonna-erialad/halduskorraldus-6/>

⁴¹ ARMA. Information Governance Professional <http://www.arma.org/r2/igp-certification>

⁴² The Information Governance Review

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/192572/2900774_InfoGovernance_accv2.pdf

⁴³ National Health Service. Information Governance Toolkit <https://www.igt.hscic.gov.uk/>

⁴⁴ ARMA <http://www.arma.org/>

⁴⁵ ARMA The Generally Accepted Recordkeeping Principles[®] <http://www.arma.org/r2/generally-accepted-br-recordkeeping-principles>

*Information Governance Maturity Model*⁴⁶. ARMA osaleb paljude USA (ANSI) ja rahvusvaheliste (ISO) info- ja dokumendihalduse standardite arendamisel⁴⁷.

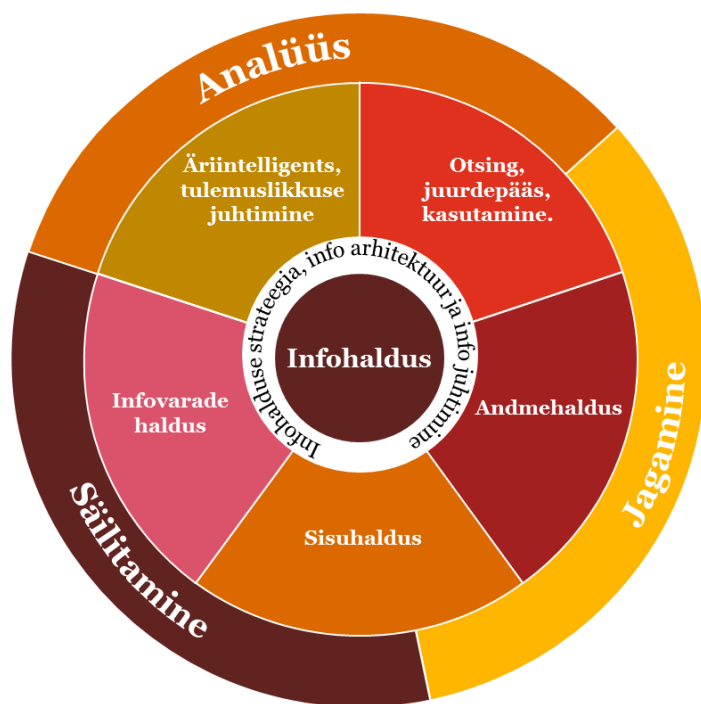
2011. aastal avaldas EDRM⁴⁸ (*Electronic Discovery Reference Model*) infohalduse referentsmudeli (*Information Governance Reference Model, IGRM*⁴⁹), mis käsitleb infohaldust äriprotsesside ja vastutuse jagunemise vaatest.

Esimene avatud ja ühiskondlikult loodud infohalduse parimate praktikate raamistik MIKE2.0⁵⁰ sündis 2006. aastal (*Method for an Integrated Knowledge Environment*). MIKE2.0 on aluseks ka PwC infohalduse raamistikule *Information Governance Framework*.

Kõikides käsitlustes on infohaldus kompleksne, mitmetest komponentidest koosnev distsipliin:

- erinevas vormis informatsiooni kogumine erinevatest allikatest (andmed, paber- ja elektroonilised dokumendid, audio, video jm), turvaline säilitamine, õigeaegne hävitamine;
- kogutud info töötlemine, analüüs;
- info piiratud või piiramata kujul jagamine tarbijatega neile sobiva kanali kaudu (infosüsteemid, sise- ja välisveeb, elektrooniline postkast jm).

MIKE 2.0 käsitleb infohalduse protsessi kõige abstraktsemal ja universaalsemal kujul:



Joonis 3. Infohalduse komponendid⁵¹

Organisatsiooni tegevuse käigus kogutav ja loodav informatsioon on hinnaline vara, sest info on organisatsiooni eesmärkide täitmise oluline alus ning info hävimine või sattumine „võõrastesse kättesse“ võib kaasa tuua

⁴⁶ ARMA International Information Governance Maturity Model <http://www.arma.org/r2/generally-accepted-br-recordkeeping-principles/metrics>

⁴⁷ ARMA Setting The Standard and Best Practices for Information Governance <http://www.arma.org/r2/standards-amp-best-practices>

⁴⁸ EDRM <http://www.edrm.net/>

⁴⁹ EDRM. Information Governance Reference Model <http://www.edrm.net/resources/guides/igrm>

⁵⁰ MIKE 2.0 Method for an Integrated Knowledge Environment <http://mike2.openmethodology.org/>

⁵¹ PwC: Information Governance Framework

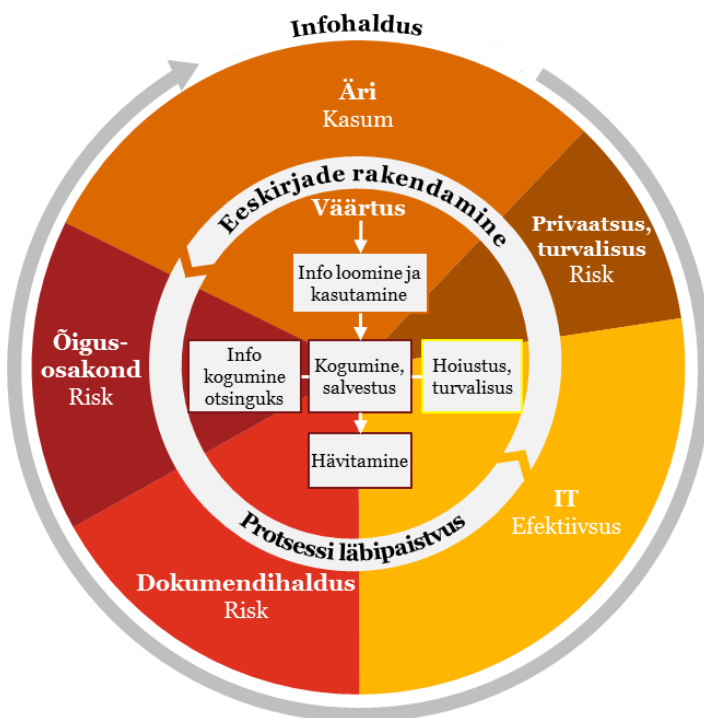
organisatsioonile märkimisväärse kahju (info taastamine ei pruugi olla võimalik, teenus jääb osutamata, langeb teenuse kvaliteet, ärisaladused tulevad avalikuks ja kaob konkurentsieelis vm). Samas sellise info omamine ja müük võib olla ka potentsiaalne tuluallikas.⁵²

Hästi korraldatud infohaldus tagab lihtsama, korrastatud ja automatiseeritud töökordaduse, informatsiooni kättesaadavuse hetkel, kui seda vajatakse, info töötlemise ja analüüsimise võimalused ning informatsiooni säilimise ja juurdepääsu vaid õigustatud isikutele.

Hästi korraldatud infohaldust on võimalik saavutada:

- määratledes, milline info on nii väärtuslik, et seda hallata;
- lihtsustades info talletamist ja muutes selle võimalikult automaatseks;
- tagades info säilimise nii kaua, kui seda vajatakse;
- tagades kontekstiinfo säilimise ja sidumise – metaandmed, kirjeldused jms;
- vähendades struktureerimata infot struktureeritud info kasuks;
- vähendades traditsiooniliste dokumentide hulka;
- tagades tõendamise seotud riskide maandamise IT süsteemide andmete abil;
- mõeldes ka inimeste teadmistes ja kogemustes talletatud info säilimisele/kasutamisele.⁵³

EDRM infohalduse referentsmudel (*IGRM*⁵⁴) käsitleb infohaldust äriprotsesside ja vastutuse jagunemise vaatest.



Joonis 4. Vastutuse jagunemine infohalduses

Mudeli keskmes on infohalduse protseduurid, mis algavad info loomisega ja lõppevad hävitamisega, neid ümbritsevad erinevad protseduurid, mis kuuluvad organisatsiooni erinevate osade pädevusse. Äri on vastutav selle eest, et määratleda info väärtus ning sellest tulenevalt ka vajaliku info loomine ja kasutamine. Eraettevõtte puhul näitab see, milline info on piisavalt väärtuslik, et seda luua, hoiustada ja hoida. Avaliku sektori organisatsiooni puhul sõltub info väärtuse määramine sellest, kui palju kasu sellest on funktsiooni täitmisele. Õigusosakond ja dokumendihalduse osakond tegelevad riskijuhtimisega. Õigusosakond määrab dokumendid,

⁵² Tartu Tervishoiu Kõrgkool. õppeaine Infohaldus http://www.nooruse.ee/Elle_Hansen/meeskond_1/infohaldus.html

⁵³ Dokumendihaldusnõukogu 14.06.13 Dokumendihalduselt infohaldusele http://www.mkm.ee/public/DHN_140613_infohaldus_teesid.pdf

⁵⁴ EDRM. Information Governance Reference Model <http://www.edrm.net/resources/guides/igrm>

mida on vaja alal hoida, et kaitsta organisatsiooni võimalike kohtuasjade korral, samas kui dokumendihalduse osakond hoolitseb selle eest, et seadusest tulenevad hoiustamise kohustused oleks täidetud ja arhiveerimise protseduurid oleks korrektsed. IT osakond hoolitseb tehniliste lahenduste eest ning konsulteerib teiste osapooltega, sest IT iseseisvalt ei tea info väärtust.⁵⁵

Mudel näitab seda, et kuigi info haldamise protseduur võib olla infotehnoloogiline, siis efektiivsuse tagamiseks on vaja aktiivset koostööd organisatsiooni teiste osadega, sidumaks ärist tulevad väärtused infovarade väärtusega.

2.5 Infohalduse ja dokumendihalduse võrdlus

Dokumendihaldus on jätkuvalt üks olulisemaid komponente infohalduses, nende vahel pole otsest vastandumist. Dokumendihaldus sisaldub infohalduses. Siiski on infohalduse eesmärgid palju laiaulatuslikumad. Kui dokumendihaldus on organisatsiooni üks tugiprotsess, mille peamine rõhk on oluliste teavikute säilitamisel, siis infohaldus püüab integreerida infot ja andmeid äriprotsessi. Dokumendihaldus tegeleb küll organisatsiooni jaoks vajalike teavikute ja dokumentide kogumisega, kuid seejärel omandavad need passiivse staatuse. Samas tegeleb infohaldus sellega, et reaalselt koguda infot selle tekkekohas ja pakkuda selle põhjal sisendit järgnevate otsuste langetamisel, seega kogunenud info omandab aktiivse oleku.

Erinevus on ka info kogumises. Dokumendihaldus keskendub teavikute ja dokumentide valdkonnale, tegeledes organisatsioonis tekkivatest teavikutest dokumentide loomisega ning nende hoiustamisega. Infohaldus seevastu kogub mitte ainult teavikuid, vaid ka muud olulist informatsiooni, mis organisatsiooni tegevust mõjutab. Info väärtuse, mida koguda, määrab ära selle mõju organisatsiooni eesmärkide saavutamisele koos seadusest tulenevate nõuetega. Seega infohaldus tegeleb palju suurema infohulgaga kui dokumendihaldus. Erinevus on suhtumises dokumentide muutumatusesse. Dokumendihaldus taotleb dokumentide fikseerimist ja muutumatust ajas, kuid infohalduse üheks oluliseks aspektiks on just informatsiooni uuendamine ja muutlikus. See võib luua olukorra, kus piisava reglementatsiooni puudumisel ei ole tagatud dokumentide muutumatus.

Tänapäeval on dokumendihalduse uuemates standardites püütud võtta varasemast laiem haare. Dokumendihalduse juhtimissüsteeme käsitlevat standardiperet ISO 30300 (standardid ISO 30300–30304) nähakse dokumendipoliitika- ja reeglite raamistikuna (*Governance Framework for Records*)⁵⁶, ja selle sihtrühmana nii organisatsiooni tippjuhte kui ka valdkonna professionaale (*records professionals*). Välja on toodud vajadus määrata rollid ja vastutused, muuta protsessid süsteemseteks, mõõta ja hinnata sihtide saavutamist, süsteem regulaarselt üle vaadata ja seda parendada⁵⁷. Koostatud on soovitusi, kuidas tööprotsesside (nii automaatsete kui ka manuaalsete) käigus tekkivaid dokumente ja nende sisu kindlaks määrata, nende loomiseks ja hõlmamiseks vajalik tehnoloogia valida ja muid dokumendihaldusprotsesse ohjata⁵⁸. On loodud ka standard, milles antakse soovitusi äriinfosüsteemides dokumentide määratlemiseks ja neile säilitustähtaegade seadmiseks⁵⁹.

Siiski ei ole tervikliku infohalduse põhimõtete juurutamine dokumendihalduse kaudu seni õnnestunud Eestis ega valdavalt ka mujal. Kuigi dokumendi määratlus on nii neis kui ka varasemates dokumendihalduse standardites lai⁶⁰, tuleb tõdeda, et tegelikkuses on dokumendihaldus tegelenud siiski peamiselt traditsiooniliste, faili või paberi kujul loodavate ja hoitavate dokumentidega, mida korrastatakse hierarhilise liigitusskeemi alusel ja hallatakse nn dokumendihaldussüsteemides. Seetõttu assotsieerub dokumendi mõiste ka Eestis jätkuvalt paberi või tekstifailiga ning käesoleva analüüsi ja infohalduse strateegia kontekstis võib olla otstarbekas sellist vahet tehagi, et eri osapoolte vastutusala ja koostöökohad selgemini määratleda. See haakub nii Eesti infohalduse lähtekontseptsioonis kui ka näiteks DLM Forumi infohalduse visioonis toodud vajadusega teha koostööd eri valdkondade spetsialistide vahel.

⁵⁵ EDRM. Using the IGRM Model <http://www.edrm.net/resources/guides/igrm/using-model>

⁵⁶ ISO 30300:2011, joonis 1

⁵⁷ ISO 30300:2011, sissejuhatus

⁵⁸ EVS-ISO 30301:2013, lisa 1

⁵⁹ EVS-ISO 16175-3:2012

⁶⁰ EVS-ISO 15489-1:2004 „Dokumendid on organisatsiooni või üksikisiku poolt seadusest tulenevate ülesannete täitmise või äritegevuse käigus loodud, saadud ning tõestuseks ja teadmiseks alalhoidud informatsioon“.

Kokkuvõtteks: Dokumendihalduse standardites toodud põhimõtteid saab kasutada ka terviklikus infohalduses, kuid see ei saa jääda dokumendihaldurite ülesandeks. Samuti tuleb silmas pidada terminitega seotud problemaatikat ja seda, et need standardid on keskendunud rohkem tõendamise kui leidmise ja kasutatavuse aspektile.

2.6 Infohalduse probleemid

Infohalduse peamiseks probleemiks on see, et organisatsioonil puudub ülevaade oma infovaradest. Ei teata kus, kuidas, miks ja millal tekib tegevuseks vajalik info. Samuti ei mõisteta selle mõjusid äriprotsessile.

Infohaldus on seotud nii organisatsiooni tegevuse kui tehnoloogiaga. Samuti pole infohaldus ainult avaliku sektori valdkond, vaid on ka aktuaalne teema erasektori jaoks, kus samuti kehtivad informatsiooni hoiustamise reeglid ja kasutatakse informatsiooni oma igapäevases tegevuses äriliste eesmärkide saavutamiseks. Infohaldus on pärinud suure osa probleeme oma alamdistipliinidelt: dokumendihalduselt, andmehalduselt. Samas on olemas infohaldusele ainuomaseid probleeme.

Peamine probleem tuleneb asjaolust, et **organisatsioonid ei ole infohalduseks piisavalt küpsed**, erinevate organisatsiooni osade vahel puudub protsesside toimimiseks vajalik sidusus. Põhitegevuse protsessid on koht, kus info sünnib ja sellele määratakse väärtus, kuid sageli ei edastata seda organisatsiooni osadele, mis tegelevad selle kogumise ja haldamisega. IT kontrollib tehnilisi vahendeid, mis haldavad infot, kuid ei tea selle väärtust. Dokumendihalduse ja õigusosakonnad teavad seadustes olevaid tingimusi, kuid samuti ei tea info väärtust. Seega on valdav olukord, kus info väärtust mõistetakse ettevõtte põhitegevuses, kuid seda ei koguta informatsiooni haldamisega tegelevates osades. Puudub ülevaade, milline info, miks, kus tekib ja kuidas on see omavahel ja ümbritsevaga seotud. Ei mõisteta, et ülevaate omamist takistab ka ressursside piiratus, et korra loomiseks tuleb teha investeringuid.

Teise oluline probleemistik on seotud **andmehaldusega**:

- Halb andmevigade kontroll ja ettevaatusabinõude puudumine protsessides.
- Suurte andmevoogudega ei tulda toime.
- Halb andmekaitse.
- Andmete lahknevus ehk andmete mitu „tõde“ erinevates süsteemides.
- Fragmenteerunud vaated andmetele.
- Liigsed, topelt sisestatud andmed.
- Võtmetähtsusega andmete ebausaldusväärsus.
- Vananenud andmed.
- Andmete kontrollile pühendatakse palju inimressurssi.
- Otsustamiseks vajaliku informatsiooni hiline mine.
- Andmed ei sobitu erinevate süsteemidega või organisatsioonide vahel.

Andmehalduse probleemid saavad alguse sellest, kui andmete haldamise protsessid on reglementeerimata või neid ei järgita. Küsimus pole ainult protseduuride kehtestamises, oluline on ka, et andmete loojad ja kasutajad mõistaksid nende väärtust töö- ja organisatsiooni tulemuste parandamisele. Mõju tulemustele on põhjustatud kahest aspektist, halva kvaliteediga andmeid on oluliselt keerukam ja aeganõudvam masinaga töödelda ning sageli ei saa nende puhul rakendada kontekstipõhist otsingut ja seega tekib informatsiooni puudujääk. Täpsemalt probleemidest, nende põhjustest ja mõjust organisatsioonile saab lugeda lisadest (vt Lisa 2. Andmete juhtimise peamised probleemid).

Tuginedes PwC pikaajalisele kogemusele ning paljudele uuringutele⁶¹ saame rõhutada, et infohalduses on andmete kvaliteet üheks suuremaks probleemiks. Vaatamata andmekvaliteedi tähtsusele ei tegele enam organisatsioone selle probleemi lahendamisega. Seejuures on probleem sarnane nii avalikus kui erasektoris.

Kesksete infosüsteemide⁶² arendamisega seotud üldised probleemid⁶³:

- Arendamisel lähtutakse süsteemi looja vajadustest, kasutajad jäävad kaasamata.
- Arendamise faasi ette valmistades jäetakse sageli tähelepanuta asutuse teised infosüsteemid ja ei mõelda liidestusi läbi.
- Arendusel ei vaadata tervikut, vaid tegeletakse liialt kitsalt ühe konkreetse (või väikse grupi) protsesside jaoks lahenduse välja töötamisega.
- Keskset infosüsteemi luues ei kaardistata infovooge ja seega ei võeta arvesse, milliseid andmeid ja kus saab koguda.
- Põhimäärused luuakse alles siis, kui süsteem on valmis – kooskõlastusring on formaalne, mõjud on hinnatud „kõhutunde järgi“.
- Vajalikud tegevused (nt liidesed) on kavandamata, puuduste kompenseerimine jääb kasutajate ülesandeks.
- Andmeandjad esitavad andmeid, kuid ei saa neid hiljem kasutada (puudulikud aruandlusvõimalused).

Kesksete infosüsteemide probleemid⁶⁴:

- Dokumendid laaditakse käsitsi alla/üles või edastatakse e-postiga, mitte dokumendivahetuskeskuse või mõne analoogse platvormi, kaudu.
- Puudub ülevaade dokumentide saabumise/saatmise viisi kohta.
- Paberdokumendid skaneeritakse keskses süsteemis, paber edastatakse säilitamiseks asutusele.
- Keskse süsteemi dokumentide omanik ja säilitamise eest vastutajad on määratlemata.
- Osa dokumente asub keskses süsteemis, osa asutustes. Tervikvaade puudub. Samas süsteemis ei näe kõiki endaga seotud dokumente. Seotud dokumentide nägemiseks peab sisenema teise süsteemi.
- Andmetele määratakse säilitustähtaeg, algdokumentidele mitte või need erinevad omavahel.
- Dokumentide avalikustamine on korraldamata.
- Igasse süsteemi peab eraldi sisse logima, iga süsteemi loogika ja ülesehitus on erinev.
- Kasutajate „spämmimine“ menetlusteabega.

Elektronilise dokumendihalduse probleemid⁶⁵:

- Ametnikud on kinni pabermaailma paradigmas ja eelistavad töötada harjumuspärasel viisil. Üks osa sellest on realselt menetluskäikude printimine ja uuesti sisse skaneerimine. Teine osa on seevastu samade protseduuridega jätkamine menetluses, selmet optimeerida.
- Dokumendihaldussüsteemid ei ole kasutajasõbralikud, sest need on välja kasvanud dokumendiregistritest, ning järjest on lisatud uusi funktsioone. Selle käigus on tähelepanuta jäänud kasutajasõbralikkus ja lihtsus.
- Dokumente menetlevad, haldavad ja säilitavad süsteemid ei suuda omavahel suhelda. Probleemaatiliseks kujuneb liidestuse puudumine siis, kui ametnik ei leia menetluse käigus varasemalt edastatud infot, ja see mõjutab menetluse käiku.
- Menetlussüsteemides hoitavad dokumendid ei säili muutumatuna. Andmeid, mis on dokumentide aluseks, ei vaadata sageli dokumentidena, mida tuleks hoida muutumatuna. See on oluline kuna andmed omavad tõendusväärtust, et dokument on õigesti koostatud.
- Digidokumente dubleeritakse paberil kuna on ebakindlus nende säilimise üle.

⁶¹ META Group 2004 The evolving enterprise data warehouse market ja Russom, P. 2006 TDWI Report Series, Taking Data Quality to the Enterprise through Data Governance

⁶² Keskne on infosüsteem, mis mõjutab infovahetust väljaspool organisatsiooni.

⁶³ Dokumendihaldusnõukogu 14.06.13 Dokumendihalduselt infohaldusele http://www.mkm.ee/public/DHN_140613_infohaldus_teesid.pdf

⁶⁴ Dokumendihaldusnõukogu 14.06.13 Dokumendihalduselt infohaldusele http://www.mkm.ee/public/DHN_140613_infohaldus_teesid.pdf

⁶⁵ Dokumendihaldusnõukogu 14.06.13 Dokumendihalduselt infohaldusele http://www.mkm.ee/public/DHN_140613_infohaldus_teesid.pdf

- Sisse tulnud dokumendid ja avaldused on sageli paberil. See omakorda võib põhjustada olukorra kus osa menetlusest toimub paberil ja teine osa elektroonilisel, mis muudab dokumentide haldamise keerukamaks.
- Dokumendiliikide ja vormide paljusus, muudab dokumendihalduse ja –vahetuse keeruliseks. Üks aspekt on see et, inimestel on keeruline leida õiget avaldust mida täita, teine on see, et dokumendis sisalduvaid andmeid on keerulisem kategoriseerida.

Sotsiaalmeedia infohaldusega seonduvad probleemid jagunevad üldiselt kaheks⁶⁶.

- Sotsiaalmeedi kanalid kasutatakse ainult ühepoolseks suhtluseks. Sisuliselt tähendab see, et organisatsioon omab küll sotsiaalmeediakanalis, näiteks Facebookis, kontot, kuid seda kasutatakse ainult teadete postitamiseks või informatsiooni jagamiseks. Sellega jäetakse rakendamata suur osa seal peituvatest kahesuunalise kommunikatsiooni võimalustest. Sotsiaalmeediat saab kasutada info vastu võtmiseks, küsimustele vastamiseks ja teabenõuete vastuvõtmiseks. Hetkel rakendavad Eesti avalikus sektoris enim sotsiaalmeedia võimalusi Tarbijakaitseamet ning Maksu- ja Tolliamet.⁶⁷
- Teine probleem tekib info kogumisega, nimelt luuakse iga päev sotsiaalmeedias nii palju infot, et on keeruline eristada, mis sellest on oluline ja mis pole. Intervjuudest selgus, et Rahvusarhiiv sooviks koguda infot ka sotsiaalmeediast, kuid see on osutunud keeruliseks tehniliste lahenduste ja info ülekülluse tõttu.

Infohalduse rakendamisega seotud probleemid:

- Organisatsioonid, kes võiks koostööd teha, ei tee seda sageli, sest nähakse end täiesti iseseisva üksusena.
- Infosüsteeme tellides ei suudeta kirjeldada täpselt oma vajadusi ja arendaja analüütikud ei suuda organisatsiooni tundma õppida, et lahendust piisavalt kohandada.
- Asutuse juhid (omavalitsustes vallavanemad) ei pruugi tunnetada infohalduse vajadust, kuna ei puutu sellega igapäevaselt kokku.
- Infokandjate arengu probleemid, nimelt uute lahenduste tulekuga võib tekkida olukord, kus info jääb vanale infokandjale „lõksu.“ Näiteks üheksakümnendatel salvestati palju infot diskettidele ja hetkel on juba küllaltki keeruline leida seadet, millega neid lugeda saab.⁶⁸

⁶⁶ Sirp 9. mai 2014 Kuidas koguda Facebooki?

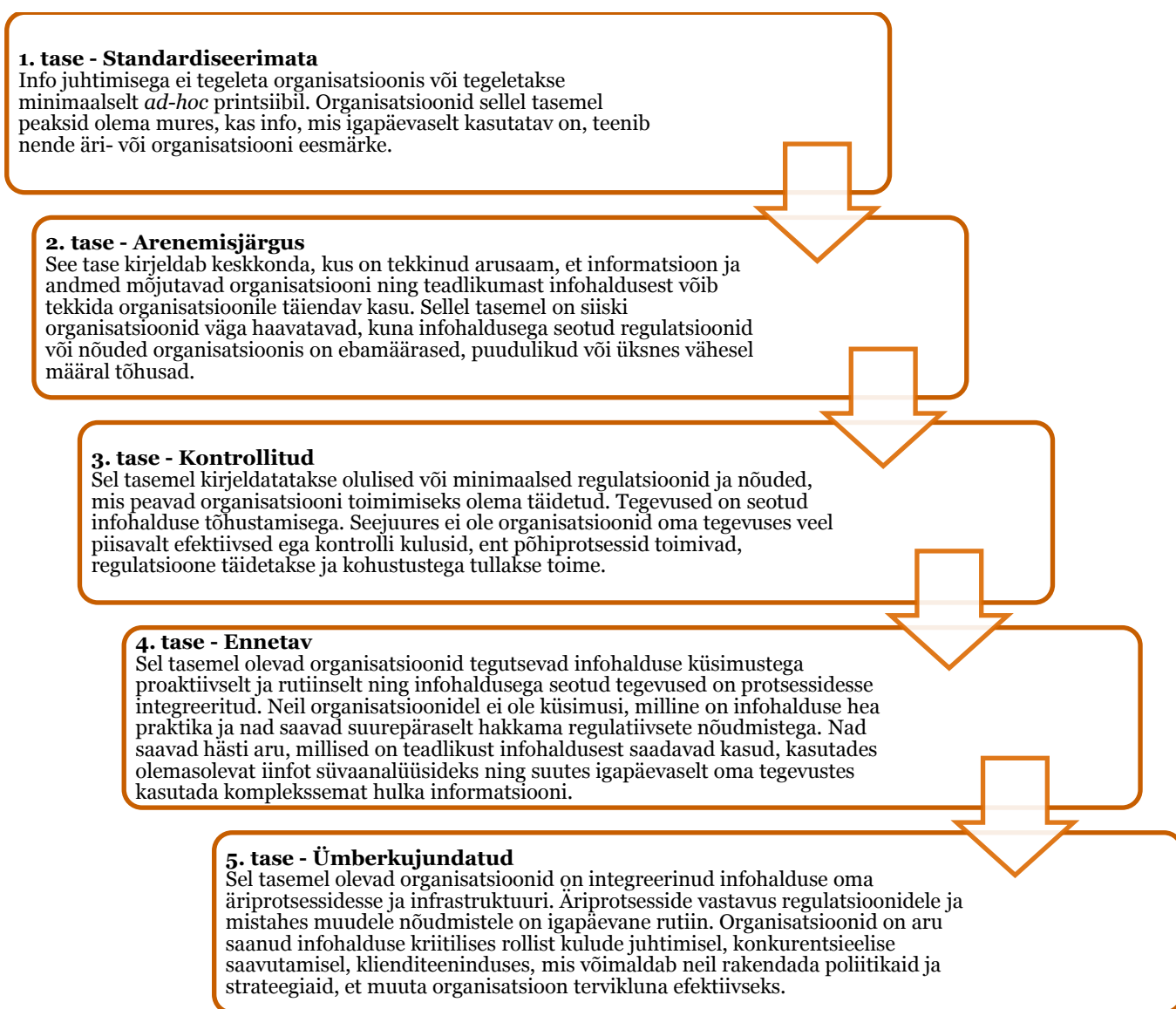
⁶⁷ Mitmekülgne Facebook <http://so-different-facebook.wikidot.com/>

⁶⁸ Sirp 9. mai 2014 Kuidas koguda Facebooki?

2.7 Rahvusvaheline praktika

2.7.1 Infohaldusega seotud algatused, strateegiad ja organisatsioonilised meetmed

Infohalduse tähtsus tänapäeval on kasvanud põhjusel, et IT valitsemine on olnud infovarade juhtimisel ebaadekvaatne ning äripoole nõuded on ajas kasvanud. Informatsiooni hulk on samuti järjepidevalt kasvanud ning seni on lahenduseks olnud salvestusmahu suurendamine (vt Erasektori praktikad). Info kasutamise pole niivõrd põhjalikult tegeletud. Maailmas, kus on järjest enam infot saadaval, vajab äripool enam informatsiooni, et olla konkurentsivõimeline ja kiiresti otsuseid langetada. Infohalduse küsimuste lahendamine on rohkem äripoole kui IT teema - tähtsam, kui IT lahenduste adekvaatsus, on protsesside ja organisatsiooni valmisolek infohalduseks. Organisatsioonide valmisolekut kirjeldab hästi **infohalduse küpsusmudel**⁶⁹ ning kõiki organisatsioone on soovitatav vaadelda selles kontekstis.

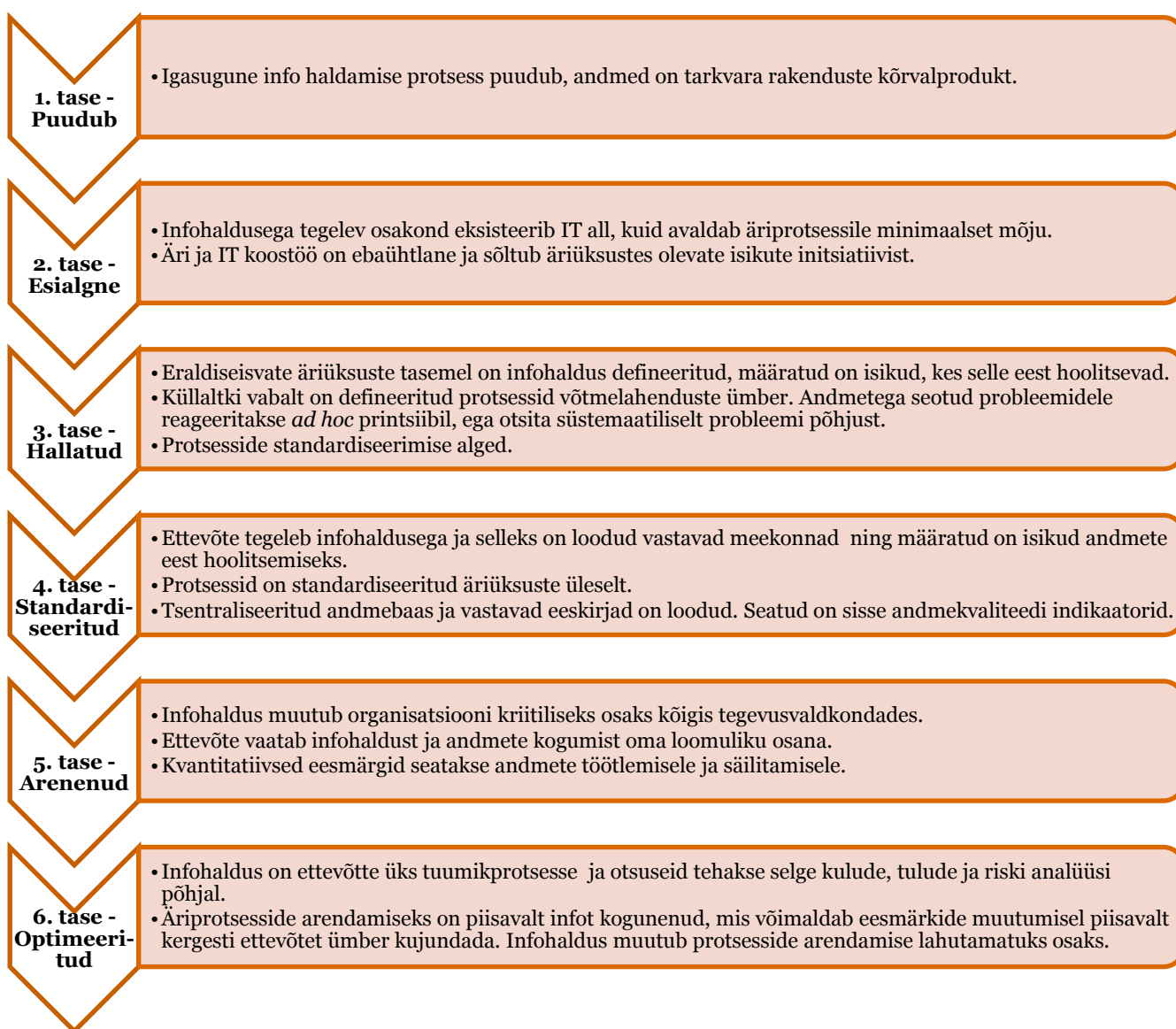


Joonis 5. Infohalduse küpsusmudel

⁶⁹ ARMA Information Governance Maturity Model, <http://www.arma.org/docs/bookstore/theprinciplesmaturitymodel.pdf>

Andmehalduse kõrval on olulised infohalduse osised ka tehnoloogia ja selle arhitektuur, organisatsiooni mudel, töökultuur ja muudatuste juhtimine. Infohalduse küpsusmodeli detailne kirjeldus on toodud käesoleva aruande lisades (vt Lisa 1. Infohalduse küpsusmodeli detailne vaade).

Ülpool toodud infohalduse küpsusmodel on tsentraliseeritud, ülalt alla juhitava struktuuriga. Tarkvaraarendaja Oracle on samuti loonud oma infohalduse küpsusmodeli (vt Joonis 6. Oracle infohalduse küpsusmodel). See kirjeldab infohalduse arengut organisatsioonis altpoolt üles, ehk siis protsess, kus infohaldus saab alguse allüksuste koostööst ja hiljem võetakse kasutusse organisatsiooni üleselt. Sisuliselt kaasneb infohalduse küpsuse kasvuga organisatsioonis juhtimisstruktuuride areng, erinevate uute rollide kujunemine, taristu keerukuse kasv, erinevate andmelahenduste teke. Informatsiooni kasutamise võimalus organisatsiooni arendamiseks toimub alates kolmandast tasemest. Ärilised kasud saavad peamiselt standardiseeritud ja optimeeritud faasides, kus toimub lisandväärtuse tootmises suurim hüpe. Teatud organisatsioonide puhul võib osutada sobivamaks Oracle poolt pakutud mudeli rakendamine. Intervjuudest selgus, et Eestis ei ole see lähenemine edu toonud, mistõttu soovitame lähtuda siiski viietasemelisest infohalduse küpsusmodelist. Oracle mudeli sobimatus Eestis võib-olla kultuurilisest eripärast tulenev või olid mudeli loomise aluseks rahvusvahelised suurfirmad, kus harudes on palju iseseisvust.



Joonis 6. Oracle infohalduse küpsusmodel

2.7.1.1 Infohalduse strateegiad

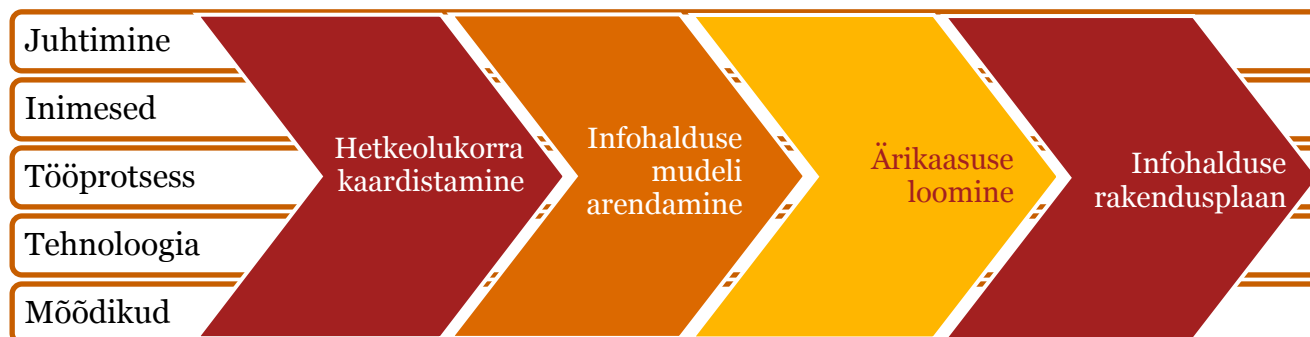
Strateegia mõistmine algab sellest, et organisatsiooni sees peab informatsiooni haldamises toimuma paradigma muutus. Alljärgnev tabel illustreerib muutuste vajadust organisatsioonis:

Tabel 1. Paradigma muutus⁷⁰

Vana paradigma	Uus paradigma
Vana suhtumine, et „kui süsteem lubab mul seda teha, siis on kõik korras.”	Takista kasutajatel halva info loomist ja alusta kvaliteetset infot väärtustavale kultuurile üleminemist.
Organisatsiooni reeglid on töötajal peas ja ta rakendab neid, kui vajalikuks peab.	Defineeri reeglid, muudatused ja viidete süsteemi põhimõtted ning taga nende kasutamine.
Informatsiooni hoiustatakse lokaalselt arvutis või on formaadis, mida pole võimalik näha ettevõtte äriprotsessi osana.	Kogu infot selle tekkimise allikas ning suurenda info liikumise kiirust organisatsioonis.
Kõik on kohustatud järgima piinliku täpsusega organisatsiooni infohalduse reegleid.	Automatiseeri organisatsiooni reeglite järgimine infohalduse osas nii andmebaasides, tööprotsessis kui kasutajaliidestest.
Tegevuse käigus tuleb info haldamiseks vajalikud protseduurid käsitsi käivitada.	Integreeri tööprotsess üheks tervikuks ning elimineeri vajadus iga sammu käsitsi teha.

Tulenevalt PwC praktikast on välja töötatud ka üldine teejuht infohalduse strateegia loomiseks:

Tabel 2. Tegevused infohalduse strateegia loomiseks



	Hetkeolukorra kaardistamine	Infohalduse mudeli arendamine	Ärikaasuse loomine	Infohalduse rakendusplaan
Võtme-tegevused	Skoobi, lähenemise ja eesmärkide analüüs. Fookuse identifitseerimine. Hetkel toimiva infohaldamise analüüs intervjuude ja töötubade kaudu tuvastamiseks esimesed	Peamiste praktikate analüüs ja hindamine tuvastamiseks võimalusi ja riske. Alternatiivide hindamine ja tulevikuvisiooni loomine infohalduses. Infohalduse	Infohalduse kulude analüüs hetkel ja strateegia rakendamisel. Kvantitatiivsete hüvede tuvastamine. Ärikaasuse koostamine.	Eesmärkide prioritseerimine. Kiirete olukorra parandamise võimaluste kasutamise taktikaline plaan ja pikaajaliste eesmärkide seadmine. Projektile mõõdikute

⁷⁰ PwC: Information Governance Framework

	Hetkeolukorra kaardistamine	Infohalduse mudeli arendamine	Ärikaasuse loomine	Infohalduse rakendusplaan
	võimalused olukorra kiireks parandamiseks.	raamistiku ja strateegia loomine.		seadmine.
Tulemused	Hetkeolukorra analüüs.	Infohalduse raamistik ja strateegia.	Ärikaasus.	Infohalduse rakendusplaan.
Kiirete tulemuste saavutamine	Kiirete olukorra parandamise võimaluste ideede kogumine ja hindamine.	Barjääride tuvastamine, mis takistavad kiirete olukorra parandamise võimaluste rakendamist.	Kiirete parandusmeetmete väärtuse hindamine.	Kiirete võitude saavutamise prioriteedid, mis saavutatavad omafinantseeringuga. Pikaajaliste võitude saavutamise plaan.

Infohaldus on kompleksne valdkond, milles on nii pehmeid inimlikke väärtusi kui ka väga selgeid kvantitatiivseid väärtusi. Seega on infohalduse täpne mõõtmine keeruline, kuid siiski saab infohaldusele omistada kriteeriume, mis iseloomustavad head infohaldust. Seega, kui organisatsioonis on infohalduse süsteem sisse seatud, siis on indikaatorid omamoodi eesmärgiks, mille täitmisel saab öelda, et infohaldus on kvaliteetselt organiseeritud.

Organisatsioonid, kes teadvustavad infohalduse olulisust, tegutsevad selle nimel, et infohaldust tõhustada. Neil on olemas motivatsioon ja valmisolek, et hakata oma tegevusi mõõtma ja selle kaudu paremini planeerima. Infohaldusel on palju mõõdikuid, mille alusel organisatsiooni hinnata. Üks võimalus on organisatsiooni hindamine infohalduse küpsusmudelil. Teine võimalus on andmekvaliteedi kvantitatiivsete ja kvalitatiivsete mõõdikute kasutamine.

Andmete kvaliteeti mõõdetakse terviklikkuse, ajakohasuse, täpsuse, ühtsuse, võrdväärsuse ja täielikkuse kaudu. Täpsemini on võimalik tutvuda andmete kvaliteedinõuetega, andmehalduse protsessi indikaatoritega ja vastutuse jagunemisega aruande lisas (vt Lisa 3. Andmehalduse indikaatorid).

2.7.1.2 Tehnilised lahendused

Valmis lahenduste puhul, mida erasektori ettevõtted maailmas pakuvad, on levinud praktika, et infohalduse süsteemid koosnevad funktsionaalsetest komponentidest ja neid müüakse eraldi. Seega on võimalik osta info kogumiseks mõeldud tarkvara ja eraldi on tarkvara selle leidmiseks, töötlemiseks jne. Saadaolevad tehnilised lahendused on modulaarse disainiga, mis tähendab, et ostes mitu lahendust samast ettevõttest, on võimalik luua organisatsiooni vajadustele vastav infohalduse lahendus. Näited sellistest toodetest võib leida nii IBM-i, HP kui ka Symantec'i tooteportfellidest. Sellise lahenduse eeliseks on, et see võimaldab tellijal panna kokku täpselt oma vajadustele vastava süsteemi ja ka uuendusi teha moodulite kaupa. Samas tähendab see lahendust pakkuvale ettevõttele küllaltki kindlat klienti, kes on seotud nende toodetega ja on võimalus mitmekordseks müügiks.

Erinevate tootjate lahendused on tehnilise poole pealt koosvõimelised, integratsiooni vahendid on standardiseeritud ja küpsed. Koosvõime probleemide peamiseks põhjusteks on andmete koosseisu, kvaliteedi ja semantika erinevused.

Standardiseeritud lahendusi pakuvad lisaks eelpool mainitutele veel sellised ettevõtted nagu ASG, HP, Iron Mountain, Nuix, Recall, RSD ja SAP. Tarkvarade spetsialiseerumine valdkonniti on erinev, näiteks ASG keskendub rohkem tervishoiuvaldkonnale ja Recall rohkem finantsasutustele. Mõned ettevõtted nagu HP ja SAP ei ole end valdkonniti piiritletud ja nende tooted on mõeldud laiemale sihtgrupile. Põhjaliku nimekirja

ettevõtetest, nende pakutavatest lahendustest ja klientidest võib leida aruande lisades (vt Lisa 5. Rahvusvaheliste ettevõtete infohalduse lahendused).

Praktikas on olukord selline, et kuna infohaldus on olulises sõltuvuses organisatsiooni enda struktuurist, pole võimalik leida n-ö karbitootest valmislahendust. See põhimõte kehtib eriti suuremate organisatsioonide kohta, kus struktuur on pikalt väljakujunenud ja stabiilne. Siiski tuleb arvesse võtta, et Lisas 5 kirjeldatud lahendused on mõeldud väga suurtele ettevõtetele ja seega on ilmselt Eesti keskmistele või suurtele ettevõtetele pigem koormaks kui abivahendiks.

Sobiva lahenduse valimiseks ja laiema infohalduse põhimõtetega sidumiseks tuleks vaadata järgnevaid tarkvaralahenduste aspekte:⁷¹

- Andmete integratsioon – lahendused peavad omavahel seotud olema nii, et kui infohalduse süsteemis tehakse andmete süstematiseerimise muudatus, viiakse see ka sisse muudes süsteemides. Süsteem peaks suutma ka iseseisvalt tuvastama andmeid, mis kuuluvad säilitamisele olemasoleva info põhjal. Küllaltki keeruline koht seisneb selles, kuidas tarkvara saab hakkama eranditega, mida paratamatult esineb.
- Suurte andmemassiivide töötlemise ja hoiustamise vahendiga sobivus – andmehulkade suurenedes tekib võimalus kasutada suurandmete tehnoloogiat (*big data*) ning süsteem tuleb muuta võimeliseks seda infot ka töötlemata.
- Põhiandmete haldamine (*Master Data Management, MDM*) on eelkõige andmeanalüüsi tööriistad, mis sageli pole integreeritud otseselt andmehalduse süsteemidesse, kuid mille kasutamine annaks ilmselgeid eeliseid info töötlemisel. Need keskenduvad peamiselt üldisemate kategooriatega töötamisele.
- Analüüsi ja aruande tööriistad on info profileerimiseks, näiteks hindamiseks seda, milliseid andmeid kõige enam juurde tekib. Samuti teeb see võimalikuks visualiseerida erinevaid päringuid ja ühendada andmeid ka ärisõnavaraga, pakkudes sisendi andmete analüüsimiseks ja kategoriseerimiseks.
- Äriprotsessi haldamine on integreeritud infohaldusesse eesmärgiga korraldada infohalduse protsess sarnaseks organisatsiooni äriprotsessiga, ühtlasi on selle kaudu võimalik üsna lihtsalt muuta andmete töötlemise järjekorda ja seda, kust väljavõtteid tehakse.
- Andmete turvalisus ja privaatsus on oluline siis, kui on vaja infot maskeerida või krüpteerida. Samuti toimub andmetele juurdepääsu andmine ja keelamine selle lahenduse kaudu. Kui privaatsus ja turvaseaded on paigas, on võimalik ka lihtsamini identifitseerida tundlikku infot muudes andmete töötlemise faasides ja selle ennetavalt peita.
- Informatsiooni elutsükli juhtimine on keskne lahendus, mis on oluline just suurandmete puhul, ning määratleb, kui kaua midagi säilitatakse ja millistel põhjustel. Kuigi see on oluline aspekt andmete kuhjumise piiramiseks, täidavad seda funktsiooni edukalt ainult vähesed lahendused.
- Pilvetehnoloogia – sisuliselt tähendab see füüsilistest lokaalsetest serveritest loobumist, muutes andmed igal pool kättesaadavaks ja töödeldavaks, see võimaldab ühtlasi ka vähendada kulutusi tehnika soetamisele.

2.7.1.3 Sotsiaalsed aspektid

Oleme korduvalt esile toonud, et infohaldus tähendab suures osas info kogumist, avaldamist, selekteerimist, kustutamist ja säilitamist. See võib jätta eksliku mulje, et tegu on ainult organisatsiooni juhtimist ja tehnoloogiat puudutava valdkonnaga. Siiski tuleb arvesse võtta, et kogutava info loojateks on inimesed ja sageli puudutab kogutav info just neid väga tugevalt. See tuleb tugevalt esile valdkonnades, kus on tegu delikaatsete isikuandmetega. Tervishoiu valdkonnas on sotsiaalsed väärtused eriti olulised, kuid sellega tuleks ka arvestada mujal. Näiteks esmapilgul võib tunduda ilmne, et töötaja tööpostkasti sisu kuulub ettevõttele. Siiski on praktikad riigiti erinevad – Ameerika Ühendriikides on tõesti nii, et tööandja omab kontrolli postkasti sisu ja info säilitamise üle. Prantsusmaal seevastu on olukord vastupidine, töökoha postkast on inimese eraomand ja tööandja poolne sekkumine on privaatsuse rikkumine.⁷²

⁷¹ Dataversity An In-Depth Review of Data Governance Software Tools: Reference Architecture, Evaluation Criteria, and Vendor Landscape <http://whitepapers.dataversity.net/content34016/>

⁷² AIIM. Information Governance – records, risks and retention in the litigation age http://www.project-consult.de/files/AIIM_IW-InformationGovernance-2013.pdf

Infohalduse lahendust luues on vaja veel silmas pidada täiendavaid asjaolusid: nõusolek, privaatsus, autonoomsus, omandiõigus, konfidentsiaalsus ja vastastikused hüved.

Nõusolek on luba kasutada tundlikke andmeid. Probleemid tekivad siis, kui on tegu olukorraga, kus inimene ei tea, kes kasutab tema andmeid. Näiteks töötaja puhul pole selge, kas ta postkasti kontrollitakse tööandja poolt või mitte, millisel määral andmeid salvestatakse ja kas töötajal on ka õigus valida salvestamisele kuuluvat infot. Sama kehtib ka organisatsiooni kliendi kohta. Selleks, et tulevikus konflikte vältida, oleks otstarbekas küsida nõusolekut info säilitamiseks.

Privaatsuse eesmärgiks on kaitsta isikut sotsiaalsete ja psühholoogiliste kahjustuste eest. See puudutab eelkõige seda, kas infoga, mis organisatsioon kogub, on võimalik isikut tuvastada ja kas neid andmeid on võimalik tema vastu kasutada. See on väga tihedalt seotud konfidentsiaalsusega ning millist infot organisatsioon tulevikus kasutab ja millistel eesmärkidel, sest selle põhjal kujuneb ka usaldus. Näiteks isikuandmete avaldamine kolmandatele osapooltele on nii privaatsuse kui ka konfidentsiaalsuse rikkumine, kui seda tehakse loata. Siin peitub mõningane vastuolu trendiga proaktiivsete teenuste loomiseks, sest proaktiivsus eeldab isiku andmete analüüsimist ja tema vajaduste ennetamist. Selle vastuolu lahendus peitub nõusoleku küsimises inimese kohta käiva informatsiooni kogumiseks ja analüüsimiseks.

Kliendiandmete kogumisel ja töötlemisel on oluline aspekt andmete **autonoomsus** ehk siis anonüümsus, kus info ei seostu enam konkreetse isikuga, vaid muutub iseseisvaks. Info omandiõigus on samuti oluline aspekt, nimelt pole alati selge, kellele kuulub mingi osa isikut puudutavat infot. Näiteks isiku kiri, mis on saadetud töökoha e-posti aadressilt, on keeruline näide, kuna sisu on loodud isiklikuks kasutamiseks, kuid kasutatav e- kirja süsteem ja vahendid selle toimetamiseks on ettevõtte omad. Sellest võivad tekkida info haldamise osas konfliktid.

Samuti tuleks kaaluda **vastastikuseid hüvesid**, mida isik saab, avaldades organisatsioonile enda kohta andmeid ja mida organisatsioon sellest kasu saab. Ülal esile toodud aspekte tuleb arvesse võtta, kui koostada organisatsiooni infohalduspoliitikat, et see oleks vastuvõetav nii töötajatele kui klientidele ja seda mitte ainuüksi seadusandluse, vaid ka sotsiaalsel tasandil. Kui infohaldusega seotud regulatsioonid ja eeskirjad on töötajale vastuvõetamatud, siis ta halvimal juhul lihtsalt ei täida seda või parimal juhul hakkab selle osadest lihtsalt mööda hiilima. Kui organisatsiooni klient leiab, et infohalduse põhimõtted ei sobi tema vaadetega, siis tõenäoliselt ta ei kasuta selle organisatsiooni teenuseid või esitab valeandmeid. Seega infohalduse strateegiat koostades ja süsteeme planeerides tuleb arvestada ka selliste aspektidega.

2.7.2 Info- ja dokumendihalduse praktikad

2.7.2.1 Avaliku sektori praktikad

Teiste riikide kogemustest ülevaate saamiseks kasutasime kahe iseloomuliku riigi - Taani ja UK - praktikaid. Taanit iseloomustab asjaolu, et seal on tunnetatud infohalduse probleeme ja asunud neid lahendama üsna jäigalt – seaduste abil. Inglismaa on infohalduse sünnimaa - seal teadvustati infohalduse probleeme esimesena ja asuti neid lahendama eelkõige delikaatses tervishoiu valdkonnas, mistõttu nende infohalduses domineerib suures ulatuses konfidentsiaalsuse tagamise aspekt. Mõlemal juhul käsitlesime asutusteülest infohaldust.

2.7.2.1.1 Taani

Taanis on võetud eesmärgiks suhtlus riigiasutustega viia täiselektronilisele suhtlusele ja e-teenustele, kuna see võimaldab kulusid kokku hoida. Infohalduse mõistet Taanis ei kasutata, kuid lähtutakse samadest põhimõtetest.

Kodanikuportaalil kasutatakse inimese andmeid, et pakkuda talle infot, mis on tõenäoliselt talle antud hetkel kõige olulisem. Eesmärgiks on info lihtsus ja arusaadavus, püütakse vältida tehnilise või seadusandliku teksti kasutamist. Andmete sisestamiseks suunatakse kodanikud iseteeninduskeskkonda. Seadustega on tehtud

kohustuslikuks *borger.dk* kodanikuportaaalis postkasti omamine ja elektroonilist teenuste kasutamine. Vormid on ühtlustatud portaali ulatuses.

Ettevõtetele on tehtud oma portaal *virik.dk*, mis pole kodanikuportaaliga seotud. Seal pole erinevad formularid ühtlustatud ehk siis sama sisuga andmeväljad võivad olla erinevate nimedega. 2005. a loodi ka XML-varamu, kus hoiti dokumentide põhielemente. Selle eesmärgiks oli formularide ühtlustamine, kuid paraku seda ei kasutata.

Taani Rahvusarhiivi tuleb andmed üle anda, kuid hetkel on murekohaks see, et nendega ei seostata metaandmeid, sest andmete omavahelist sidumist peetakse turvariskiks. Hetkel otsitakse lahendust sellele probleemile, sest tagantjärele on metaandmete lisamine keeruline.

Seega pole teave ühtne tervik, mis alluks ühele dokumendihaldussüsteemile või kus oleks info süsteemide vahel ühendatud. On olemas infosüsteemide maastik, milles olev teave katab küll ühe isiku erinevaid aspekte, kuid mille teave pole ühtne tervik. Olemasolevad dokumendihaldusesüsteeme peetakse pigem piinlikkust tekitavateks.

Taanis on arvatud välja kulud ühe inimese teenindamiseks. Nimelt kui seda tehakse teenindusbüroos, siis kulub ühe protseduuri tegemiseks 14,0 eurot, paber kandjal kirja kaudu kulub 11,7 eurot, e-maili kaudu on kuluks 11,0 eurot, telefoni teel kulub 7,8 eurot ja iseteeninduses kulub 4,2 eurot.

2.7.2.1.2 UK

Infohaldus sai alguse Ühendkuningriigi Tervishoiuministeeriumis. Esimesed põhimõtted, mida tuntakse neid välja töötanud komisjoni esimehe Caldicott'i järgi, loodi juba 1997. aastal. Need reguleerisid juurdepääsu patsiendi informatsioonile. Põhimõtted töötati välja, kuna tervishoiuasutuste juhid soovisid laadida patsientide infot süsteemidesse, mis polnud otseselt asutuste kontrolli all, kuna lahendus oli sisse ostetud. Järelevalve teostamise eesmärgil hakkasid tegutsema nn Caldicott'i valvurid, kes kontrollisid, et asutused järgiks neid printsiipe. Caldicott'i põhimõtted hakkasid vaikselt levima ning jõudsid sotsiaalhoolekandega tegelevatesse asutustesse. Ajapikku tekkis vajadus harmoniseerida printsiibid tervishoiu ja sotsiaalhoolekande asutuste vahel ning tekkis infohalduse distsipliin. Põhimõtteid kritiseeriti, kuna neid ja infohaldust peeti liialt kompleksseks ja puudus motivatsioon sellega tegeleda. Teine oluline kriitika seisnes selles, et esialgseid põhimõtteid kasutati eesmärgil, et mitte vahetada vajalikku infot; selles leidub palju nõudeid, mis muudab patsientide, arstide ja meditsiinitöötajate olukorra ebakindlaks. Seega 2012 otsustati vaadata üle esialgsed Caldicott'i põhimõtted ja neid korrigeerida. See sai nurgakiviks Briti valitsuse infohalduse poliitikale, kuidas paremini integreerida infot ja võimaldada patsientidele paremat juurdepääsu, ning anti välja Tervishoiu ja Sotsiaalhoolekande seadus 2012 (*Health and Social Care Act 2012*), millega sätestatakse muuhulgas riigülese tervishoiu infosüsteemi loomine.

2013 oli jõutud niikaugemale, et alustati koostööd ka teiste riigiasutustega informatsiooni jagamiseks, kuid see on siiski alles arenemisjärgus.⁷³ Seega riigiasutuste tasemel on infohaldus hetkel rohkem tervishoiu ja sotsiaalhoolekande asutustes, kuid distsipliinina on see pigem kasutusse võetud erasektori poolt, kes loodab selle abil toime tulla suurte infohulkadega. Valdonna võttis kiirelt üle ARMA, kes neid edasi arendas pidades silmas ka erasektori vajadusi ja üldisemat käsitlust. Samuti on Suurbritannia asunud analüüsima Eesti X-tee lahenduse rakendamise võimalusi.

2.7.2.1.3 Praktilised soovitused

Antud peatükis olevad praktilised soovitused on välja töötatud UK kogemuste põhjal sotsiaal- ja meditsiini valdkonnas, mille hulka kuulub ka isikuandmete kaitse teiste riigiasutuste eest, ning inimese nõusoleku küsimus. Ülevaate aluseks olevas analüüsis on soovitused meditsiini valdkonna spetsiifilised, kuid siinkohal on need üldistatud. Välja on töötatud alusprintsiibid, mille põhjal on antud konkreetsed soovitused infohaldusega tegelevatele asutustele. Alusprintsiibid on leitavad lisades (Vt. Lisa 4. Infohalduse alusprintsiibid UK-s)

⁷³ Williams, L. 2013 *The Information Governance Review* Department of Health lk 24-28

Soovitused:⁷⁴

- Inimestel peab olema juurdepääs enda kohta käivatele andmetele ja teave, kes neid andmeid viimati kasutas või vaatas. Ametnike juurdepääs peab olema piiratud, kuid piisav, et inimest teenindada.
- Peavad olema kehtestatud selged juurdepääsupiirangud ja tingimused olukorraks, kus pole võimalik inimese nõusolekut küsida.
- Konfidentsiaalsuse rikkumise korral tuleb tegevust ametlikult põhjendada ja vabandada isiku ees.
- Konfidentsiaalsete isikuandmete töötamiseks on vaja seaduslikku alust, selle puudumiselt tuleb tegevus lõpetada. Tuleb luua standardiseeritud kategooriate süsteem rikkumise ulatuse hindamiseks.
- Andmete kogumise põhjust, eesmärki ja kasutamine tuleb inimesele selgitada.
- Andmete jagamiseks tuleb saada nõusolek, see fikseerida ja säilitada.
- Anonümiseeritud isikuandmete omavahelisel sidumisel on oht, et tekivad mosaiikandmed, mille tulemusel on võimalik isik tuvastada.
- Isikul peab olema õigus protesteerida tema isikuandmete kasutamise ja jagamise vastu, ning protesti hindamiseks peaks olema objektiivsed kriteeriumid.
- Organisatsiooni juhatuse peab tagama, et organisatsioon jälgib infohalduse põhimõtteid ja seadusandlust, samuti peab üks juhatuse liige olema vastutav selle valdkonna eest.
- Infohaldus peaks olema kõrghariduse osa erialadel, kus tööle asudes on sellega kokkupuude tõenäoline. Tuleks panustada infohaldusega seotud töökohtades töötajate kompetentsi parandamisele.
- Digitaalsed ja reaalsed teenused, kus kasutatakse isikuandmeid, peavad vastama infohalduse parimatele praktikatele.
- Konfidentsiaalseid isikuandmeid haldavad asutused peavad sätestama, milliseid isikuandmeid nad avalikustavad ja anonümiseeritult avalikustavad ning millisel eesmärgil.
- Tuleks välja töötada standardiseeritud infohalduse terminoloogia.

2.7.2.2 Erasektori praktikad

2013. a viis AIIM (*Association for Information and Image Management*) ettevõtjate seas läbi uuringu infohaldusest, kus 76% vastanutest oli Põhja-Ameerikast, 15% Euroopast ja 9% mujalt maailmast.⁷⁵

Uuringus osalenud ettevõtete esindajad töid esile, et jätkuvalt talletatakse paber kandjatel suures koguses dokumente ja nende hulk kasvab järjekindlalt, kuigi eksisteerib trend digitaalsetele dokumentidele üleminekuks. Elektroonilistest dokumentidest säilitatakse enim:

- tekstidokumente, tabelleid ja PDF-e;
- e-posti;
- automaatsete tarkvaralahenduste loodud arveid ja saatelehti;
- infosüsteemides olevat infot, nt ERP⁷⁶, CRM⁷⁷ ja projektijuhtimise tarkvarades olevaid andmeid.

⁷⁴ Williams, L. 2013 *The Information Governance Review* Department of Health lk 120

⁷⁵ AIIM Information Governance – records, risks and retention in the litigation age http://www.project-consult.de/files/AIIM_IW-InformationGovernance-2013.pdf

⁷⁶ Ettevõtte ressursside planeerimise tarkvara

⁷⁷ Kliendihaldustarkvara



Kõige olulisem risk on kohtuasjad, mille kaotus võib tuleneda halvast andmete hoiustamisest ja seega tõendite puudumisest, järgnevad on klientide usalduse ja intellektuaalse omandi kaotus. Saavutatavatest eelistest on olulised kulude kokkuhoid, mida hetkel tehakse taristu ülalpidamiseks, olemasoleva teabe kasutamine ettevõtte äriprotsessis ja kiiremaks reageerimiseks kriisiolukordades. Probleemid, mida soovivad ettevõtete infohaldurid lahendada, on elektrooniliste dokumentide kogusega ja elektronkirjade mahuga toimetulek, infohalduse juhendite juurutamine ja mitmetes süsteemides oleva info koondamine ning ühtne juhtimine.

Uuringus osalenud firmadest 44% oli ettevõtteülene infohalduse poliitika paigas ja 21% ettevõtetes on infohaldus ainult teatud osakondades või tegevusvaldkondades ning see polnud ühtseks tervikuks koondatud. Infohaldus on jäetud väga sageli IT osakonna juhtida, kuid see varieerub sõltuvalt kanalist, nii on näiteks kliendiinfo puhul küllaltki võrdselt vastutavaks IT, asjaajamise osakond, õigus- ja turundusosakonnad küllaltki võrdselt. Samas, kui e-posti, kiirsuhtluse, mobiilse ja pilves hoitavate andmete puhul on vastutavaks IT osakond. Ettevõtte sotsiaalmeedia ja veebilehtede sisu osas on vastutajaks turundus. Suurel hulgal ettevõtetel puudub teatud kanalite puhul vastutaja üldse. Varieeruvad vastutusosalad või vastutaja puudumine viitavad sellele, et on keeruline ühtset, ettevõtte ülest, infohaldust sisse viia. Infohalduse põhimõtete osas toimuvad regulaarsed koolitused ainult 16% ettevõtetes, ning ülejäänutes on need suunatud kas uutele töötajatele või spetsiifilistele osakondadele. 31% firmasid ei paku oma töötajatele mingit koolitust infohalduse osas.

Ettevõtete strateegia kasvava infohulgaga toime tulemiseks on mitmetine. 41% on võtnud kasutusele infohaldustarkvara, 28% on automatiseerinud info kategoriseerimise ja ebavajaliku kustutamise. 28% firmadest on läinud lihtsalt seda teed, et suurendavad mahtu, kus saaks andmeid saab hoiustada. Ettevõtete puhul, kus on infohalduse süsteem paigas, töötab andmete automaatne klassifitseerimine ainult 14% ettevõtetest, 29% alles alustasid sellega ja 32% soovivad sellist lahendust kasutusse võtta. Kõigist AIIM uuringus osalenud firmadest soovivad süsteemi automatiseerida 65%. Vähene automatiseeritus viitab asjaolule, et lahendused pole selles vallas veel küpsed. Lahenduse kasutajatest 36% leiab, et see töötab soovitud tasemel. Säilitatud ja kasutuses olevale infole ligipääsetavuse olukord on samuti keeruline. Hetkel teeb üle 50% ettevõtetest andmete kättesaamiseks päringuid igas kanalis eraldi, ehk siis otsitakse dokumente ühest kohast, e-kirju teisest ja pressiteateid kolmandast. 25% teeb päringuid erinevates infohalduse süsteemides ja ainult 9% ettevõtetes on loodud keskne süsteem, kus on andmetele ligi pääseda sõltumata nende tüübist või infohaldussüsteemist.

Kaks kõige keerukamat infohalduse kanalit:

- **E-kirjad** – postkastide mahupiirangu kadumisega seoses on muutunud oluliselt lihtsamaks e-kirjade säilitamine. Ettevõtetest 55% eeldas, et nende töötajad on piisavalt kompetentsed, otsustamaks, milliseid

kirju säilitada ja milliseid kustutada. 21% firmadest on spetsiaalsed e-posti arhiivid, mis sisse seatud reeglite põhjal otsustavad, millised kirjad kustutada ja säilitada. 14% firmadest säilitas kõik e-kirjad.

- **Sotsiaalmeedia** – antud juhul peetakse siin silmas nii firmasisest sotsiaalvõrgustikku kui ka väliseid sotsiaalvõrgustikke, kus firma on aktiivne. 37% ettevõtetest tunnistab, et seal sisalduv info võib olla oluline ja tuleks säilitada, kuid reaalselt teeb seda ainult 15%. Samas lahendused selleks on keerulised ja 29% selekteerib säilitatavat infot välja käsitsi. Sotsiaalmeedia ühtse haldamise probleemiks võib olla platvormide rohkus, mille jaoks tuleb teha integratsioonid, ning seega on neid keeruline ühest kohast hallata. Samas sotsiaalmeedias olnud infot on kasutatud kliendikaebuste lahendamiseks, töötajate distsiplineerimiseks või vallandamiseks, ning on esinenud ka juhtumeid, kus sotsiaalmeedias olnud infot on kohtuasjas tõendina kasutanud.

Kulutused infohalduse kontrolli alla saamiseks on ettevõtetes järjepidevalt tõusnud. Aastal 2013 uuringus osalejatest 45% plaanivad järgneva kahe aasta jooksul kulutusi infohaldusele suurendada. Kulutuse suurendamise plaanid ei ole suunatud kitsalt ühele meediumile, vaid laiale spektrile infohalduse kanalitele, millest olulisimad on info klassifitseerimise ja otsimise tööriistad ning järgnevad on infohalduse tarkvara edasi arendamine ja uute rakenduste loomine. Silmatorkav on investeerimine sotsiaalmeedia haldamisse.

Üldiseks tendentsiks on infohalduse tähtsuse mõistmine ja sellega tegelemine, kuid valdkond on siiski alles arenemisjärgus ning esineb probleeme. Sageli ei suuda ettevõtted juurutada kehtestatud infohalduse juhiseid. Säilitamisele kuuluvate andmete hulk on kontrolli alla saadud, kuid see siiski kasvab. E-kirju püütakse süstematiseerida ja vajalikud säilitada, kuid selleks tehakse siiani väga palju käsitsi tööd. Ettevõtete huvi infohaldussüsteemide ja nende automatiseerimise vastu on tõusnud ning tegeletakse probleemide lahendamisega.

2.7.2.2.1 Infohalduse edulood ja ebaõnnestumised

Ebaõnnestumisi on mitmesuguseid ja nende raskusaste ja põhjused sõltuvad organisatsiooni tegutsemisvaldkonnast. Avalikkuse ette jõuavad üldiselt lood, mis puudutavad avalikkust, ja probleemid, mis organisatsiooni ees jäävad sageli varjatuks. Avalikkuse ette jõudnud lugudest on suurimad ebaõnnestumised põhjustatud info kommunikatsioonist või selle puudumisest. Näiteks on isikuandmed avalikustatud või pole töötajaid teavitatud dokumentidest, mida tuleb säilitada.

Organisatsiooni sisesed ebaõnnestumised on põhjustatud sisemiste protsesside või infosüsteemide vähesest korrastamisest. Näiteks olukord, kus ettevõtte kliendiinfo on jagatud mitmete andmebaaside vahel, millel puudub sidusus. Ühe kliendi haldamiseks on vaja kasutada kolme või enamat infosüsteemi, kogutakse ühte ja sama informatsiooni mitu korda või on kogutavad andmed standardiseerimata.

Edulugude kohta on vähem teavet võimalik hankida. See ei ole põhjustatud edulugude puudumisest vaid sellest, et kui süsteem hästi töötab, siis võetakse seda normina ja ei peeta tähelepanuväärseks. Eraettevõtete puhul võib edulugudeks pidada kliendiandmete konsolideerimist mitmest andmebaasist, infohalduse eeskirjade kehtestamist. Samuti on edulooks ettevõtete vahelised koostööprojektid, mille käigus oli vajalik info ja vastutuse jagamine.

Edulugude ja ebaõnnestumiste juhtumikirjeldused on toodud aruande lisades (vt Lisa 6. Infohalduse rahvusvahelised kaasused).

2.8 Eesti praktika

2.8.1 Statistika

2014. aasta algul koondas MKM riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutuste, põhiseaduslike institutsioonide ja avalik-õiguslike juriidiliste isikute aruanded, saamaks ülevaate dokumendivahetuse hetkeseisust. Elektrooniliste dokumendivahetuse osakaal Eesti avalikus sektoris on 38%, millest tervelt 35% langeb e-postile. Paberikandjal liikuvate dokumentide maht on 55%, määratlemata edastusviisi maht on 7%. Infosüsteemid vahetavad ainult 3% dokumentide mahust (sh DVK, X-tee).

Infoühiskonna arengukava 2020 seab eesmärgiks, et jõutakse olukorda, kus 95% ametlikust suhtlusest on paberivaba. Seega tänane olukord on algseis, millest on vaja edasi liikuda.

MKM kaardistas ka põhjused, mis on kujunenud olukorra taga. Nimelt aastal 2013 oli jõus 170 seadusesätet, kuhu oli sisse kirjutatud paberi kasutamise nõue. Teise suurema põhjuse moodustas partnerite harjumused – ametlik kirjavahetus kodanike ja ettevõtetega ning teiste riikide ja rahvusvaheliste organisatsioonidega. Kolmanda põhjuse moodustas ametnike kujunenud harjumused ja teadmatus digitaalse dokumendivahetuse võimaluste osas.

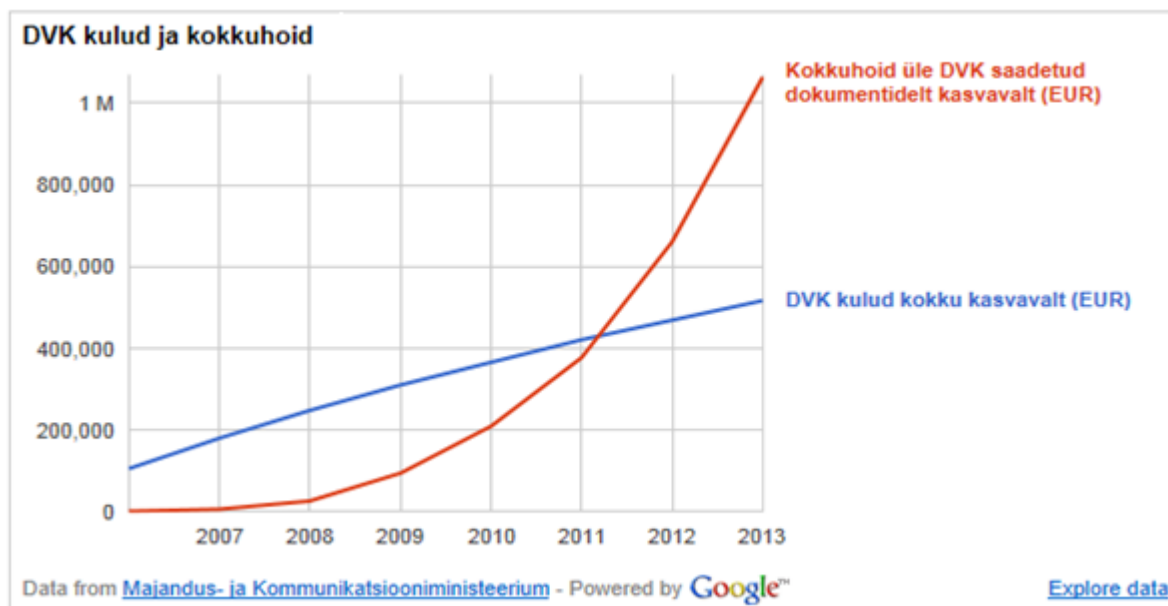
Dokumendivahetuse maht 2013. aasta IV kvartalis oli 3 711 709 dokumenti, millest tervelt 83% langeb valitsusasutuste õlule. Terviklikust infohaldusest suurim kasusaaja on seega eelkõige riik.

Paberil dokumendivahetuse maht avaliku sektori asutustes oli 2013. aasta IV kvartalis 2 034 989 dokumenti ning see läks maksma 5 677 619 eurot, millest 75% on postikulu (mehaaniline teisaldamine).⁷⁸

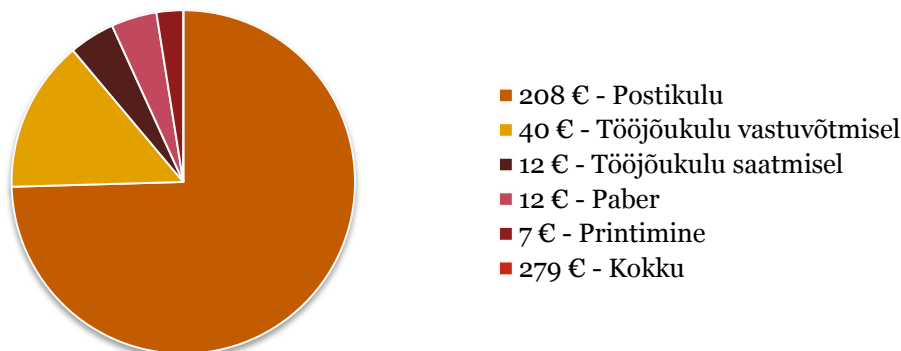
X-teel paiknev dokumendivahetuskeskus loodi 2006. aastal, 01.01.2014 seisuga on DVK liitunud kokku 604 asutust/infosüsteemi. 2013. aastal on uusi liitujaid 13. DVK-ga liitunud asutusi saab vaadata: <http://www.eesti.ee/portaal/dvk.asutused>. 2012. aastal toimus üle DVK 195 592 saatmist, mis on 3,28 korda rohkem saatmisi kui 2011. aastal (59 649). 2013. aastal oli saatmisi 302 216, mis on 55 % rohkem saatmisi kui 2012. aastal kokku.

Dokumendivahetuskeskuse (DVK) kohta statistiliste andmete koondid teeb Riigi Infosüsteemi Amet kord kuus. Aastatel 2006-2013 on asutused üle DVK saadetud dokumentidelt hoidnud kokku 1 066 265 eurot ning DVK-le on tehtud kulutusi 518 356 eurot.

⁷⁸ MKM ITAO, Elektroonilise dokumendivahetuse osakaalu mõõtmine 2014



Joonis 7. Dokumendivahetuskeskuse kulud ja saavutatud kokkuvõid



Joonis 8. DVK otseste- ja tööjõukulude kokkuvõid 100 dokumendi kohta (2012. a hindadega)

2.8.2 Arendusvajadused

Vaatamata nukrale statistikale on tekkinud arusaam tervikliku infohalduse vajaduse järele. Sellest vajadusest on sündinud mitmed initsiatiivid.

Avalike teenuste korraldamise roheline raamat (ATKRR) tõstatab infohalduse tähtsuse avalike teenuste osutamise kontekstis ning rõhutab, et asutuste asjaajamise ja infohalduse tugi ei ole piisavalt efektiivne. Avaliku teenuse edukas osutamine ei ole mõeldav, kui isik või teda teenindav ametnik ei leia kiiresti vajalikku teavet (juhust, dokumenti, andmeid infosüsteemist või menetluse käigu kajastust) ning kui asjaajamisprotsessid ei toeta teenusprotsesse. Asjaajamise ja dokumendihalduse põhitähelepanu on olnud neil dokumentidel, mis tekivad paberi ja faili kujul. Ei arvestata infohalduse põhimõtteid, kus dokument on ainult osa infost, mida teenuse osutamisel kasutatakse ja mis teenuse käigus tekib. Põhitegevuse infosüsteemide arendamist on omakorda peetud ainult IKT ülesandeks, kuigi ka seal tekivad andmekomplektid, mis on oma sisult dokumendid (peavad teatud aja jooksul säilima terviklike, autentsete, usaldusväärsete ja kasutatavatena). Seetõttu on dokumendihalduse ja muid infosüsteeme pikka aega arendatud mitte sama protsessi toetavate

süsteemidena, vaid üksteisest sõltumatult. Valdkonnateadmiste vahetamine eri osapoolte vahel ja nendega arvestamine on olnud puudulik. Eri valdkondade (lisaks eelnimetatutele ka teenuse juhtimine ja õigusloome) ning eri süsteemide vähese koostöö tulemusel taandub paberpõhine lähenemine asjaajamises visalt, palju tehakse dubleerivaid tegevusi, teenusprotsessid ei ole sujuvad ja tõrgeteta ning vajalik info on raskesti leitav ja kasutatav. See kõik langetab teenusprotsessis osalevate töötajate motivatsiooni ning osutatava teenuse kvaliteeti.⁷⁹

Asjaajamise valdkonnas tuleb võtta suund dokumendihalduselt terviklikule infohaldusele, arvestades kõiki infosüsteeme ja keskkondi (sh sotsiaalmeedia), kus informatsioon tekib ning kus dokumente menetletakse või kättesaadavaks tehakse. Muuhulgas tuleks kaaluda ka ühiseid märksõnastikke, klassifikaatoreid jt infohaldust toetavaid võimalusi. See, nagu ka metaandmestiku, dokumendiliikide ja -vormide ning menetluse staatuste ühtlustamine, lihtsustab teabe leidmist ja kasutamist ühtse kontaktpunkti kaudu. Samuti aitab see edendada dokumendi- ja andmevahetust eri süsteemide vahel ning kasutada täiel määral X-tee dokumendivahetusteenuste potentsiaali.⁸⁰

Paberpõhisuse vähendamiseks tuleb ajakohastada asjaajamise arengut takistavad õigusaktid ja korrad (nt asutuse asjaajamiskord), kus elektroonilist asjaajamist nähakse pigem erandi kui reeglina või kus nõutakse dokumentide esitamist paberil või kopeeritakse pabermaailma loogikat. Õigusaktides tuleks kinnitada mitte vormid, vaid andmete koosseisud, mis on vajalikud ühe või teise toimingu läbiviimiseks või teenuse osutamiseks.⁸¹

Paberasjaajamisest loobumisele viitab ATKRR elluviimiseks tehtud „Infoühiskonna arengukava 2020“, mille alaeesmärk 5.3 „Nutikam riigivalitsemine“ seab eesmärgi, et avalikud teenused on mugavad kasutada ja kuluefektiivsed. Sealhulgas dokumendihalduses muudetakse kogu asjaajamine avalikus sektoris ja avaliku sektoriga paberivabaks (aastal 2020 toimub 95% ametlikust suhtlusest paberivabalt; masintöödeldavate e- arvete osakaal avaliku ja erasektori vahelises arveldamises on 100%) ning minnakse kogu avalikus sektoris üle terviklikule infohaldusele (mis tuleb toime eri kanalite eri tüüpi infovoogudega; mistahes kujul info on kiirelt kasutatav).⁸²

Uuringus osalejate poolt sõnastati infohaldusjuhi roll. Edukas infohaldus muudab organisatsiooni protsesse, inimeste tööülesandeid ja struktuuri. Infohaldusjuht peab suutma põhjendada erinevaid protsesse, miks midagi tehakse nii, nagu tehakse. Sõltuvalt organisatsiooni suurusest ei pruugi olla võimalik infohaldusjuhi funktsiooni määrata olemasolevale struktuurile või inimesele, vaid selleks tuleb luua eraldi funktsioon ja palgata inimene või inimesed. Vastavalt vajadusele peab tal olema meeskond, kes toetab infohaldusjuhi tegevust. Infohaldusjuht ei asenda protsessiomanike rolli, ta teeb tihedat koostööd organisatsiooni erinevate osadega. Kui protsessiomanik teab konkreetsest protsessist kõike, siis infohalduri ülesanne on omada protsessideülest pilti. On oluline, et infohaldur omaks terviklikku ülevaadet protsesside käigus tekkivatest andmetest ja dokumentidest ning nende omavahelistest seostest. Avalikus sektoris on infohaldur teenuste disainimisel oluline sisendiandja.

Infohalduse postulaadid:

- Õige info õigel ajal õiges kohas õigel kujul;
- Igat infot sisestatakse ainult üks kord;
- Iga info puhul on teada tema tekkekoht, säilituskoht, lõpptarbija, formaat ja arhiveerimise põhimõtted.

Infohaldusjuhi põhiülesanded:

- Organisatsiooni strateegiliste eesmärkide täitmiseks vajaliku informatsiooni pakkumine vastavalt postulaatidele;
- Põhi ja tugitegevuste kaardistamine ja protsesside määratlemine koostöös protsessiomanikega;
- Infohalduse põhimõtete väljatöötamine ja kehtestamine;

⁷⁹ ATKRR http://www.mkm.ee/public/ATKRR_2013.pdf

⁸⁰ *Ibid.*

⁸¹ *Ibid.*

⁸² MKM. Infoühiskonna arengukava 2020 http://www.mkm.ee/public/Infoyhiskonna_arengukava_2020_f.pdf

- Teenuste määratlemine, mis teenuses mis infot töödeldakse ja säilitakse (ehk teisisõnu – mis asi on dokumendihaldus, ressursihaldus, siseveebide ülesanded, mis neist on info tekkimise koht, milline neist vaid info kuvamise koht jne);
- Info jagamise põhimõtete loomine (*need to know vs need to share*).

Väljakutse: infohalduse kasutuselevõtt eeldab suurt paradigma muutust organisatsioonides.

Eksperdid on avaldanud arvamust, et iga asutus peab omama ülevaadet sellest, kus info tekib ja miks ning kuidas seda hallatakse. Sageli puudub selle kohta terviklik ülevaade, mis osaliselt mõjutab organisatsiooni tööd. Teine aspekt on seotud ajaloolise pärandiga, ehk siis oluline info peaks olema arhiveeritud viisil, et seda saaks kasutada ka sajandite pärast. Seega info ei oma ainult lühikest eesmärki, vaid kogutav info peab peegeldama ühiskonna tegevust Rahvusarhiivi kaudu.

2.8.3 Tehnilised lahendused

Infohaldussüsteemidena pakutakse sageli dokumendihalduslahendusi, mis võivad olla integreeritud näiteks siseveebi- või välisveebilahendustega. Seda, milliseid infosüsteeme ettevõtetes tegelikult infohalduseks kasutatakse, sõltub ettevõtte/organisatsiooni spetsiifikast. Infohaldussüsteem võib baseeruda kliendihalduse lahendusel (CRM), siseveebil või e-isteeninduskeskkonnal. Kui infohalduse peamiseks tulipunktiks on ettevõtte sees teadmuse talletamine ja jagamine, võib olla infohalduslahenduseks lihtne blogi, kust info on kiirelt leitav. Nii võib infohaldussüsteemina käsitleda kõiki infotehnoloogilisi lahendusi, mis toetavad tervikuna ettevõtte protsesse. Sarnaselt võib kujuneda infohaldussüsteemiks *wiki*, kus hoiustatakse juhendmaterjale, protseduurireegleid, aga ka e-post, kus liigub märkimisväärne osa organisatsioonis igapäevasest vajalikust teabest.

Infohalduses osalevad mistahes infotehnoloogilised lahendused, mis toetavad äriprotsesse.

Üheselt ei saa ühtegi konkreetset lahendust nimetada infohaldussüsteemiks. Vaata ka peatükki Erasektori vaade.

2.8.4 Info- ja dokumendihalduse praktikad

Edulugude kohta on üldiselt vähem teavet võimalik hankida. See ei ole põhjustatud edulugude puudumisest vaid sellest, et kui süsteem hästi töötab, siis võetakse seda normaalsusena ja ei peeta tähelepanuväärseks. Nii näiteks võib pidada edulooks Estraveli käitumist vulkaanipurskest põhjustatud tuhakriisi ajal, kus edastati infot kiiresti ja efektiivselt, et aidata inimestel koju jõuda. Samas võib ka edulooks pidada, et Eesti tulumaksu deklareerimine toimib väga hästi, erinevalt Inglismaast, kus 2008 süsteem koormusele vastu ei pidanud.

Kui infohalduse kontekstis räägitakse sageli andmehaldusest, siis niisamuti viidatakse info- ja dokumendihaldusele siseveebide lahenduste ja dokumendihalduse tarkvaralahenduste kontekstis, mis võivad, kuid ei pruugi olla omavahel integreeritud⁸³. Järgnevalt kirjeldame Eesti praktikaid lähemalt erinevatest aspektidest lähtuvalt.

2.8.4.1 Erasektori vaade

Selles peatükis toome välja info- ja dokumendihalduse lahenduste kasutajate ja arendajate vaate Eesti infohalduse olukorrale, mis on kujundatud intervjuude põhjal.

⁸³ Uptime. Meie lahendused <http://www.uptime.ee/teenused/sharepoint-lahendused/meie-lahendused/>

Avaliku ja erasektori motivatsioon infohalduse suhtes on erinev. Avaliku sektori arenduste puhul luuakse valdavalt infosüsteemide arendusi, mis põhinevad eelkõige seaduse täitmisel, mitte aga asutuse tegelikul vajadusel. On levinud, et dokumendihaldussüsteemide (DHS) loomisel võetakse eeskujuks nõuete kogum MoReq2, süvenemata selle olemusse. Niisuguselt lähtepositsioonilt arenduste tegemine võib aga kulmineeruda tulemusega, mis tellijat ei rahulda, kuigi seadusest tulenevad nõuded on täidetud. Üksikasjalike nõuete olemasolu võtab ära otsustusvabaduse, ehk ei julgeta loominguliselt tulevikku vaadata ja katsetada paremaid lahendusi, vaid täidetakse kirjasolevaid nõudeid.

Samas on tuntav probleem ka juhendite ignoreerimine. Näiteks ignoreeritakse juhendeid DHS-ides minimaalselt vajalike metaandmete osas, mistõttu ei ole võimalik dokumente ja nende andmeid probleemilt ühest süsteemist teise üle viia. Sageli on metaandmejuhend tähelepanuta jäetud ka arendajate endi algatusel. Ignoreeritakse ka teiste valdkondade (IT, asjaajamine, avalikud teenused) koordineerijate kehtestatud juhendeid.

Kui avaliku sektori põhieesmärk on mitte jätta nõutud toiminguid tegemata, siis erasektori eesmärk on kasutada ja taaskasutada võimalikult efektiivselt äritegevuses seda infot, mida igapäevaselt luuakse. Küsimus seisneb erasektoris peamiselt selles, kuidas infot talletada ja seda kasutatavaks muuta, et äri paremini toimiks.

Viimaste aastate jooksul on hakanud aga ka avalikus sektoris toimuma paradigma muutus. Tellija on muutumas targemaks ning on pigem keskendunud probleemide lahendamisele, protsesside standardiseerimisele ja lihtsustamisele, mitte aga täiuslike erilahenduste tellimisele. Parem eelanalüüs ja protsesside optimeerimine võimaldavad tellijal oma soove paremini selgitada ning arendustest suuremat kasu saada. Hetkel on olukord, kus $\frac{3}{4}$ klientidest tuleb arendaja juurde, süsteemi kirjeldus kaasas, ja küsib valmis lahendust, samas $\frac{1}{4}$ kliente tulevad ja tellivad esmalt konsultatsiooni, et arendaja aitaks välja selgitada organisatsiooni vajadused. See olukord on muutumas ja konsultatsioonide osakaal on tõusev, seda nii avaliku kui erasektori tellijate seas.

Infohaldus avalikus sektoris = dokumendihaldus.

Infohalduse all mõistetakse avalikus sektoris üheselt elektroonset dokumendihaldust, mis kopeerib paberist asjaajamist infosüsteemis. Terviklikuma infohalduse poole püüeldes lisatakse dokumendihaldusele ka siseveebide lahendused, mille peaeesmärgiks on organisatsiooni sisene infovahetus – sünnipäevade info, uudised, puhkuseavaldused, lähetused jms, e-arvete menetlemine, mis seob dokumendihalduse finantsinfosüsteemiga, aga ka kasutajatoe lahendused.

Erasektoris seevastu ei tunta otseselt vajadust dokumendihalduse järele. Dokumendihalduse vajadus eksisteerib erasektoris pigem suurettevõtetes, seejuures mõistetakse sageli dokumendihaldusena lihtsalt dokumendiregistri pidamist. Erasektori fookus on eelkõige äritegevusel ning protsessidel, mis äritegevust toetavad. Infohalduse mõiste on erasektoris oluliselt laiem, ent ka killustatum ning rollide ja vastutuste jaotus on hajus. Infohalduse koondub pigem siseveebi lahendustesse, kus koondatakse kõige olulisem info otsuste tegemiseks ühele töölauale (*dashboard*), muutes info leidmise ja kasutamise märkimisväärselt lihtsamaks.

Erasektoris on tunnetatud infohalduse temaatika olulisust ning organisatsioonides on teadlikult lahendusi otsima hakatud juba mitmeid aastaid tagasi. Eelkõige seostatakse infohalduse mõistet teadmushaldusega (*knowledge management*) ning keskendutakse küsimustele – kuidas info liigub, milline info on tõene, kes infot valdab ning kuidas infot säilitatakse? Seejuures ei ole tähelepanu keskmes sugugi vaid dokumendid, vaid lähtutakse äritegevuses liikuvast infost tervikuna. Ettevõtte jaoks on väga oluline, et õige info oleks kättesaadav olulisel hetkel. Sellise info puudumine võib tekitada olulise ja otsese rahalise kahju. Eriti on see omane tootmisettevõtetele.

Erasektoris on infohalduse oluline osa ka suulise info vahetamine ja e-kirjade vahetamine.

Tegevused, mida info vahetamiseks tehakse, ei ole alati fikseeritud lõpptulemina – suur osa äriks vajalikku infot ei talletu andmetena, vaid liigub suuliselt. See põhjustab sagedasi probleeme info kättesaadavuse osas ning sageli puudub teadmine, kas info üleüldse eksisteerib.

Avalikus sektoris väljendub teadmatus info olemasolust läbi kodaniku halduskoormuse – kodanik on sunnitud riigiga suhtlemisel esitama samu andmeid erinevatele ametkondadele. Küsimus polegi niivõrd selles, kas ametkonnad saavad omavahel infot vahetatud või mitte, kuivõrd selles, kuidas saab asutus teada, et teisel asutusel vajalik info juba olemas on? Hoolimata riigi infosüsteemide registri RIHA olemasolust, mis peaks aitama probleemi lahendada, ei ole probleemid lahenemas.

Meil ei ole infot, kus on info.

Samuti seavad info kättesaadavusele piire konfidentsiaalsusnõuded. Seejuures ei olda aga valmis tegema täiendavaid pingutusi info süstematiseerimiseks ja säilitamiseks, et info oleks kõigile organisatsioonis kättesaadav. Info kättesaadavus muutub kriitiliseks, kui ärieesmärk on inimeste kompetentside pakkumine, mis eeldab põhjalikku teadmist sellest, millised kompetentsid on organisatsioonis olemas ning kellel. Seejuures võib isegi olemas olla vajalik infosüsteem, kuid kui info sinna peab jõudma inimese vahendusel, on andmed sageli puudulikud või vananenud.

Staatiline info on kasutu.

Staatilisest infost on vähe kasu, kuna see talletatakse infosüsteemidesse mineviku infona. Selleks, et teha paremaid otsuseid, vajatakse järjest enam infot, mis on kasutatav hetkel, mil see tekib. Konfidentsiaalse info avalikustamisel, nt ajaliste piirangute möödumisel, võib avaldatud info olla muutunud mittevajalikuks.

Põhjused, miks info ei jõua infosüsteemidesse, on peamiselt tänaste lahenduste kasutatavuses ja jõudluses. Kui info sisestamine või vahendamine mitme süsteemi vahel on inimese töö, mis ei ole tema põhitegevus, siis ei pruugi tal olla piisavalt motivatsiooni, et tagada andmete aja- ja asjakohasust. Samuti on valdav see, et ametnikule jäetakse vabad käed kordade ja protseduuride interpreteerimiseks. Kui süsteemi kasutamine on ebamugav või on süsteem aeglane, takistab see tööd, mitte ei lihtsusta. Tänapäevaste dokumendihalduslahenduste üle tehtav kriitika on õigustatud, kuna peale digiallkirjastamist pole viimase kümnendi jooksul toimunud olulist innovatsiooni. Rahulolematuse dokumendihaldussüsteemidega on eelkõige pärit avalikust sektorist, kuna seal kasutatakse DHS-e. Erasektori rahulolematuse võib olla mistahes tööprotsessi osas, kus infotehnoloogiline tugi ei ole protsessis piisav ning inimene on sunnitud seda kompenseerima.

Sotsiaalmeedia osatähtsus on marginaalne.

Ettevõtte väliskommunikatsiooni ja kuvandi kujundamisel mängib rolli ka sotsiaalmeedia, kuigi sellesse panustamine on pigem hooajaline ning seda kasutatakse pigem info jagamiseks, mitte kogumiseks. Samas on tekkinud juba ka erandeid, kes väga efektiivselt infot sotsiaalmeedias koguvad ning seda oma ärieesmärkide huvides kasutavad. Eelkõige saavad sotsiaalmeediast kasu klienditeenindusega seotud valdkonnad. Näidetena saab esile tõsta Elioni ja Estraveli.

Sotsiaalvõrgustikes tehtav töö on osa turundusest, mille aktiivseks ülalhoiuks kasutatakse sageli teenuseosutajate abi, kes analüüsivad ka saadavat väärtust. Enim kasutatakse sotsiaalmeediat töökoulutuste edastamiseks ning ettevõtte kultuuri ja ajaloo talletamiseks. Teenust osutavad ettevõtted, kelle oluliseks kapitaliks on inimesed, peavad kujundama oma imago pigem nii, et spetsialistid sooviksid neile tööle tulla, mitte aga oma teenuse või toote müügiks. Selleks on sotsiaalmeedia võimalused täna sobivad.

Ükskõik kui palju on infosüsteeme, info ikkagi ei liigu.

Ettevõtetes viiakse ellu mitmeid olulisi organisatsioonilisi muutusi, mis on eelkõige seotud rollide ja vastutuste ümberkujunemisega ning infotehnoloogiliste lahenduste väljatöötamise või ümberkorraldamisega. Levinud on, et iga valdkonna juht vastutab oma valdkonna tegevuste ja toimimise eest ning lahendab tekkinud probleeme iseseisvalt. Osatakse mõelda, millist infot teised vajavad, kuid sageli lähtutakse veel mõtteviisist, „mis infot mina vajan“. Paradigma muutused on toimumas, ent uued mõtteviisid ei ole veel juurdunud. Infohalduse probleemide lahendamise tegelevad organisatsiooniüleselt eelkõige asjaomaste üksuste juhid. Infohaldus on tihedalt seotud kvaliteedijuhtimisega, mille olulisust on organisatsioonides hästi tajutud. Muudatuste elluviimisel on kõige olulisemaks initsiaatoriks tippjuhid, kelle eestvedamisel on organisatsiooni kultuur,

mõtteviis ja inimeste julgus muudatusi ellu kutsuda põhjalikult muutumas. Alt üles initsiatiivid Eestis on kõik lõppenud ebaõnnestumisega.

Info säilitamine ja äraviskamine nõuavad täiendavat ressursi.

Infohalduse kitsaskohad avalduvad äriprotsessi nendes kohtades, kuhu akumuleerub info ja väiksemgi ebakõla paistab hästi välja. Info säilitamine nõuab täiendavat pingutust, kuna säilitada on mõttekas vaid süstematiseeritud infot. Tehnoloogia, sh andmesalvestus muutub järjest odavamaks, mistõttu on igapäevaselt lihtne infot säilitada, mitte teha pingutust selle sorteerimiseks ja hiljem äraviskamiseks. Nii säilib hulgaliselt informatsiooni süstematiseerimata kujul ka näiteks inimeste e-postkastides, mis nende organisatsioonist lahkumisel tervikuna arhiveeritakse. Küsimus jääb aga õhku – kas info, mis on inimeste peades või süstematiseerimata kujul arhiveerituna postkastides, on ettevõttele hiljem kättesaadav ja kasutatav? Ettevõtetes on kogetud, mida tähendab teadmuse kadu, kui inimesed organisatsioonist lahkuvad, ning saadud õppetunde püütakse tulevikus mitte korrata. Teadmise kadu on erasektoris üks peamisi infohalduse kasutuselevõtu motivaatoreid.

Infole mõtte omistamine on pidev protsess, mille vajadust peavad tähtsustama kõik organisatsiooni liikmed.

Muutuste algatamiseks erasektoris kaardistatakse protsesse, info liikumist ja infosüsteemide vahelist andmevahetust. Väga levinud on juhtumid, kus kahe infosüsteemi vahel on inimene, kes võtab andmed ühest süsteemist ning kannab teise. Selliste sõlmpunktide avastamine ja lahendamine ei sisalda suurt keerukust ning on sageli tehniliselt lihtsalt teostatav.

Organisatsiooni sees on uute reeglite loomine suhteliselt lihtne, kuid nende kommunikeerimine, kehtestamine ja aktsepteerimine nõuab kõigi osapoolte tähelepanu ja täiendavat pingutust. Kommunikatsioon muudatuste juhtimisel on üks olulisi põhjuseid, miks infohalduse projektid untsu lähevad. Lisaks reeglite kehtestamisele on vaja head kontrollisüsteemi ja tasakaalustatud sanktsioneerimist. Reeglite sisu tuleb hoolega läbi mõelda, sest head reeglid võivad parandada organisatsiooni toimimist, kuid halvad reeglid kindlasti tekitavad usaldamatust ning põhjustavad ignoreerimist. Suur oht on ülereguleerimine, sest sel juhul ei vasta regulatsioonid enam reaalsele elule ning organisatsioon ei tule toime eranditega. Reeglite ja protseduuride vastu eksimine on vaja teha võimalikult keeruliseks, mida aitab saavutada äriprotsesside automatiseerimine ja standardsete protseduuride puhul valikute piiramine.

On aru saadud, et reeglite edastamisest üksinda ei piisa. Vajalik on ka isikliku vastutuse delegeerimine kõikide töötajateni. Lisaks vastutuse delegeerimiseni aitab selline käitumine luua töötajatel isikliku seose infohalduse reeglitega. Seda kogemust toetab ka Frederik Herzbergi teooria faktoritest, mis mõjutavad töötaja rahulolu. Lisaks saavutuse ja tunnustuse vajadusele on olulisel kohal ka vastutuse usaldamine ja isiklik panus.⁸⁴ Loomulikult ei tohi piirduda delegeerimise aktiga, vaid tuleb kontrollida ka selle järgimist. Inimene peab tundma omandisuhet infoga, mida ta kasutab. Seda aitab saavutada reaalses info töötlemine, mille puhul nähakse võimalust kohe reageerida, mitte nädal hiljem. Selle abil tuntakse, et info realselt mõjutab ettevõtte tegevust. Reaalses andmete kasutamise vähendab ka andmete manipuleeritavust.

Protsessid, kus toimub suhtlemine väliste osapooltega (näiteks avaliku sektori asutustega), võivad vajada samuti ümberkorraldusi. Võib juhtuda, et kunagi on kokku lepitud teatud infovahetuse viisis, mis enam ei toimi, kuna organisatsioon on korrastunud, tehnoloogia on arenenud ning vajadused on ajas muutunud. Isegi kui avaliku sektoriga info vahetamist ei reguleeri seadus, on vaja organisatsioonilt täiendavat pingutust, et avaliku sektori asutustega uusi kokkuleppeid sõlmida, mis vormis ja millist informatsiooni omavahel vahetatakse. Avaliku sektoriga infovahetuses on erasektori organisatsioonid selgelt nõrgemas positsioonis, kuna riik võib kehtestada endale sobivad reeglid, arvestamata, kas ja kuidas erasektoris seda täita suudetakse.

Kõige paremini suudavad probleemseid olukordi lahendada isikud, kellel on organisatsiooni toimimisest terviklik ülevaade.

⁸⁴ Herzberg F., 1962 New Approaches in Management Organization and Job Design, Journal of Industrial Medicine

Kuigi sageli püstitatakse eeldus, et infohalduse eest vastutajaks on sisekommunikatsiooniosakond, siis see on praktikas kõige harvaesinevam variant. Organisatsioonides on infohalduse eest enamasti vastutavaks IT-juht (CIO), tehnoloogiajuht (CTO), tegevjuht (CEO), protsessijuht (COO) või keegi raamatupidamisest (CFO). Info eksisteerib organisatsioonis kõikjal, mistõttu peetakse infohaldust sageli tegevjuhi või IT-juhi vastutusvaldkonnaks.

Infohalduse loomine sõltub organisatsiooni struktuurist ja suurusest. Väikesed tasapinnalised organisatsioonid tulevad info ja teabe haldamisega toime ilma rangeid reeglistikke kasutamata. Suurte ja hierarhiliste organisatsioonide puhul muutub infohaldus komplitseeritumaks ning nõuab oluliselt suuremat pingutust.

Automatiseerimise puhul on tähtis, et kõik andmed, mida on võimalik masinaga koguda, tuleks ka masinaga koguda ning seda standardiseeritud kujul.

Suurema täpsuse saavutamine andmetes nõuab põhjalikumaid juhiseid ja karmimat kontrolli.

Probleemide lahendamisel on suureks takistuseks inimfaktor. Organisatsioonis võib esineda negatiivne liider, kes eelistab vanal moel jätkata ja sellega tõmbab teisi kaasa ning põhjustab vastuseisu, mille tõttu ei õnnestu infohalduse süsteemi rakendada. Inimestega seotud probleeme on palju ning muudatuste juhtumine nõuab juhtidelt oskusi, et leida tasakaal muudatuste läbisurumise ja töötajate motivatsiooni vahel.

Süsteemide automatiseerimise ja info võrreldavaks tegemise eesmärgil peab info kogumine olema põhjalikult reglementeeritud ja juhised peavad ka selgelt kättesaadavad olema. Suurema andmete täpsuse saavutamine on samuti keeruline, ehk siis faktorite arv, mida tuleb arvesse võtta, kasvab seda enam, mida täpsemat infot on vaja.

Avalikus sektoris kogutakse andmeid „igaks juhuks“. Ametnikud koguvad infot osaliselt enda kaitseks, et parem koguda rohkem infot korraga kui et eksida mõne reegli vastu. Teine aspekt andmete ülekogumisel on teadmatus tulevikuperspektiivi osas. Nähakse, et infosüsteemid arenevad ja ei teata, mida läheb tulevikus vaja.

Kõige domineerivamaks osaks infohaldussüsteemis peetakse kliendihalduse lahendusi (CRM). Sageli lahendab infohalduse probleeme ka organisatsiooni siseportaal, mis sõlmib omavahel kokku killustatud informatsiooni mitmetest erinevatest tööprotsessi toetavatest lahendustest.

Infohaldussüsteemi pole olemas. Infohaldussüsteem on Google.

Infohaldussüsteemi kui konkreetset tarkvaralahendust ei eksisteeri. Iga organisatsioon komplekteerib oma protsesse toetavatest lahendustest kokku sobiva komplekti, mis tervikuna moodustab infohaldussüsteemi. Nii võib nimetada infohaldussüsteemiks kõrvuti näiteks e-posti, siseportaali, dokumendihaldussüsteemi, kuid ka finantstarkvara, kuid seejuures mitte ühtegi neist iseseisvalt.

Infohalduse lahenduse tellimisel võib toimuda info moondumine, nii et soov ei jõua õigel kujul arendajani. Seda eriti juhul, kui tellimuse esitajaks on IT osakond, kes ei pruugi protsessidest, mida parendada soovitakse, palju teada, kuid tunneb kasutajaliideseid ja tehnilist külge. Seega tuleks kaasata tellimise protsessi äripoole projektijuht ja teenuse omanik, tagamaks, et lahendus on tegelikult suunatud protsessi probleemide lahendamisele.

2.8.4.2 Kesksete infosüsteemide näited

Positiivse näitena saab esile tuua notaritele tehtud lahendus, millega ollakse üle keskmise rahul. Notari töö on lepingu ettevalmistamine, neil on vaja kontrollida paljudest registritest, kas maatükk, mille inimene ostab, ei ole koormatud mingisuguste piirangutega, millest ostja ei ole teadlik. Selline kontroll tehakse lepingute ettevalmistamise käigus, sageli mitu nädalat enne tehingu toimumist ning vahetult enne tehingut kontrollitakse uuesti. Loodud päringulahendus näitab, kas vahepeal on infot muudetud.

Teine positiivne näide on digiretsept, millega on Sotsiaalministeerium saanud kontrolli alla ravimiturul toimuva. Antud näite puhul on seotud kokku erinevad osapooled. Lähtutakse põhimõttest, et arst väljastab toimeainepõhise retsepti selleks, et patsient saaks ise valida, kui kalli rohu ta ostab. Näide on positiivne vaatamata raskustele juurutuse alguses.

Näited kesketest infosüsteemidest, mille väljatöötamise protsess ei olnud piisavalt läbimõeldud ja mille probleeme on tulnud tagantjärele lahendada: e-toimik, eelnõude infosüsteem EIS, tugiteenuste tsentraliseerimise projekti (TUTSE) SAP ja iseteenindusportaal, Sotsiaalteenuste ja -toetuste andmeregister (STAR), väärtoemenetluste portaal. Probleemide tekkimine seisnes selles, et kõiki osapooli ei kaasatud õigel ajal ja nii jäid mõned aspektid tähelepanuta. Lahenduste probleemideks olid dokumentide avalikustamise küsimuste lahendamata jätmine, vajadus mõningate tegevuste jaoks andmeid käsitsi üles või alla laadida, aruandluse võimekuse puudumine.

2.8.4.2.1 Eesti.ee

Riigiportaal pakub kodanikule, ettevõtjale ja ametnikule infot, e-teenuseid ja kontaktandmeid. 2011 ühendati sellega X-tee teenused, mis võimaldab veebipõhist andmevahetust riigi infosüsteemide vahel. Portaali haldamise ja arendamisega tegeleb Riigi Infosüsteemi Amet. Portaali kaudu pakutavatel teenustel on siiski omad omanikud ja arendajad. Portaali kasutamine on aasta-aastalt tõusnud ja 2011 oli peaaegu 9 miljonit külastust, millest unikaalseid oli 366 263.⁸⁵

Sisuliselt peaks 97% avalikest teenustest kättesaadavad olema eesti.ee vahendusel. Eesti.ee külastajatest 15% vaatab digiretsepti, 13% taotleb vanemahüvitist, 23% kasutab infosüsteemi autentimiseks (SAIS või ePRIA), 19% isikut tõendava dokumendi vaatamiseks, 7% liiklusregistri teavituse tellimiseks ning 23% teiste e-teenuste tarbimiseks. Riigiportaaali teenuste tarbimise kontsentreerituse ja kallutatuse põhjuseks saab pidada vähest teadlikkust teenustest. Teine aspekt on informatsiooni halb leitavus, mis tuleneb otsingu funktsionaalsusest ja struktuurist, kuidas info on lehel organiseeritud.⁸⁶ Kiire praktiline katse näitas, et populaarsed teenused, näiteks peretoetused on eesti.ee lehel kiiresti leitavad, ja on kohe ka juurdepääs selle taotlemise avaldustele. Samas vähem kasutatav teenus riigisaladuse loa taotlemise on Google kaudu leitav 10 sekundiga, kuid eesti.ee lehel puudub selle kohta info. Seega e-teenuste informatsiooni kättesaadavus on varieeruv ja sõltub teenust pakkuvast asutusest.

Eesti.ee viimane suurem uuendus oli aastal 2011, kuid hetkel (2014) arendatakse järgmisi teenuseid:

Teenus Minu postkast (ADIT) – Minu postkastist saavad eraisikud ja juriidilised isikud saata, jagada ning vastu võtta nii allkirjastatud kui ka allkirjastamata dokument nii omavahel kui ka avaliku sektori asutustega. DVK-ga liitunud asutustele saadetud dokumendid lähevad otse nende DHS-i. 2014. aasta jooksul lisandub seitsme DHS-i kasutajale võimekus saata era- ja juriidilistele isikutele ka omapoolseid dokumente otse Minu postkasti keskkonda. Minu postkasti saabunud teadete kohta saadab riigiportaaali teavitussüsteem kasutajatele teate @eesti.ee aadressile. Asutuse DHS-i läheb automaatselt tagasiside nii selle kohta, et tema saadetud kiri on isiku postkasti jõudnud kui ka selle kohta, et isik on faili avanud. Riigiportaaali keskkonnas oleva Minu postkasti funktsionaalsus laieneb ka ettevõtetele.

Teavituskalender – Riigiportaal pakub avaliku sektori asutustele kasutamiseks ka teavituskalendrit, mis võimaldab saata nii era- kui ka juriidilistele isikutele saata erinevat infot. Infoks võib olla mingi sündmus tulevikus, nt ettevõtetel aastaaruande esitamise kohustus või eraisikul mingi dokumendi aegumise kuupäev.

Isiku personaalne vaade – Personaalne vaade ehk sisselogitud kasutaja avaleht koondab ühele lehele info kasutaja enda andmete kohta riigi registrites. Info esitamine n-õ klotsidena (lapsed, tervis, liiklus, haridus jne) võimaldab inimesel saada kiire ülevaate enda kohta käivast infost.

Lihtsalt loetav teave – RIA ja Riigikantselei koostöös on valminud (avalikuks saab juunis 2014) „Avaliku sektori veebitekstide koostamise juhend“, mis hõlbustab kõigi veebitekstide koostajate ja toimetajate tööd. Juhendi

⁸⁵ Praxis 2013 E-teenuste kasutamise tulemuslikkus ja mõju

http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Projektid/Valitsemine_ja_kodanike%C3%BChiskond/E-teenuste_kasutamise_tulemuslikkus_ja_moju.pdf

⁸⁶ Ibid

eesmärk on ühtlustada veebis olevate avaliku sektori asutuste loodud tekstide kvaliteeti ning hõlbustada lihtsate reeglite abil tekstiloojate tööd. Juhendis selgitatakse veebiteksti olulisust ja eripära võrreldes tavapärase kirjaliku tekstiga. Selgitatakse kasutajate harjumusi veebist infot otsides, antakse ülevaade hea veebiteksti koostamise nõuetest (koos praktiliste näpunäidetega). Juhendi abil saab ülevaate, kuidas elementaarseid reegleid järgides saab oma teksti muuta otsingumootoritele paremini leitavaks, lihtsamini kasutatavaks erivajadustega inimestele.

2.8.4.3 Dokumendihaldussüsteemide ja infohalduse praktikad

Oleme välja toonud info- ja dokumendihalduse lahenduste kasutuselevõttu kirjeldavad kaasused, mis pärinevad avalikust informuunist. Alljärgnevad kaasused pärinevad Uptime OÜ veebist ning kirjeldavad nende poolt loodud lahendusi, lahenduste loomise motivaatoreid ja tulemusi:

Tallinna Kaubamaja, siseveeb⁸⁷

Kaubamaja leidis, et olulise info jagamine on muutunud keeruliseks. Suurt hulka informatsiooni hoiti meiliserveris ning failiserveris. Samas ei olnud see eriti hästi organiseeritud ja vajas paremat lahendust. Samuti tunnetati organisatsioonis, et inimestel puudub koht, kus oleks koos kogu tööalane info ja mille kaudu nad saaksid suhelda ning olla rohkem kaasatud ettevõtte tegemistesse. Uptime'i meeskond valmistas intranetilahenduse, mis võimaldab avaldada erinevat informatsioon – erinevate valdkondadega seotud siseuudiseid, pilte ja videoid, ettevõtte ajakirju ja dokumente.

Töötajate infolahendus annab ülevaate sünnipäevalistest ning uutest ja lahkunud töötajatest. Spetsiaalse kalendrilahenduse kaudu on inimestel võimalik registreerida end üritustele ning pakutavatele teenustele, foorum võimaldab neil avaldada jagada oma mõtteid ning küsitlused väljendada oma arvamust. Andmaks ülevaadet Kaubamaja tegevuse kajastamise kohta meediakanalites, loodi lahendus, mis võimaldab koondada erinevate RSS voogude pealt kokku kindla märksõnaga seotud uudiseid ning neid salvestada hilisemaks lugemiseks.

Intranetilahendus on võimaldanud olulist informatsiooni paremini organiseerida ning teha vajalik info paremini kättesaadavaks.

Aeroc International, rahvusvaheline siseveeb⁸⁸

Rahvusvahelise ettevõtte sisekommunikatsiooni parandamiseks vajas Aeroc International intranetilahendust, mis võimaldaks jagada ettevõtte siseteavet nagu uudiseid, infot töötajate kontaktandmete, tähtpäevade ja liikumiste kohta ning oleks kasutatav mitmes keeles. Lisaks teabe jagamisele pidi lahendus võimaldama luua dokumendiregistreid, dokumente endid aga otsustati endiselt talletada failiserverites.

Piiratud eelarve tingimustes valiti platvormiks WSS. Uptime'i meeskonna poolt loodi korporatiivne siseveeb ning saidimall, mida Aeroc saab kasutada riigi saitide seadistamisel. WSS-i piiratud otsinguvõimaluste tõttu paigaldati lisaks Sharepoint Search Express Server 2008. Otsinguserver integreeriti kogu lahendusega ning seadistati tegema otsingut üle mitme failiserveri ning intraneti sisu. Jätkuarenduste käigus täiendati WSS kalendrilistide funktsionaalsust, mis võimaldab Aeroc'i tehastel planeerida tootmiseseadmete regulaarseid hooldustöid. Samuti on jätkuarenduste käigus juurutatud WSS abil IT pöördumiste register, nn IT Helpdesk.

Intranetilahendus on andnud Aeroc'ile kiirema ja mugavama ligipääsu korporatiivsele siseinfole, sealhulgas reaalaegse müügi-, tootmise- ja finantsaruannetele, töötajate kontaktinfole ning vajalikele dokumentidele.

Ida-Tallinna Keskhaigla, dokumendihaldus⁸⁹

⁸⁷ Uptime. Tallinna kaubamaja siseveeb <http://www.uptime.ee/teenused/sharepoint-lahendused/meie-lahendused/tallinna-kaubamaja-siseveeb/>

⁸⁸ Uptime. Aeroc International siseveeb <http://www.uptime.ee/teenused/sharepoint-lahendused/meie-lahendused/aeroc-international-rahvusvaheline-siseveeb/>

Uptime'i meeskond paigaldas asutusele MOSS 2007 serveri ning teostas Sharepoint'i eelmisel versioonil loodud intranetilahenduse platvormiuuenduse. Ida-Tallinna Keskaigla valis Sharepoint'i ka uue dokumendihalduse platvormiks. Eelneval kasutusel olnud dokumendihaldussüsteemil oli piiratud funktsionaalsus. Mitmeid dokumendiregistreid peeti Exceli tabelites ning seega oli vaid vähesel arvul inimestel ülevaade asutuses kasutatavatest dokumentidest.

Uptime'i meeskonna väljakutseks oli luua dokumendihaldussüsteem, mis vastaks asjaajamise vajadustele võimaldades ligipääsu dokumentidele intraneti vahendusel. Et Sharepoint'i standardfunktsionaalsusest ei piisanud, tuli arendada erivõimalustega dokumenditeek. Mõnedeks väljakutseteks olid:

- Dokumendi loomisel võimalus ühele dokumendiliigile seadistada mitu malli ning dokumendi loomine ilma failita.
- Dokumentide seostamine.
- Automatiseeritud asjaajamisfunktsioonid kirjade ja lepingute loomisel ja seostamisel.
- Dokumentide väljastamise lihtsustamine.

Lähteülesande alusel loodud dokumendihaldussüsteem on suurte seadistusvõimalustega ning toetab erinevaid dokumendi loomise ja hõlmamise võimalusi. Lahendusele seadistati vajalikud registrivaated ja otsing. Ajalooliste dokumentide metaandmed migreeriti lahenduse eraldi osana ning on eraldi otsitavad. Lahenduse pilootkasutus algas lepingute ja kirjade osaga, tänaseks on dokumendiliikide hulka tunduvalt laiendatud.

Tehnopol, siseveeb ja dokumendihaldus⁹⁰

Tehnopoli probleemiks oli asutuse sees hajutatud info ning süstematiseerimata dokumendihaldus, mis tegi olulise info leidmise keeruliseks. Enamus infot, sealhulgas ka arutelud ja vastused küsitlustele, asus meilides. Informatsiooni haldusele seati järgmised eesmärgid – süstematiseerimine, talletamine ning ajakohasena hoidmine.

Uptime'i meeskonna abiga töötati välja dokumendihalduse reeglistik ning loodi siseveebi ja dokumendihalduse lahendus, mis võimaldab toimetada uudiseid ja kalendreid, jagada huvitavaid materjale, hallata sisedokumente ning luua dokumendiregistreid. Dokumendihaldusesse lisati võimalus konverteerida säilitatavaid Office dokumente PDF vormingusse.

Et aidata paremini läbi viia meeskonnatööd, tutvustati Tehnopol'ile grupitöö vahendite võimalusi ja loodi siseveebi Tööruumide sait ja selle alla vastavalt asutuse funktsioonide alamsaidid, kuhu alla Tehnopol sai hakata ise looma meeskondade töörume, kasutades selleks standardset Sharepoint'i põhja.

Siseveebi lahendus on aidanud Tehnopol'i töötajatel teha tõhusamat meeskonnatööd, süstematiseerida oma dokumendid ning hoida postkastid puhtamana.

Alljärgnevad edulood on kirjeldatud dokumendihaldussüsteemi GoPro pakkuva ettevõtte **GoPro Ltd** (esindaja Eestis on **IBM Eesti**) veebilehelt:

Riigikantselei, dokumendihaldussüsteem⁹¹

Dokumendihaldussüsteemi kasutuselevõtmist ajendas soov tõsta asutuse tööprotsesside efektiivsust, vähendada rutiinsetele tegevustele kogust ning nendeks kuluvat aega ning hoida kokku asjaajamise kulud, muutes asjaajamise paberivabaks. Täiendavalt oli vajadus publitseerida avalikku informatsiooni asutuse veebilehele läbi dokumendiregistri.

⁸⁹ Uptime. Ida-Tallinna Keskaigla dokumendihaldus <http://www.uptime.ee/teenused/sharepoint-lahendused/meie-lahendused/ida-tallinna-keskaigla-dokumendihaldus/>

⁹⁰ Uptime. Tehnopol siseveeb ja dokumendihaldus <http://www.uptime.ee/teenused/sharepoint-lahendused/meie-lahendused/tehnopol-siseveeb-ja-dokumendihaldus/>

⁹¹ IBM. Better Governance with GoPro. Riigikantselei [http://www.hugvit.is/upload/files/GoPro_CaseStudy_StateChancelleryOfEstonia\(1\).pdf](http://www.hugvit.is/upload/files/GoPro_CaseStudy_StateChancelleryOfEstonia(1).pdf)

Asjaajamise kiirus on Riigikantseleis oluliselt tõusnud, dokumentide loomine ja töötlemine on kiirem tänu eelseadistatud dokumendimallidele ja vormidele. Personaalsed töölaauavaated annavad kasutajale võimaluse saada oma ülesannetest kiire ülevaate ning võimaldavad planeerida ja organiseerida tööd senisest paremini. Näiteks võttis puhkuseavalduse tegemine, kinnitamine ja käskkirja väljastamine koos allkirjastamisega paber kandjal aega 4-5 päeva, elektroonne menetlus on vähendanud seda aega märkimisväärselt, kuni poole tunnini koos kõigi vajalike kooskõlastuste tegemisega. Elektroonse dokumendihaldussüsteemi kasutamine tagab paberivaba ja kiire asjaajamise, vähendades oluliselt käsitööd ja ka tekkivaid vigu. Kõigist toimingutest jääb süsteemi ajalugu, mis võimaldab tööprotsesse monitoorida ja parendada. Rahulolu nimetatud süsteemiga tuleneb mitte dokumendihalduse süsteemi funktsionaalsusest vaid läbimõeldud ja automatiseeritud protsessidest. Otsus dokumendihalduse lahenduse muutmiseks tuli ülevalt-alla ja Riigikantselei juhtkond oli eestvedajaks. Antud juhul tuleb arvesse võtta, et erinevalt paljudest teistest asutustest, pole Riigikantseleis nii palju andmetel põhinevaid menetlusprotsesse kui mujal.

2.8.4.4 Kohalike omavalitsuste (KOV) info- ja dokumendihaldus

Hinnanguliselt 80% kohalikest omavalitsustest mõistavad infohaldust dokumendihaldusena ja neis on kasutusel eraldiseisvad dokumendihalduse lahendused, ning vähe tehakse koostööd. Tüüpilisel väikesel omavalitsusel puudub rahaline ressurss ja teave sobivat lahendust tellida. Olulised otsustajad ja võtmeisikud on vallavanemad. Vallavanemad ei tunneta vajadust infohalduse järele, kuna asjaajamise koormus ja info haldamise problemaatika langeb vallasekretäri õlule. Paljud KOV-id on dokumendihalduse osas arengus maas, rääkimata infohalduse rakendamise, ning puuduvad teadmised lahenduste tellimiseks. Probleemiks on kujunenud ka väikeste lahenduste üleküllus, mille arendajad seisavad vastu ühtse tsentraliseeritud, avatud koodiga lahenduse loomisele. Haldusreform on samuti üks tegureid, mis mõjutab dokumendihalduse rakendamist, kuna KOV-ides on ebakindlus oma tuleviku suhtes. Seetõttu ei soovita teha vastavat investeringut, sest ei teata, kas omavalitsus jääb püsima või mitte. Ülevaade informatsioonist, mida kogutakse, on sageli puudulik ja ei teata, miks mingi konkreetne infokild on vajalik menetlusprotsessis.

Probleemi lahendamiseks on vaja kaasata vallavanem arendusprotsessi või saada tema toetus, kuid selleks tuleb selgitada probleemi olemus ja näidata potentsiaalsed kasud. Väikeste omavalitsuste puhul oleks otstarbekas korraldada ühishange, milleks on kaks võimalust. Esiteks teha seda kohalike omavalitsuste liidu kaudu ja vabatahtliku koostööga. Teine võimalus on riikliku keskse koordineerimise kaudu, kus üks asutus võtab juhtiva rolli. Intervjuul peeti sobivaimaks MKM-i kureerimist. Lõppkokkuvõttes on edukamad dokumendihalduse rakendamise juhud, kus on ka organisatsiooni tööprotsessid on analüüsitud ja standardiseeritud.

Harku vallas tehti 2012 rakendus, mis haldas laste huviringides käimist. See võimaldas huviringidel deklareerida, millised lapsed neil käivad, vanematel anda kinnitus ja siis kontrollis süsteem automaatselt registrist, kas laps kvalifitseerub toetusele. Selle tulemusena elimineeriti valed kanded, andmekvaliteet paranes ja halduskoormus vähenes. Eelarves jäi 15-20% raha üle, mida vald kasutas toetuse suurendamiseks (iga lapse kohta suurem hüvis).

Põlva valla ja linna ühinemisel tekkis olukord, kus vallas oli kasutusele võetud dokumendihalduse lahendus Delta ja kuna see oli väga hästi juurutatud, siis pärast ühinemist oli ka linn sunnitud selle üle võtma ja oma protsesse optimeerima.

Räpina vallavolikogu saab samuti pidada osaliseks edulooks, kuna volikogu dokumendid on hallatud ja allkirjastatud digitaalselt viimase viie aasta jooksul. Samas tulenevalt kasutatud tarkvara Amfora omapärast on see vallavalitsuse igapäevaseks asjaajamiseks ebamugav.

Sotsiaalmeedia edulooks on Suure-Väraska seltsimaja, mis on rahvaalgatuslik initsiatiiv, kuid Väraska omavalitsus osaleb seal aktiivselt ja jagab informatsiooni ja vastab küsimustele.

13 kohalikus omavalitsuses elektroonsele dokumendihaldusele üleminekuks läbiviidud projekt „Omavalitsuse asjaajamise tõhustamine e-dokumendihalduse abil“⁹²

Aastal 2013 polnud 13 Eesti omavalitsuses dokumendihalduse süsteemi. Probleemi lahenduseks otsustati viia läbi olukorra kaardistus, koolitused ning nõustamised selleks, et need omavalitsused saaksid ja läheksid üle elektroonilisele paberivabale dokumendihaldusele.

Projekti tulemusel on kõigis asutustes e-dokumendihaldus kasutusele võetud. Digitaalsete töövoogude optimeerimine ja elektroonsete vahendite sügavam kasutuselevõtt jätkub. Mõned projektis osalejad soovivad juba käesoleval aastal (2013) elektroonilist asjaajamist laiendada liites oma asutuse dokumendihaldussüsteemi ka hallatavad asutused ja/või asudes arveid menetlema EDHS-i vahenditega.

Tänu projektile täidavad asutused nüüd avaliku teabe seadust ja peavad nõuetele vastavalt elektroonilist dokumendiregistrit. Mis peamine, dokumendid on leitavad registri kaudu ja asjaajamine on läbipaistvam.

Kasutuselevõetud elektroonilised dokumendihaldussüsteemid on ühenduses X-teega ja töötab dokumendivahetuskeskuse teenus (DVK). See tähendab, et tehniliselt ollakse valmis elektroonilisi dokumente vastu võtma ja saatma. DVK kasutamisel väheneb asutustevaheline paberdokumentide saatmine, mis on teisendatav ka rahaliseks kokkuhoiuks.⁹³

DVKd kasutades: ⁹⁴

- Jõuab dokument kohale – Infovahetus toimib asünkroonselt, mis tagab dokumendi ja info kohalejõudmise. Dokumenti saates pole reeglina teada, kas vastuvõttev infosüsteem on parajasti info vastuvõtmiseks valmis. DVK-s jääb saadetud dokument ootele, kuni vastuvõttev infosüsteem on töökorras ja küsib DVK-st uut dokumenti.
- Vastuvõtja on kontrollitud – Dokumendi vastuvõtja tuvastatakse registri- või isikukoodi abil. Vastuvõtja on autoriseeritud ja tema õigust dokumenti vastu võtta kontrollitakse.
- Väheneb käsitsitöö – DVK-s saadetakse alati dokumendiga kaasa masinloetaval kujul dokumenti iseloomustavad andmed, nn metaandmed (saatja nimi, dokumendi tüüp jms). Vastuvõttev infosüsteem saab neid automaatselt sisse lugeda. Kui dokument ise saadetakse samuti masinloetaval kujul, saab vastuvõttev infosüsteem ka sisu automaatselt sisse lugeda. Näiteks masinloetaval XML-vormingus saadetud arvelt suudavad mitmed vastuvõtavad infosüsteemid lugeda sisse müüja info, ostetava kauba info, hinna, maksekuupäeva jms.
- Saab dokumente vahetada laia kasutajategrupiga – DVK-ga on liidestatud kõigi ministeeriumide, ametite DHS-id. Lisaks ka teiste avaliku sektori asutuste (kohalikud omavalitsused, lasteasutused, koolid jt) infosüsteeme ja DHS-e. DVK-ga on liidestatud ka riigiportaali ametlike vormide ja „Minu dokumendid“ teenused. Viimase kaudu saavad eraisikud ja ettevõtjad lihtsalt vahetada dokumente otse riigi- ja avaliku sektori asutuste infosüsteemidega.
- Andmevahetus on turvaline ning viiruste- ja rämpsposti vaba – DVK kasutab andmevahetusel turvalist X-tee kanalit.
- Dokumendi kohalejõudmise teade saabub automaatselt – Dokumendi kohaletoomisel muutub DVK-s dokumendi staatus, mida saatev infosüsteem saab DVK-st pärida ning automaatselt dokumendiga seostada. Kasutajal on võimalik jälgida oma asutuse poolt saadetud ja asutusse saadetud dokumente DVK aruandlusmoodulist.
- Vahetada saab kõikides formaatides ja ükskõik kui mahukaid dokumente – Saadetav dokument pannakse nn DVK ümbrikusse, millele lisatakse saaja ja saatja andmed. Ümbrikus olevat faili DVK ei vaata, vaid edastab selle vastuvõtvale infosüsteemile. Seetõttu saab saata nii masinloetavaid (näiteks xml) kui ka kõigis teistes formaatides faile (pdf, doc jt).
- Saadetavate dokumentide maht ja arv pole piiratud.

⁹² Struktuurfondid. Haldusvõimekuse suurendamise valdkonna edulood

<http://www.struktuurifondid.ee/haldussuutlikkuse-parendamine/>

⁹³ KOVIT. Dokumente vahetatakse üha enam elektrooniliselt <http://kov.riik.ee/dokumente-vahetatakse-uha-enam-elektrooniliselt/>

⁹⁴ RIA Dokumendivahetuskeskus <https://www.ria.ee/dokumendivahetus/>

2.8.5 Õiguslik keskkond

Info- ja dokumendihalduse õiguslik keskkond on killustatud. Eesti õiguses ei ole info- ja dokumendihaldust tervikuna käsitletud ning valdkonna eri aspekte reguleerib palju erinevaid õigusakte. Seejuures keskendub valdav osa Eesti info- ja dokumendihalduse regulatsioonist just dokumendihalduse reguleerimisele. Kuigi Eestit tõstetakse esile kui e-riiki, siis ei ole Eesti seadusandlus olulisel määral arvestanud digitaalse keskkonna võimalustega. Asjaajamise korraldamisel on lähtunud kirjaliku ja paberil toimuva asjaajamise olemusest. Seadusandlus kohustab asutusi sagedasti nõudma kodanikult täiendavaid dokumente või väljastama haldusakte paberil, milleks tänapäeval puudub vajadus. Seejuures ei võimalda elektroonilise asjaajamise rakendamise eeldused tihti elektroonilist asjaajamist rakendada. Sageli ei võimalda seadus loobuda ebaefektiivsetest tegevustest, mistõttu on asutused kirjeldanud innovatsiooni toetavad erisused eriseadustes.

Asutuste esindajad, kes on tegelenud asutuse sees avalike teenuste kirjeldamisega, tunnistavad õigusaktide mahajäämust ja liigseid piiranguid ning on veendumusel, et juba praegu peaks õigusakte muutma, et soodustada innovatsiooni ja efektiivsust avalikus sektoris. Hea avalik teenus ei sisalda vajadust kodanikult täiendavaid dokumente küsida, täita keerukaid vorminõudeid või väljastada paberikandjal haldusakte.

Info- ja dokumendihaldust reguleerivad peamiselt järgmised õigusaktid:

- Arhiivieeskiri
- Arhiiviseadus
- Asjaajamiskorra ühtsed alused (AÜA)
- Avaliku teabe seadus (AvTS)
- Avaliku teenistuse seadus
- Digitaalalkirja seadus
- Euroopa Liidu dokumentide menetlemise kord
- Halduskohtumenetluse seadustik
- Haldusmenetluse seadus (HMS)
- Isikuandmete kaitse seadus
- Karistusseadustik
- Keeleseadus
- Kriminaalmenetluse seadustik
- Märgekirjale ja selgitustaotlusele vastamise seadus (MSVS)
- Raamatupidamise seadus
- Riigisaladuse ja salastatud välisteabe seadus
- Riigivapi seadus
- Riikliku statistika seadus
- Tsiviilkohtumenetluse seadustik (TsMS)
- Tsiviilseadustiku üldosa seadus
- Töölepingu seadus
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadus
- Vabariigi Valitsuse seadus
- Väärteomenetluse seadustik
- Ärisedustik

Andmekogude põhimäärused jt andmekogusid reguleerivad õigusaktid (kokku 44) on toodud aruande lisades (vt Lisa 7. Infohalduse valdkonda reguleerivad õigusaktid).

Järgnevalt toome välja hetkel kehtiva õigusliku regulatsiooni olulisemad aspektid ning selgitame lühidalt regulatsiooni puuduseid.

2.8.5.1 Informatsioon, selle kogumine ja dokumenteerimine

Eesti seadusandlus reguleerib põhiliselt dokumenteeritud teabega seonduvaid aspekte. Ülejäänud infohaldus on oluliselt vähem reguleeritud. Näiteks sätestab AvTS § 3 lg 1, et teave on mis tahes viisil ja mis tahes

teabekandjale dokumenteeritud ja jäädvustatud teabe, mis on saadud või loodud seaduses või selle alusel antud õigusaktides sätestatud avalikke ülesandeid täites. Seega ei kuulu AvTS mõistes teabe alla suuline informatsioon. Infohaldust puudutavad reeglid sisalduvad erinevate menetlusnormide hulgas ega pole selgelt eristatud. Üldisematest reeglitest võib välja tuua, et lähtuvalt keeelseadusest peab ametlik keeekasutus ja asjaajamine olema üldjuhul eesti keeles.

Informatsiooni kogumist on reguleeritud valdkondlike eriseadustega ning puudub ühtne regulatsioon kogutava informatsiooni määramisest ning kogumise korrast. Levinud on nõue, et informatsiooni kogumine peab olema vajalik ning vältida tuleb üleliigseid ebameeldivusi isikutele (nt HMS § 5 lg 2). Samas peab isikutel olema üldjuhul võimalus esitada omaltpoolt asutustele informatsiooni (nt HMS § 40 lg 1 ja TsMS § 396) vabalt valitud viisil. Erinevates situatsioonides on seda õigust piiratud. Juhul kui informatsioon edastatakse suuliselt, siis tuleb see üldjuhul protokollida (nt HMS § 15 lg 2) või registreerida (MSVS § 7 lg 1). Seejuures on riigil kohustus võtta esitatud informatsioon vastu ning võtta seda arvesse või esitada selle kohta endapoolne vastus (nt HMS § 40 lg 1 ja MSVS § 5 lg 1).

Informatsiooni kogumisel on arvestatud efektiivsusega, mistõttu juhul kui informatsioon on edastatud valele isikule peab asutus üldjuhul ise edastama kogutud informatsiooni selle adressaadile või isikule, kes on pädev antud informatsiooniga tegelemiseks (nt MSVS § 5 lg 3 ja TsMS § 65 lg 1).

Kogutud ja loodud informatsioon tuleb üldjuhul dokumenteerida registrites (nt AvTS §12 lg 1 ja AÜA § 41). AvTS-s sätestatud dokumendiregistris peab nähtuma dokumendi põhilised andmed (nt saatja või saaja nimi, saabumise või väljastamise kuupäev ja viis, dokumendi rekvisiidid, liik ja kehtestatud juurdepääsupiirangud ning vastamiskuupäev). Täiendavalt näeb AÜA § 6 lg 11 ette, et ministeeriumite, Riigikantselei, maavalitsuste, ametite ja inspeksioonide dokumendihaldussüsteemid peavad võimaldama dokumentide kooskõlastamist, allkirjastamist ja edastamist ning dokumentide automaatset sidumist andmetega, mis kirjeldavad dokumentide konteksti, sisu, struktuuri ja haldamise ajalugu (metaandmed). Seega ei ole kõigil ametiasutustel kohustust kirjeldada ja registreerida dokumentide põhisisu. Seetõttu võib dokumentide sisu muutuda haldamatuks ning seeläbi kasutamatuks.

Elektrooniliste dokumentide puhul tuleb lisaks dokumenteerimisele need dokumendid teha elektrooniliselt kättesaadavaks. See ei kohaldu dokumentidele, mille suhtes on kehtestatud juurdepääsupiirangud (AvTS § 12 lg 41). Täiendavalt asutatakse seaduse või selle alusel antud õigusaktidega andmekogusid, mis sisaldavad riigi, kohaliku omavalitsuse või muu avalik-õigusliku isiku või avalikke ülesandeid täitva eraõigusliku isiku infosüsteemis töödeldavaid korrastatud andmeid (AvTS § 431 lg 1). Ka siin lähtutakse efektiivsusest, mistõttu ei tohi ühtede ja samade andmete kogumiseks asutada eraldi andmekogusid (AvTS §432 lg 2).

2.8.5.2 Säilitamine, hävitamine ja andmeturve

Üldjuhul tuleb kogutud ja loodud informatsioon dokumenteerida (nt AvTS § 12 lg 1 ja AÜA § 41) ning dokumendid tuleb säilitada kuni nende säilitustähtaegade lõpuni (AÜA § 2 lg 1 p 7 ja arhiivieskiri § 4 lg 1). Õigustloovad aktid näevad ette erinevad säilitustähtajad dokumentidele sõltuvalt nende liikidest ja sisust. Lisaks dokumentide säilitamisele tuleb säilitustähtaja lõpuni säilitada ka dokumendi andmeid dokumendiregistris (AÜA § 22). Dokumendiregister peab seejuures olema piisavalt kaitstud andmete omavolilise muutmise või hävimise eest (AÜA § 24 lg 1). Täiendavalt selgitab Rahvusarhiiv välja, kas dokumendid on arhivaalid ning vajavad seetõttu täiendavat säilitamist ja kaitset (arhiiviseaduse § 7 lg 1, 9 lg 1 ja 10 lg 1). Pärast dokumendi arhivaaliks tunnistamist tuleb arhivaale nõuetekohaselt säilitada (arhiiviseaduse § 9 lg 1). Juhul kui dokumendid ei kuulu enam täiendavale säilitamisele, siis võib asutus dokumendid hävitada (arhiivieskiri § 13 lg 1). Seejuures peab dokumentide hävitamine olema dokumenteeritud (arhiivieskiri § 14 lg 1).

Seadus ei näe ette ühtseid dokumentide säilitamise nõudeid. Dokumentide säilitamisega seondub tugevalt andmeturve. Tähtsamad andmeturve alased regulatsioonid on järgmised: ⁹⁵

- Isikuandmete kaitse seadus, mille §-d 25 ja 26 sätestavad isikuandmete töötleva kohustuse:

⁹⁵ Andmekaitse inspeksioon. Andmeturve <https://www.aki.ee/et/avalik-teave/andmeturve>

- vältida kõrvaliste isikute ligipääsu isikuandmete töötlemiseks kasutatavatele seadmetele;
 - hoida ära andmete omavolilist lugemist, kopeerimist, muutmist, salvestamist ja kustutamist ning andmekandjate omavolilist teisaldamist;
 - tagada, et tagantjärele oleks võimalik kindlaks teha, millal, kellel poolt ja milliseid isikuandmeid salvestati, muudeti või kustutati või millal, kelle poolt ja millistele isikuandmetele andmetöötlussüsteemis juurdepääs saadi;
 - tagada, et igapähe oleks juurdepääs üksnes talle töötlemiseks lubatud andmetele ja töötlemisviisidele;
 - tagama isikuandmete edastamise kohta informatsiooni olemasolu;
 - kujundada töökorraldus nii, et see võimaldaks täita andmekaitse nõudeid; ja
 - tagada oma alluvuses isikuandmeid töötlevatele isikutele kohane väljaõpe.
- AvTS, mille § 43 sätestab, et teabevaldaja peab AvTS kohaselt tagama, et juurdepääsupiiranguga teave ei satuks pääsuõigusteta isikute kätte;
 - Vabariigi Valitsuse määrus „Infosüsteemide turvameetmete süsteem“, mis reguleerib avaliku sektori andmekogude turvameetmeid;
 - Hädaolukorra seadus ja Vabariigi Valitsuse määrus „Elutähtsa teenuse infosüsteemide ning nendega seotud infovarade turvameetmed“, mis sätestavad elutähtsate teenuste osutamise elektroonilise turvalisuse tagamise nõuded; ja
 - Vabariigi Valitsuse määrus „Infoturbe juhtimise süsteem“, mis korraldab valitsusasutuste infoturvet.

Lisaks võivad andmeturbe nõudeid kehtestada eriseadused.

Täiendavalt sätestab andmekaitsele nõudeid andmeturbe head tavad ja standardid, mis on järgmised:⁹⁶

- Infosüsteemide kolmeastmelise etalonturbe süsteem (ISKE) on valitsuse määruse „Infosüsteemide turvameetmete süsteem“ alusel eestindatud mahukas Saksa turvameetmete kataloog. Kolm astet, millest süsteem koosneb, on **terviklus, konfidentsiaalsus ja käideldavus**. Iga andmekogu pidaja peab sellest välja valima talle kohased meetmed. Sobib kasutamiseks ka väljaspool andmekogude pidamist.
- IT teenuste juhtimise parimate praktikate raamistik (*Information Technology Infrastructure Library, ITIL*).
- Andmeturvet käsitlevaid standardeid tähistatakse seerianumbriga 2700x. Eesti Standardikeskuse kodulehel leiab nende kohta lähemat teavet. Tasub mees pidada, et ei ole universaalset andmeturbestandardit, mis sobiks kõigile andmetöötlejatele.

2.8.5.3 Kasutamine ja väljastamine

AvTS § 4 lg 1 kuni 3 kohaselt peavad teabevaldajad tagama nende valduses osaleva teabele ligipääsu igapähe võimalikult kiirel ja hõlpsal viisil. Seejuures peab teabevaldaja üldjuhul kaitsma isikute eraelu puutumatus ja autoriõiguste kaitset ning võimaldama tutvumist tasuta. AvTS § 3 lõikest 2 tulenevalt saab avalikule teabele juurdepääsu piirata üksnes seaduses sätestatud korras. Seejuures saavad piirangu alused tulla seadustest. Kuna AvTS on üldseaduseks, siis AvTS-i ei kohaldata juurdepääsupiirangute, juurdepääsu eritingimuste, korra ja viidete osas, juhul kui need on eriseaduses või välislepingutes sätestatud teisiti.

Lähtudes eeltoodust tuleb piirangute kehtestamisel eelkõige lähtuda AvTS-st ning kui eriseaduses on piirangute kehtestamiseks erikord, siis tuleb lähtuda eriseadustest. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Riigi Infosüsteemi Amet ja Andmekaitse Inspeksioon on koostöös koostanud dokumentidele juurdepääsupiirangute kehtestamise loetelu (klassifikaatorid), mis on kasutatav dokumendihaldussüsteemis. Juurdepääsupiirangute loendi koostamise eesmärgiks on ühtlustada piirangute kehtestamisel kasutatavaid aluseid, mis välistaks võimaluse kasutada selliseid aluseid, mis panevad küll ametnikel saladuse hoidmise kohustuse, kuid ei anna võimalust piirata dokumentidel juurdepääsu.⁹⁷

⁹⁶ Andmekaitse inspeksioon. Andmeturvet <https://www.aki.ee/et/avalik-teave/andmeturvet>

⁹⁷ Andmekaitse inspeksioon. Juurdepääsupiirangute seire kokkuvõte <https://www.aki.ee/et/juurdepaasupiirangute-seire-kokkuvote>

Juurdepääsupiirangute märkimise olulisust on suurendanud asjaolu, et elektroonilised dokumendid peavad olema ka elektrooniliselt kättesaadavad, v.a kui neil on juurdepääsupiirang (AvTS § 12 lg 4¹). Seega on piirangute kehtestamine muutunud oluliselt aktuaalsemaks. Tulenevalt juurdepääsupiirangute olulisusest tuleks seadusandjal selgelt ja kõigile üheselt arusaadavalt sätestada seaduses, millise teabe puhul on juurdepääs piiratud. Praktika näitab, et nii mõneski seaduses on sätteid, mida on võimalik mitmeti tõlgendada.⁹⁸

Sõltumata teabe asutusesiseks kasutamiseks tunnistamisest on riigi ja kohaliku omavalitsuse ametnikul oma ametiülesannete täitmiseks õigus teabega tutvuda (AvTS § 38 lg 3). Seejuures vahetavad ministriumid, Riigikantselei, maavalitsused, ametid ja inspeksioonid omavahel dokumente elektrooniliselt läbi dokumendivahetussüsteemi (AÜA § 6¹ lg 1 ja 2). Asutustel on kohustus registreerida saadud ja koostatud dokumente. Kuna paljudel juhtudel ei ole vajalik registreerida dokumentide sisu, siis ei pruugi asutustele olla teada teiste asutuste valduses oleva informatsiooni sisu. Seetõttu ei ole tagatud ka informatsiooni efektiivne ja kooskõlastatud haldamine.

Eeltoodust nähtub, et info- ja dokumendihalduse õiguslik regulatsioon on killustatud. Seetõttu vajaks regulatsioon ühtsemat käsitlust, mis arvestaks rohkem tänapäeva infoühiskonna olemusega.

⁹⁸ Andmekaitse inspeksioon. Juurdepääsupiirangute seire kokkuvõte <https://www.aki.ee/et/juurdepaasupiirangute-seire-kokkuvote>

3 Kokkuvõte

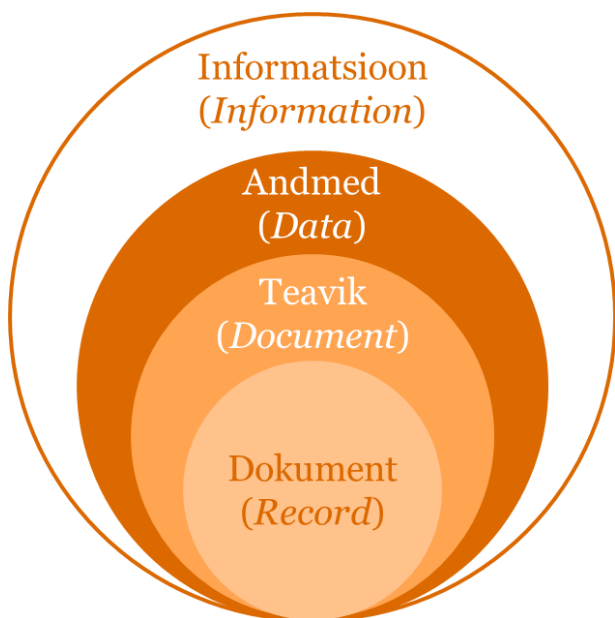
Käesoleva töö eesmärk oli analüüsida Eesti ja rahvusvahelisi info- ja dokumendihalduse praktikaid, tuues sealhulgas välja:

- tervikliku infohalduse⁹⁹ mõistele antud tähendused, sellega seotud või sarnased mõisted;
- tervikliku infohaldusega seotud algatused ja strateegiad ning erinevad organisatsioonilised meetmed;
- infohalduse eesmärke toetavad erinevad tehnilised lahendused ja nende kasutamise;
- tervikliku infohalduse rakendamisega seotud edulood ja/või ebaõnnestumised;
- muud olulised aspektid, lähtudes tervikliku infohalduse Eesti lähtekontseptsiooni eesmärkidest ja põhimõtetest;
- dokumendi- ja infohalduse hetkeolukorra Eestis – hetkeolukord, teadaolevad tehnilised lahendused ja nende kasutamine, õiguslik keskkond, organisatsioonilised meetmed ja nende senine toime erasektori ettevõtetes ja avalikus sektoris.

Töö läbiviimiseks kasutasime töölaua uuringut (*desktop study*) ning intervjuusid ja seminare. Oluline osa Eesti info- ja dokumendihalduse hetkeseisu kirjeldusest põhineb avaliku ja erasektori esindajate hinnangutel. Avaliku sektori esindajatega viisime läbi ühe seminari, ühe grüpiintervjuu, kaks ekspertintervjuud ja mitu projekti juhtrühma arutelu. Erasektori ekspertidega viisime läbi kaks intervjuud ning info- ja dokumendihalduslahendusi pakkuvate arendusfirmadega neli ekspertintervjuud.

3.1 Informatsiooni ja infohalduse mõisted

Infohalduse valdkonna terviklikuks mõistmiseks on vajalik aru saada eelkõige informatsiooni ja selle alamosade süsteemist. Kahjuks muudavad selle keeruliseks keelelised probleemid terminite tõlkimisega. Nimelt on inglise keeles kaks erinevat mõistet *document* ja *record*, mis eesti keeles tõlgitakse reeglina ühtviisi „dokument“. Tulenevalt infohalduse valdkonna spetsiifikast omavad ingliskeelsed terminid siiski olulisi erinevusi ning vajavad täpsemaid vasteid ka eesti keeles.



Joonis 9. Infohalduses kasutatavate peamiste mõistete hierarhia ja nende vastavus eesti keeles.

⁹⁹ Wikipedia sub Information Governance http://en.wikipedia.org/wiki/Information_governance

Käesolevas töös oleme lähtunud ülaloleval joonis kujutatud informatsiooni ja selle alamosade hierarhiast.

Infohalduse üldlevinud mõiste on **Information Governance**. Mõiste kirjeldused on praktikates erinevad, kuid kõikides käsitlustes on infohaldus kui protsesside, rollide, poliitikate, standardite ja mõõdikute komplekt, mis üheskoos tagavad informatsiooni tõhusa ja tulemusliku kasutamise ning seeläbi organisatsiooni eesmärkide täitmise.

Allolev joonis näitab erinevate infohalduse alamkontseptsioonide omavahelisi seoseid. Infohaldus ja informatsiooni juhtimine on nn katuskontseptsioonid.

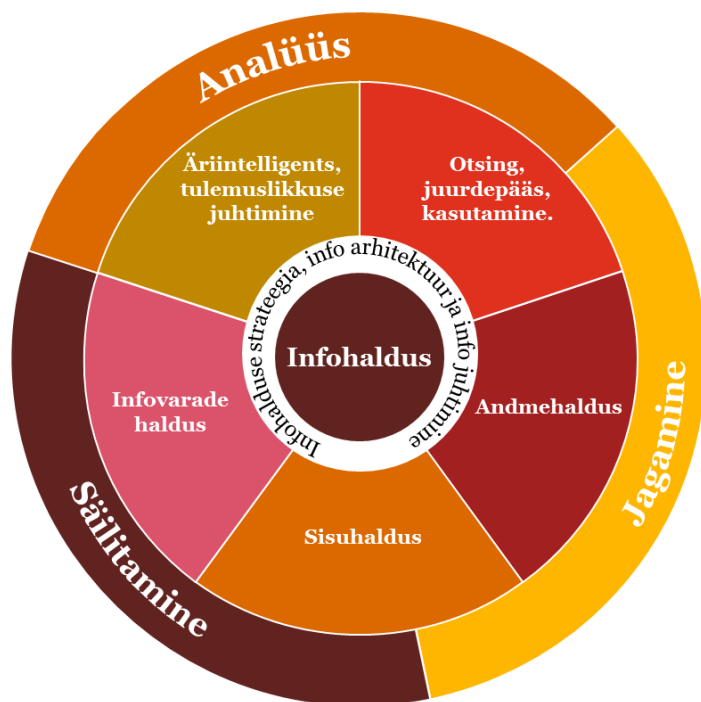


Joonis 10. Infohalduses kasutatavad mõisted ja nende omavaheline seos.

3.2 Infohalduse ülevaade

Infohaldus on kompleksne, mitmetest komponentidest koosnev distsipliin:

- erinevas vormis informatsiooni kogumine erinevatest allikatest (andmed, paber- ja elektroonilised dokumendid, audio, video jm), turvaline säilitamine, õigeaegne hävitamine;
- kogutud info töötlemine, analüüs;
- info piiratud või piiramata kujul jagamine tarbijatega neile sobiva kanali kaudu (infosüsteemid, sise- ja välisveeb, elektrooniline postkast jm).



Joonis 11. Infohalduse komponendid¹⁰⁰

Hästi korraldatud infohaldus tagab lihtsama, korrastatud ja automatiseeritud töökorralduse, informatsiooni kättesaadavuse hetkel, kui seda vajatakse, info töötlemise ja analüüsimise võimalused ning informatsiooni säilimise ja juurdepääsu vaid õigustatud isikutele.

Hästi korraldatud infohaldust on võimalik saavutada:

- määratledes, milline info on nii väärtuslik, et seda hallata;
- lihtsustades info talletamist ja muutes selle võimalikult automaatseks;
- tagades info säilimise nii kaua, kui seda vajatakse;
- tagades kontekstiinfo säilimise ja sidumise – metaandmed, kirjeldused jms;
- vähendades struktureerimata infot struktureeritud info kasuks;
- vähendades traditsiooniliste dokumentide hulka;
- tagades töendamisega seotud riskide maandamise IT süsteemide andmete abil;
- mõeldes ka inimeste teadmistes ja kogemustes talletatud info säilimisele/kasutamisele.¹⁰¹

3.2.1 Infohalduse probleemid

Infohalduse peamiseks probleemiks on see, et organisatsioonil puudub ülevaade oma infovaradest. Ei teata kus, kuidas, miks ja millal tekib tegevuseks vajalik info. Samuti ei mõisteta selle mõjusid äriprotsessile.

Infohaldus on seotud nii organisatsiooni tegevuse kui tehnoloogiaga. Samuti pole infohaldus ainult avaliku sektori valdkond, vaid on ka aktuaalne teema erasektori jaoks, kus samuti kehtivad informatsiooni hoiustamise reeglid ja kasutatakse informatsiooni oma igapäevases tegevuses äriliste eesmärkide saavutamiseks. Infohaldus on pärinud suure osa probleeme oma alamdistsipliinidelt: dokumendihalduselt, andmehalduselt. Samas on olemas infohaldusele ainuomaseid probleeme.

¹⁰⁰ PwC: Information Governance Framework

¹⁰¹ Dokumendihaldusnõukogu 14.06.13 Dokumendihalduselt infohaldusele
http://www.mkm.ee/public/DHN_140613_infohaldus_teesid.pdf

Peamine probleem tuleneb asjaolust, et **organisatsioonid ei ole infohalduseks piisavalt küpsed**, erinevate organisatsiooni osade vahel puudub protsesside toimimiseks vajalik sidusus. Põhitegevuse protsessid on koht, kus info sünnib ja sellele määratakse väärtus, kuid sageli ei edastata seda organisatsiooni osadele, mis tegelevad selle kogumise ja haldamisega. IT kontrollib tehnilisi vahendeid, mis haldavad infot, kuid ei tea selle väärtust. Dokumendihalduse ja õigusosakonnad teavad seadustes olevaid tingimusi, kuid samuti ei tea info väärtust. Seega on valdav olukord, kus info väärtust mõistetakse ettevõtte põhitegevuses, kuid seda ei koguta informatsiooni haldamisega tegelevates osades. Puudub ülevaade, milline info, miks, kus tekib ja kuidas on see omavahel ja ümbritsevaga seotud. Ei mõisteta, et ülevaate omamist takistab ka ressursside piiratus, et korra loomiseks tuleb teha investeeringuid.

Teised olulised probleemide grupid on:

- andmete kvaliteet
- kesksete infosüsteemide ja nende arendamisega seotud probleemid
- elektroonilise dokumendihalduse probleemid
- sotsiaalmeedia infohalduse probleemid
- infohalduse rakendamisega seotud probleemid

3.2.2 Infohalduse küpsusmudel

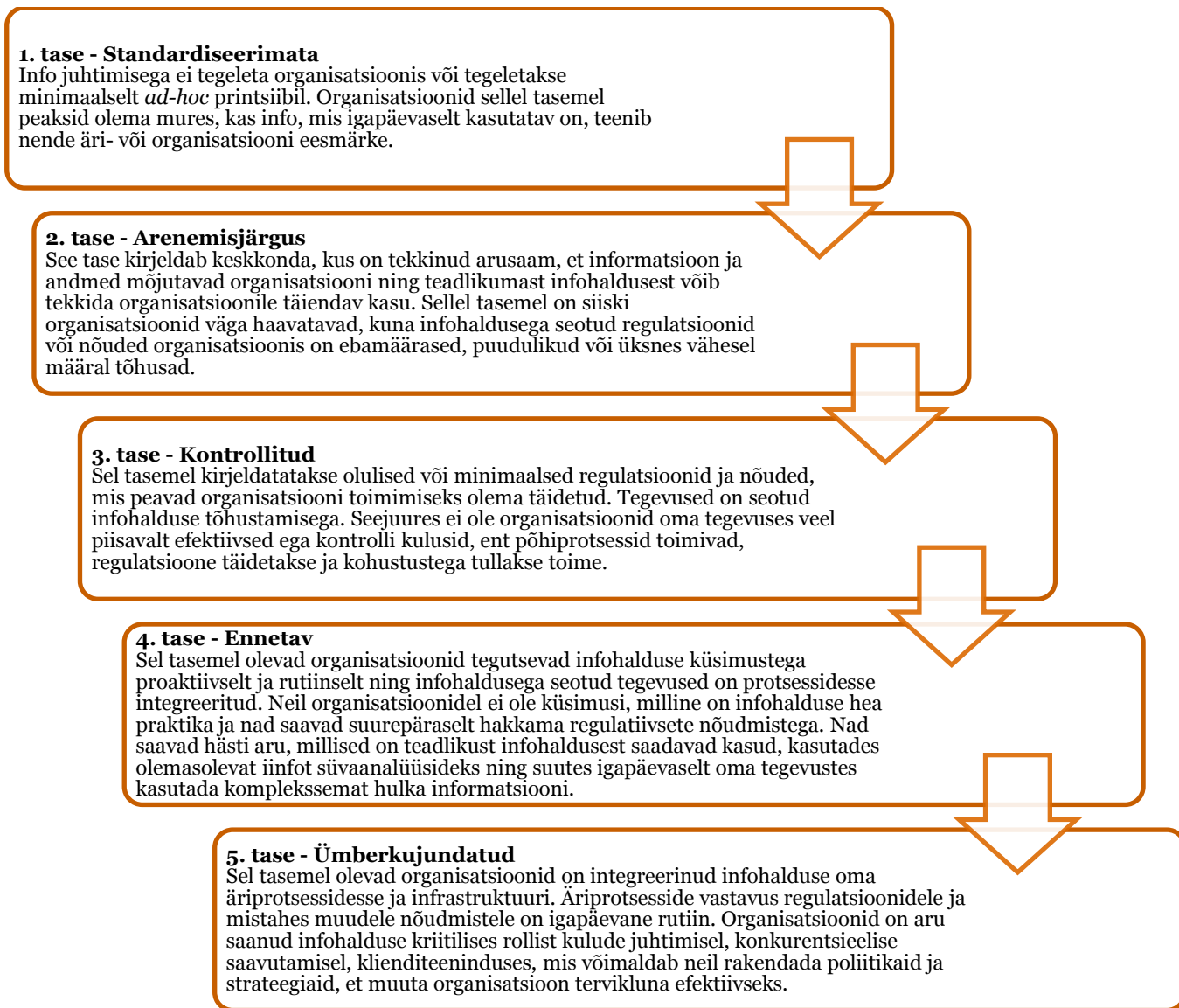
Organisatsioonide valmisolekut kirjeldab hästi **infohalduse küpsusmudel**¹⁰² ning kõiki organisatsioone on soovitatav vaadelda selles kontekstis.

Eesti on infohalduse korraldamise evolutsioonis tegemas esimesi samme. Infohalduse küpsusmudelis on Eesti liikumas esimeselt, standardiseerimata seisundilt teisele, arenemisjärgus seisundisse.

Eesti infohaldust iseloomustab alljärgnev:

- Infovarasid hallatakse erinevatel viisidel või üldse mitte.
- On tekkimas arusaam, et informatsioon ja andmed mõjutavad organisatsiooni ning teadlikumast infohaldusest võib tekkida organisatsioonile täiendav kasu.

¹⁰² ARMA Information Governance Maturity Model, <http://www.arma.org/docs/bookstore/theprinciplesmaturitymodel.pdf>



Joonis 12. Infohalduse küpsusmudel

Andmehalduse kõrval on olulised infohalduse osised ka tehnoloogia ja selle arhitektuur, organisatsiooni mudel, töökultuur ja muudatuste juhtimine. Infohalduse küpsusmudeli detailne kirjeldus on toodud käesoleva aruande lisades (vt Lisa 1. Infohalduse küpsusmudeli detailne vaade).

3.2.3 Sotsiaalsed aspektid

Infohaldus tähendab suures osas info kogumist, avaldamist, selekteerimist, kustutamist ja säilitamist. See võib jätta eksliku mulje, et tegu on ainult organisatsiooni juhtimist ja tehnoloogiat puudutava valdkonnaga. Siiski tuleb arvesse võtta, et kogutava info loojateks on inimesed ja sageli puudutab kogutav info just neid väga tugevalt. See tuleb tugevalt esile valdkondades, kus on tegu delikaatsete isikuandmetega. Tervishoiu valdkonnas on sotsiaalsed väärtused eriti olulised, kuid sellega tuleks ka arvestada mujal. Näiteks esmapilgul võib tunduda ilmne, et töötaja tööpostkasti sisu kuulub ettevõttele. Siiski on praktikad riigiti erinevad – Ameerika Ühendriikides on tõesti nii, et tööandja omab kontrolli postkasti sisu ja info säilitamise üle. Prantsusmaal

seevastu on olukord vastupidine, töökoha postkast on inimese eraomand ja tööandja poolne sekkumine on privaatsuse rikkumine.¹⁰³

Infohalduse lahendust luues on vaja veel silmas pidada täiendavaid asjaolusid: nõusolek, privaatsus, autonoomsus, omandiõigus, konfidentsiaalsus ja vastastikused hüved.

3.3 Eesti infohalduse olukord

3.3.1 Infohalduse mõiste käsitletus Eestis

Infohalduse mõiste on kasutusel juba mõnda aega, praktikas kasutatakse seda aga dokumendihalduse sünonüümina. See on tingitud mõiste „dokument“ kahetisest tähendusest. Eesti standard „EVS-ISO 15489-1:2004 Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus“ defineerib dokumenti kahe termini abil, milleks on inglise keeles *document* ja *record*, kuid mida eesti keeles tõlgitakse „dokument“.

Nii on ka Eestis tutvustatud ammutuntud dokumendihaldussüsteeme (nt Amphora, Postipoiss, DocLogix, LiveLink/OpenText jt) kui infohaldustarkvara. Teisalt on infohalduse all mõistetud üksnes muudes infosüsteemides tekkivate andmete haldamist. Seonduvat mõistet „infoteadus“ on kasutatud raamatukogunduse tähenduses. Terviklik lähenemine infohaldusele on seni puudunud ning mõistete ja sisu vahel pole selget kooskõla.

Et infohalduse all peetakse silmas eelkõige dokumendihaldust, selgub avalikus inforumis publitseeritud materjalidest, kus viidatakse peamistele infohalduse kasudele ja eelistele ennekõike läbi dokumendihalduse. Sama järelduse saab tõmmata ka intervjuude põhjal, kus selgus, et hinnanguliselt 80% kohalike omavalitsuste esindajaid võrdsustab dokumendihalduse infohaldusega.

Kuna infohalduse raamistik sisaldab endas paljusid komponente, siis võib väiksemates organisatsioonides täita suurt hulka erinevate rollide ülesandeid üks isik, teisalt jälle võivad olla suuremates organisatsioonides ülesanded killustatud mitme erineva inimese vahel. Infohaldusega seotud tegevuste täitjaid võime sageli leida a) turundus- ja kommunikatsiooniosakondadest, kes haldavad veebilehtede sisu, korraldavad kommunikatsiooni teiste asutuste ja pressiga, b) asjaajamisosakondadest, kelle huvi on dokumendiringluse ja töövoogude korraldamine ja arhiivindus, või ka c) infotehnoloogiaosakondadest, kus tegutsevad infosüsteemide haldurid, andmehalduse eest vastutajad ja infosüsteemide arendajad.

Eestis ei ole infohalduri kutsestandardit, mistõttu ei leidu ka head, infohalduse eesmärke taotlevat õppekava. ARMA on välja töötanud infohalduri sertifitseerimise programmi (*Information Governance Professional*)¹⁰⁴, mida võib kasutada ühe alusmaterjalina Eesti infohalduri kutsestandardi loomiseks. ARMA sertifikaat ja selle saamiseks vajalik õppekava sisaldavad järgmisi valdkondi: infohalduse riskide hindamine, strateegia koostamine, raamistiku loomine, infohalduse ärisse integreerimine ja tehnoloogiaga sidumine.

3.3.2 Statistika

2014. aasta algul koondas MKM riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutuste, põhiseaduslike institutsioonide ja avalik-õiguslike juriidiliste isikute aruanded, saamaks ülevaate dokumendivahetuse hetkeseisust. Elektrooniliste dokumendivahetuse osakaal Eesti avalikus sektoris on 38%, millest tervelt 35% langeb e-postile. Paber kandjal liikuvate dokumentide maht on 55%, määratlemata edastusviisi maht on 7%. Infosüsteemid vahetavad ainult 3% dokumentide mahust (sh DVK, X-tee).

¹⁰³ AIIM. Information Governance – records, risks and retention in the litigation age http://www.project-consult.de/files/AIIM_IW-InformationGovernance-2013.pdf

¹⁰⁴ ARMA. Information Governance Professional <http://www.arma.org/r2/igp-certification>

Infoühiskonna arengukava 2020 seab eesmärgiks, et jõutakse olukorda, kus 95% ametlikust suhtlusest on paberivaba. Seega tänane olukord on algseis, millest on vaja edasi liikuda.

MKM kaardistas ka põhjused, mis on kujunenud olukorra taga. Nimelt aastal 2013 oli jõus 170 seadusesätet, kuhu oli sisse kirjutatud paberi kasutamise nõue. Teise suurema põhjuse moodustas partnerite harjumused – ametlik kirjavahetus kodanike ja ettevõtetega ning teiste riikide ja rahvusvaheliste organisatsioonidega. Kolmanda põhjuse moodustas ametnike kujunenud harjumused ja teadmatus digitaalse dokumendivahetuse võimaluste osas.

Dokumendivahetuse maht 2013. aasta IV kvartalis oli 3 711 709 dokumenti, millest tervelt 83% langeb valitsusasutuste õlule. Terviklikust infohaldusest suurim kasusaaja on seega eelkõige riik.

Paberil dokumendivahetuse maht avaliku sektori asutustes oli 2013. aasta IV kvartalis 2 034 989 dokumenti ning see läks maksma 5 677 619 eurot, millest 75% on postikulu (mehaaniline teisaldamine).¹⁰⁵

Dokumendivahetuskeskuse (DVK) kohta statistiliste andmete koondid teeb Riigi Infosüsteemi Amet kord kuus. Aastatel 2006-2013 on asutused üle DVK saadetud dokumentidelt hoidnud kokku 1 066 265 eurot ning DVK-le on tehtud kulutusi 518 356 eurot.

3.3.3 Arendusvajadused

Vaatamata nukrale statistikale on tekkinud arusaam tervikliku infohalduse vajaduse järele. Sellest vajadusest on sündinud mitmed initsiatiivid.

- Avalike teenuste korraldamise roheline raamat (ATKRR) tõstatab infohalduse tähtsuse avalike teenuste osutamise kontekstis ning rõhutab, et asutuste asjaajamise ja infohalduse tugi ei ole piisavalt efektiivne.
- Asjaajamise valdkonnas tuleb võtta suund dokumendihalduselt terviklikule infohaldusele, arvestades kõiki infosüsteeme ja keskkondi (sh sotsiaalmeedia), kus informatsioon tekib ning kus dokumente menetletakse või kättesaadavaks tehakse.
- Paberipõhisuse vähendamiseks tuleb ajakohastada asjaajamise arengut takistavad õigusaktid ja korrad (nt asutuse asjaajamiskord), kus elektroonilist asjaajamist nähakse pigem erandi kui reeglina või kus nõutakse dokumentide esitamist paberil või kopeeritakse pabermaailma loogikat.
- Õigusaktides tuleks kinnitada mitte vormid, vaid andmete koosseisud, mis on vajalikud ühe või teise toimingu läbiviimiseks või teenuse osutamiseks.

Uuringus osalejate poolt sõnastati infohaldusjuhi roll. Edukas infohaldus muudab organisatsiooni protsesse, inimeste tööülesandeid ja struktuuri. Avalikus sektoris on infohaldur teenuste disainimisel oluline sisendiandja.

Väljakutse: infohalduse kasutuselevõtt eeldab suurt paradigma muutust organisatsioonides.

Eksperdid on avaldanud arvamust, et iga asutus peab omama ülevaadet sellest, kus info tekib ja miks ning kuidas seda hallatakse. Sageli puudub selle kohta terviklik ülevaade, mis osaliselt mõjutab organisatsiooni tööd.

3.3.4 Info- ja dokumendihalduse praktikad

Edulugude kohta on üldiselt vähem teavet võimalik hankida. See ei ole põhjustatud edulugude puudumisest vaid sellest, et kui süsteem hästi töötab, siis võetakse seda normaalsusena ja ei peeta tähelepanuväärseks. Nii näiteks võib pidada edulooks Estraveli käitumist vulkaanipurskest põhjustatud tuhakriisi ajal, kus edastati infot kiiresti ja efektiivselt, et aidata inimestel koju jõuda. Samas võib ka edulooks pidada, et Eesti tulumaksu deklareerimine toimib väga hästi, erinevalt Inglismaast, kus 2008 süsteem koormusele vastu ei pidanud.

¹⁰⁵ MKM ITAO, Elektroonilise dokumendivahetuse osakaalu mõõtmine 2014

Kui infohalduse kontekstis räägitakse sageli andmehaldusest, siis niisamuti viidatakse info- ja dokumendihaldusele siseveebide lahenduste ja dokumendihalduse tarkvaralahenduste kontekstis, mis võivad, kuid ei pruugi olla omavahel integreeritud.

Avaliku ja erasektori motivatsioon infohalduse suhtes on erinev. Avaliku sektori puhul luuakse valdavalt infosüsteemide arendusi, mis põhinevad eelkõige seaduse täitmisel, mitte aga asutuse tegelikul vajadusel. Kui avaliku sektori põhieesmärk on mitte jätta nõutud toiminguid tegemata, siis erasektori eesmärk on kasutada ja taaskasutada võimalikult efektiivselt äritegevuses seda infot, mida igapäevaselt luuakse. Küsimus seisneb erasektoris peamiselt selles, kuidas infot talletada ja seda kasutatavaks muuta, et äri paremini toimiks.

Viimaste aastate jooksul on hakanud aga ka avalikus sektoris toimuma paradigma muutus. Arendajate hinnangul on tellija muutumas targemaks ning on pigem keskendunud probleemide lahendamisele, protsesside standardiseerimisele ja lihtsustamisele, mitte aga täiuslike erilahenduste tellimisele. Parema eelanalüüsi ja protsesside optimeerimine võimaldavad tellijal oma soove paremini selgitada ning arendustest suuremat kasu saada. Konsultatsioonide osakaal on tõusev, seda nii avaliku kui erasektori tellijate seas.

Erasektoris on tunnetatud infohalduse temaatika olulisust ning organisatsioonides on teadlikult lahendusi otsima hakatud juba mitmeid aastaid tagasi. Eelkõige seostatakse infohalduse mõistet teadmushaldusega (*knowledge management*) ning keskendutakse küsimustele – kuidas info liigub, milline info on tõene, kes infot valdab ning kuidas infot säilitatakse? Seejuures ei ole tähelepanu keskmes sugugi vaid dokumendid, vaid lähtutakse äritegevuses liikuvast infost tervikuna. Ettevõtte jaoks on väga oluline, et õige info oleks kättesaadav olulisel hetkel. Sellise info puudumine võib tekitada olulise ja otsese rahalise kahju. Eriti on see omane tootmisettevõtetele.

Avalikus sektoris väljendub **teadmatust info olemasolust** läbi kodaniku halduskoormuse – kodanik on sunnitud riigiga suhtlemisel esitama samu andmeid erinevatele ametkondadele. Küsimus polegi niivõrd selles, kas ametkonnad saavad omavahel infot vahetatud või mitte, kuivõrd selles, kuidas saab asutus teada, et teisel asutusel vajalik info juba olemas on? Hoolimata riigi infosüsteemide registri RIHA olemasolust, mis peaks aitama probleemi lahendada, ei ole probleemid lahenemas.

Muudatuste elluviimisel on kõige olulisemaks initsiaatoriks tippjuhid, kelle eestvedamisel on organisatsiooni kultuur, mõtteviis ja inimeste julgus muutusi ellu kutsuda põhjalikult muutumas. Alt üles initsiatiivid Eestis on kõik lõppenud ebaõnnestumisega.

Organisatsiooni sees on **uute reeglite loomine** suhteliselt lihtne, kuid nende kommunikeerimine, kehtestamine ja aktsepteerimine nõuab kõigi osapoolte tähelepanu ja täiendavat pingutust. Lisaks reeglite kehtestamisele on vaja head kontrollisüsteemi ja tasakaalustatud sanktsioneerimist. Reeglite sisu tuleb hoolega läbi mõelda, sest head reeglid võivad parandada organisatsiooni toimimist, kuid halvad reeglid kindlasti tekitavad usaldamatust ning põhjustavad ignoreerimist. Suur oht on ülereguleerimine, sest sel juhul ei vasta regulatsioonid enam reaalsele elule ning organisatsioon ei tule toime eranditega.

Infohalduse loomine sõltub **organisatsiooni struktuurist ja suurusest**. Väikesed tasapinnalised organisatsioonid tulevad info ja teabe haldamisega toime ilma rangeid reeglistikke kasutamata. Suurte ja hierarhiliste organisatsioonide puhul muutub infohaldus komplitseeritumaks ning nõuab oluliselt suuremat pingutust.

Automatiseerimise puhul on tähtis, et kõik andmed, mida on võimalik masinaga koguda, tuleks ka masinaga koguda ning seda standardiseeritud kujul.

Probleemide lahendamisel on suureks **takistuseks inimfaktor**. Organisatsioonis võib esineda negatiivne liider, kes eelistab vanal moel jätkata ja sellega tõmbab teisi kaasa ning põhjustab vastuseisu, mille tõttu ei õnnestu infohalduse süsteemi rakendada. Inimestega seotud probleeme on palju ning muudatuste juhtumine nõuab juhtidelt oskusi, et leida tasakaal muudatuste läbisurumise ja töötajate motivatsiooni vahel.

Hinnanguliselt 80% **kohalikest omavalitsustest** mõistavad infohaldust dokumendihaldusena ja neis on kasutusel eraldiseisvad dokumendihalduse lahendused, ning vähe tehakse koostööd. Tüüpilisel väikesel omavalitsusel puudub rahaline ressurss ja teave sobivat lahendust tellida. Olulised otsustajad ja võtmeisikud on

vallavanemad. Vallavanemad ei tunneta vajadust infohalduse järele, kuna asjaajamise koormus ja info haldamise problemaatika langeb vallasekretäri õlule. Paljud KOV-id on dokumendihalduse osas arengus maas, rääkimata infohalduse rakendamise, ning puuduvad teadmised lahenduste tellimiseks. Probleemiks on kujunenud ka väikeste lahenduste üleküllus, mille arendajad seisavad vastu ühtse tsentraliseeritud lahenduse loomisele. Haldusreform on samuti üks tegureid, mis mõjutab dokumendihalduse rakendamist, kuna KOV-ides on ebakindlus oma tuleviku suhtes. Seetõttu ei soovita teha vastavat investeringut, sest ei teata, kas omavalitsus jääb püsima või mitte. Ülevaade informatsioonist, mida kogutakse, on sageli puudulik ja ei teata, miks mingi konkreetne infokild on vajalik menetlusprotsessis.

Positiivsete näidetena saab Eesti info- ja dokumendihalduses esile tuua:

- Dokumendivahetuskeskus.
- Notaritele tehtud lahendus kinnisvara piirangute päringute tegemiseks.
- Digiresept, millega on Sotsiaalministeerium saanud kontrolli alla ravimiturul toimuva.
- Riigikantselei, dokumendihaldussüsteem.
- 13 kohalikus omavalitsuses elektroonsele dokumendihaldusele üleminekuks läbiviidud projekt „Omavalitsuse asjaajamise tõhustamine e-dokumendihalduse abil“.
- Harku valla huviringi registreerimine.
- Põlva linna ja valla ühinemine, dokumendihalduse ühendamise.
- Rápina vallavolikogu dokumendihaldus.
- Värskas vald ja Suure-Värskas Seltsimaja kommunikatsioon sotsiaalmeedias.
- Tallinna Kaubamaja, siseveeb.
- Aeroc International, rahvusvaheline siseveeb.
- Ida-Tallinna Keskhaigla, dokumendihaldus.
- Tehnopol, siseveeb ja dokumendihaldus.

Edulugude eeldus: protsesside ümberkorraldamine. Infosüsteemi kasutuselevõttust üksinda ei piisa.

Näited kesketest infosüsteemidest, mille väljatöötamise protsess **ei olnud piisavalt läbimõeldud** ja mille probleeme on tulnud tagantjärele lahendada:

- riigiportaal eesti.ee,
- e-toimik,
- eelnõude infosüsteem EIS,
- tugiteenuste tsentraliseerimise projekti (TUTSE) SAP ja iseteenindusportaal,
- Sotsiaalteenuste ja -toetuste andmeregister (STAR),
- väärtomenetluste portaal.

3.3.5 Tehnilised lahendused

Infohaldussüsteemidena pakutakse sageli dokumendihalduslahendusi, mis võivad olla integreeritud näiteks siseveebi- või välisveebilahendustega. Seda, milliseid infosüsteeme ettevõtetes tegelikult infohalduseks kasutatakse, sõltub ettevõtte/organisatsiooni spetsiifikast. Infohaldussüsteem võib baseeruda kliendihalduse lahendusel (CRM), siseveebil või e-isteeninduskeskkonnal. Kui infohalduse peamiseks tulipunktiks on ettevõtte sees teadmuse talletamine ja jagamine, võib olla infohalduslahenduseks lihtne blogi, kust info on kiirelt leitav. Nii võib infohaldussüsteemina käsitleda kõiki infotehnoloogilisi lahendusi, mis toetavad tervikuna ettevõtte protsesse. Sarnaselt võib kujuneda infohaldussüsteemiks *wiki*, kus hoiustatakse juhendmaterjale, protseduurireegleid, aga ka e-post, kus liigub märkimisväärne osa organisatsioonis igapäevasest vajalikust teabest.

Infohalduses osalevad mistahes infotehnoloogilised lahendused, mis toetavad äriprotsesse.

Infohaldussüsteemi kui konkreetset tarkvaralahendust ei eksisteeri. Iga organisatsioon komplekteerib oma protsesse toetavatest lahendustest kokku sobiva komplekti, mis tervikuna moodustab infohaldussüsteemi. Nii

võib nimetada infohaldussüsteemiks kõrvuti näiteks e-posti, siseportaali, dokumendihaldussüsteemi, kuid ka finantstarkvara, kuid seejuures mitte ühtegi neist iseseisvalt.

3.3.6 Õiguslik keskkond

Info- ja dokumendihalduse õiguslik keskkond on killustatud. Eesti õiguses ei ole info- ja dokumendihaldust tervikuna käsitletud ning valdkonna eri aspekte reguleerib palju erinevaid õigusakte. Seejuures keskendub valdav osa Eesti info- ja dokumendihalduse regulatsioonist just dokumendihalduse reguleerimisele. Kuigi Eestit tõstetakse esile kui e-riiki, siis ei ole Eesti seadusandlus olulisel määral arvestanud digitaalse keskkonna võimalustega. Asjaajamise korraldamisel on lähtutud kirjaliku ja paberil toimuva asjaajamise olemusest. Seadusandlus kohustab asutusi sagedasti nõudma kodanikult täiendavaid dokumente või väljastama haldusakte paberil, milleks tänapäeval puudub vajadus. Seejuures ei võimalda elektroonilise asjaajamise rakendamise eeldused tihti elektroonilist asjaajamist rakendada. Sageli ei võimalda seadus loobuda ebaefektiivsetest tegevustest, mistõttu on asutused kirjeldanud innovatsiooni toetavad erisused eriseadustes.

Asutuste esindajad, kes on tegelenud asutuse sees avalike teenuste kirjeldamisega, tunnistavad õigusaktide mahajäämust ja liigseid piiranguid ning on veendumusel, et juba praegu peaks õigusakte muutma, et soodustada innovatsiooni ja efektiivsust avalikus sektoris. Hea avalik teenus ei sisalda vajadust kodanikult täiendavaid dokumente küsida, täita keerukaid vorminõudeid või väljastada paberkandjal haldusakte.

Eesti seadusandlus reguleerib põhiliselt dokumenteeritud teabega seonduvaid aspekte. Ülejäänud infohaldus on oluliselt vähem reguleeritud.

Informatsiooni kogumist on reguleeritud valdkondlike eriseadustega ning puudub ühtne regulatsioon kogutava informatsiooni määratlemisest ning kogumise korrast. Kõigil ametiasutustel ei ole kohustust kirjeldada ja registreerida dokumentide põhisisu. Seetõttu võib dokumentide sisu muutuda haldamatuks ning seeläbi kasutamatuks. Andmete kogumisel lähtutakse efektiivsusest, mistõttu ei tohi ühtede ja samade andmete kogumiseks asutada eraldi andmekogusid.

Säilitamine, hävitamine. Üldjuhul tuleb kogutud ja loodud informatsioon dokumenteerida ning dokumendid tuleb säilitada kuni nende säilitustähtaegade lõpuni. Õigustloovad aktid näevad ette erinevad säilitustähtajad dokumentidele sõltuvalt nende liikidest ja sisust. Lisaks dokumentide säilitamisele tuleb säilitustähtaja lõpuni säilitada ka dokumendi andmeid dokumendiregistris. Seadus ei näe ette ühtseid dokumentide säilitamise nõudeid.

Kasutamine ja väljastamine. Teabevaldajad peavad tagama nende valduses osaleva teabele ligipääsu igapäevase võimalikult kiirel ja hõlpsal viisil. Seejuures peab teabevaldaja üldjuhul kaitsma isikute eraelu puutumatust ja autoriõiguste kaitset ning võimaldama tutvumist tasuta.

Juurdepääsupiirangute olulisust on suurendanud asjaolu, et elektroonilised dokumendid peavad olema ka elektrooniliselt kättesaadavad, v.a kui neil on juurdepääsupiirang. Seega on piirangute kehtestamine muutunud oluliselt aktuaalsemaks. Tulenevalt juurdepääsupiirangute olulisusest tuleks seadusandjal selgelt ja kõigile üheselt arusaadavalt sätestada seaduses, millise teabe puhul on juurdepääs piiratud. Praktika näitab, et nii mõneski seaduses on sätteid, mida on võimalik mitmeti tõlgendada.¹⁰⁶

Sõltumata teabe asutusesiseks kasutamiseks tunnistamisest on riigi ja kohaliku omavalitsuse ametnikul oma ametiülesannete täitmiseks õigus teabega tutvuda. Kuna paljudel juhtudel ei ole vajalik registreerida dokumentide sisu, siis ei pruugi asutustele olla teada teiste asutuste valduses oleva informatsiooni sisu. Seetõttu ei ole tagatud ka informatsiooni efektiivne ja kooskõlastatud haldamine.

¹⁰⁶ Andmekaitse inspeksioon. Juurdepääsupiirangute seire kokkuvõte <https://www.aki.ee/et/juurdepaasupiirangute-seire-kokkuvote>

Lisad

Lisa 1. Infohalduse küpsusmudeli detailne vaade

Põhimõte	1. tase Standardiseerimata	2. tase Arenemisjärgus	3. tase Oluline	4. tase Ennetav	5. tase Ümberkujundatud
<p>Vastutus</p> <p>Kõrgema astme juht (või võrreldavate volitustega isik) vaatab üle infohaldusprogrammi ning delegerib dokumentide ning info juhtimisega seotud vastutuse sobivatele isikutele. Organisatsioonil on vastavad eeskirjad ja toimingud töötajate juhendamiseks ning programmi auditeerimise võimalikkuse tagamiseks.</p>	<p>Ükski kõrgema astme juht (või võrreldavate volitustega isik) ei vastuta dokumentide või informatsiooni eest. Dokumentihalduri roll on peaaegu olematu või on see haldus ja/või tehniline funktsioon, mida jaotatakse üldise personali vahel. Infovarasid hallatakse erinevatel viisidel või üldse mitte.</p>	<p>Ükski kõrgema astme juht (või võrreldavate volitustega isik) ei ole seotud või ei vastuta dokumentide või informatsiooni eest. Dokumentihalduri rolli tunnustatakse, kuid isik selles rollis vastutab ainult konkreetsete dokumentihalduse põhimõtete järgmise eest. Paljudel juhtudel hõlmab dokumentihaldusprogramm vaid paber kandjal andmeid. Infotehnoloogia osakond on elektroonilise teabe talletamise <i>de facto</i> juht ning dokumentihaldur ei osale elektrooniliste süsteemidega seotud aruteludes. Informatsiooni ei salvestata süstemaatiliselt.</p>	<p>Dokumentihalduri rolli tunnustatakse ning dokumentihaldur vastutab dokumentihaldusprogrammi toimimise eest kogu organisatsioonis. Organisatsioon kaasab dokumentihaldusprogrammi ka elektroonilise teabe. Dokumentihaldur on tegeleb aktiivselt teiste organisatsiooni töötajate strateegilise informatsiooni ja infohalduse algatustega. Kõrgema astme juhid on teadlikud dokumentihaldusprogrammist. Organisatsioon kavandab laiaulatuslikku infohaldusprogrammi loomist, et suunata kogu ettevõtet</p>	<p>Organisatsioon on määranud ametisse professionaalse infohalduri, kes vaatab üle infohaldusprogrammi. Dokumentihaldur on kõrgema astme juht, kes vastutab kõigi dokumentihaldusega seotud aspektide eest, mis kuuluvad infohalduse programmi.</p>	<p>Organisatsiooni kõrgema astme juhid ja juhatus pööravad suurt tähelepanu infohaldusprogrammile. Dokumentihaldur juhib dokumentihaldust ja annab aru kõrgema astme juhtkonna töötajale (näiteks juhtiv infohaldur). Juhtiv infohaldur ja dokumentihaldur on organisatsiooni haldava üksuse olulised liikmed. Organisatsiooni algsed vastutusega seotud vajadused on täidetud ning organisatsioonil on toimiv süsteem, et tagada vastutuse eesmärkide järjepidev ülevaatamine ja muutmine.</p>

Põhimõte	1. tase Standardiseerimata	2. tase Arenemisjärgus	3. tase Oluline	4. tase Ennetav	5. tase Ümberkujundatud
		Organisatsioon on teadlik vajadusest juhtida oma üldisi infovarasid.	hõlmavaid mitmesuguseid teabejuhtimisprotsesse. Organisatsioon on määratlenud konkreetseid vastutusega seotud eesmärgid.		
Läbipaistvus Organisatsiooni äriprotsessid ja tegevused, sealhulgas infohaldusprogramm, peavad olema dokumenteeritud avatud ja kontrollitaval viisil ning dokumendid peavad olema kättesaadavad kõigile töötajatele ning asjakohastele huvitatud isikutele.	Organisatsiooni, äritegevuse või dokumendihaldusprogrammi kohta õigeaegselt teabe saamine on keeruline. Äritegevuse, dokumentide ja infojuhtimistoimingud ei ole täpselt määratletud ning selge dokumentatsioon nende toimingute kohta ei ole kättesaadav. Läbipaistvus on ebaoluline. Organisatsioon ei suuda hallata infopäringuid, teabenõudeid kohtumenetluses, tagada infovabadust või teisi päringuid (näiteks potentsiaalsetelt äripartneritelt või investoritelt). Organisatsioon ei ole loonud kontrolli, et tagada järjepidevus	Organisatsioon saab aru, et teatav läbipaistvus on oluline äritegevuse, dokumentide ning infohaldusprogrammi juures ärilistel ja seaduses sätestatud alustel. Kuigi läbipaistvus eksisteerib teatud seadusega nõutud valdkondades, puudub vajadus süstemaatilise või kogu organisatsiooni läbipaistvuse järele. Organisatsioon on hakanud dokumenteerima oma äritegevust, andmeid ning informatsiooni juhtimise protsesse.	Läbipaistvust äritegevuses, dokumentides ning infojuhtimises võetakse tõsiselt ning informatsioon on vajaduse korral kergelt ja süstemaatiliselt kättesaadav. Läbipaistvuse kohta äritegevuses, dokumentides ning infojuhtimises on olemas kirjalik eeskiri. Töötajatele õpetatakse läbipaistvuse olulisust ning organisatsiooni poliitikat läbipaistvuse osas. Organisatsioonil on selgelt määratletud eesmärgid seoses infohaldusega. Äritegevus, teave ning infohaldusprotsessid on dokumenteeritud. Organisatsioon suudab hallata enamiku	Läbipaistvus on oluline osa ettevõtte kultuurist ning seda rõhutatakse koolituste abil. Organisatsioon teeb järelevalvet nõuetele vastavuse kohta. Äritegevuse, teabe ja infohaldusprotsesside dokumentatsiooni jälgitakse ning uuendatakse pidevalt. Infopäringuid, teabenõudeid, informatsioonivabadust ning muid päringuid (näiteks potentsiaalsetelt äripartneritelt, investoritelt või ostjatelt) hallatakse rutiinse äritegevuse protsesside abil.	Organisatsiooni kõrgema astme juhid peavad läbipaistvust infohalduse oluliseks osaks. On olemas tarkvara, mis aitab tagada läbipaistvust. Teabe nõudjad, kohtud ning teised õigustatud osapooled on järjepidevalt rahul läbipaistvusprotsessidega ning organisatsiooni vastustega. Organisatsiooni algsed läbipaistvusega seotud eesmärgid on täidetud ning organisatsioonil on toimiv süsteem, et tagada läbipaistvuse eesmärkide järjepidev ülevaatamine ja muutmine.

Põhimõte	1. tase Standardiseerimata	2. tase Arenemisjärgus	3. tase Oluline	4. tase Ennetav	5. tase Ümberkujundatud
	teabe avaldamisel.		infopäringutest, teabenõuetest, tagada infovabaduse ning muud päringud (näiteks potentsiaalsetelt äripartneritelt, investoritelt või ostjatelt).		
Usaldusväärsus Infohaldusprogramm on rajatud selliselt, et organisatsiooni jaoks loodud või hallatava informatsiooni autentsus ja usaldusväärsus oleks garanteeritud.	Puuduvad süstemaatilised auditid või kindlaksmääratud protseduurid, mis tõendaksid andmete või informatsiooni autentsust, mis tähendab, et nende päritolu, loomise või edastamise aeg ning sisu on sellised, mida organisatsioon väidab olevat. Kasutatakse erinevaid <i>ad hoc</i> meetodeid, et teha kindlaks autentsus ja omandi järjepidevuse, kuid selle usaldusväärsus ei ole garanteeritud.	Mõningaid korralduslikke dokumente ja infot säilitatakse koos vastavate metaandmetega, et demonstreerida autentsust, kuid puudub vastav protsess metaandmete säilitamiseks ja omandi järjepidevuse kindlaks tegemiseks.	Organisatsioonil on olemas vastavad toimingud, et tagada teatud autentsuse tase ning süsteemidel ja protsesside puhul on võimalik kindlaks teha info omandi järjepidevus. Vastavuse tõendamiseks kogutakse eeskirjas määratletud andmed. Organisatsioonil on selgelt määratletud eesmärgid seoses usaldusväärsussega.	On olemas selgelt defineeritud metaandmete nõuded kõigi süsteemide, äriarenduste ning teabe jaoks, mis on vajalikud teabe ja informatsiooni autentsuse tagamiseks. Metaandmete nõuded hõlmavad turvalisuse ja allkirjastamise nõudeid ning faili omandi järjepidevust, et tõendada autentsust. Metaandmete defineerimise protsess on lahutamatu osa dokumendihalduse praktikast organisatsioonis.	On olemas ametlik ja määratletud protsess uute teabe loomise süsteemide, nende metaandmete talletamise tutvustamiseks ja teiste autentsuse nõuete ning info omandi järjepidevuse tutvustamiseks. Usaldusväärsussega seotud dokumente kontrollitakse süstemaatiliselt. Organisatsiooni algsed usaldusväärsussega seotud eesmärgid on täidetud ning organisatsioonil on toimiv süsteem, et tagada usaldusväärsusse eesmärkide järjepidev ülevaatamine ja muutmine.
Turvalisus Infohaldusprogramm peab olema loodud	Andmete kaitsele ei pöörata tähelepanu. Andmete ja	Infovara on teatud määral kaitstud. On olemas eeskirjad	Organisatsioonil on kirjalik eeskiri andmete ja informatsiooni turvalisuse ning keskse	Organisatsioonil on kasutusel süsteemid, mis tagavad informatsiooni	Juhid ja/või kõrgema astme juhid ning teised üksused (näiteks ettevõtte juhatus)

Põhimõte	1. tase Standardiseerimata	2. tase Arenemisjärgus	3. tase Oluline	4. tase Ennetav	5. tase Ümberkujundatud
selliselt, et tagada piisav kaitse era-, konfidentsiaalsete, privilegeeritud, salajaste, salastatud ning äriolulistele andmetele ja informatsioonile.	informatsiooni säilitamine on juhuslik. Sellega tegelevad erinevad osakonnad ning puudub keskne juhtimine ja juurdepääsu õiguste süsteem. Kui juurdepääsu õigused on piiratud, määrab neid faili autor.	andmete ja informatsiooni jaoks, mis nõuavad teatavad tasemel kaitset (näiteks personali andmed). Eeskirjad ei anna aga selgeid ja lõplikke suuniseid kogu informatsiooni jaoks. Töötajate juhendamine ei ole kõikehõlmav ja ühetaoline. Töötajate koolitus ei ole ametlikult reguleeritud. Eeskirjad ei käsitle, kuidas toimub infovahetus sisemiste ja välimiste huvitatud isikute vahel. Juurdepääsu õigusi määravad sisu omanikud.	juhtimise ja juurdepääsu kohta. Konfidentsiaalsuse ja privaatsuse kaalutlused on organisatsioonisiselt hästi määratletud. Info omandi järjepidevus on määratletud olulistes valdkondades. Töötajatele võimaldatakse asjakohaseid koolitusi. Dokumendid ja informatsiooniauditid viiakse läbi ainult reguleeritud valdkondades. Auditid teistes valdkondades võib läbi viia vastavalt diskretsiooniotsusele. Organisatsioonil on selgelt määratletud eesmärgid seoses andmete ja informatsiooni kaitsega.	turvalisuse. Töötajate koolitused on ametlikud ning selgelt dokumenteeritud. Vastavuse ja turvalisuse auditid viiakse läbi regulaarselt.	väärtustavad informatsiooni turvalisust. Auditi informatsiooni uuritakse regulaarselt ning toimub pidev täiustamine. Kohatu või tahtmatu info avaldamise või kaotamise intsidendid on haruldased. Organisatsiooni algsed turvalisusega seotud eesmärgid on täidetud ning organisatsioonil on toimiv süsteem, et tagada turvalisuse eesmärkide järjepidev ülevaatamine ja muutmine.
Vastavus Infohaldusprogramm luuakse vastavalt kehtivate seaduste ja muudele siduvatele eeskirjadele ning samuti organisatsiooni sise-eeskirjadele.	Puudub selge arusaam või määratlus informatsioonist või dokumentidest, mida organisatsioon peab hoidma. Informatsiooni ei juhita süsteemselt.	Organisatsioon on määratlenud teatud reeglid ja eeskirjad, mis hõlmavad äritegevust ning organisatsioon on tutvustanud mõningaid vastavuseeskirju ja hea infojuhtimise praktikat	Organisatsioon on teinud kindlaks peamised seadused ja eeskirjad, millega vastavus on vajalik. Informatsiooni loomine ja talletamine viiakse enamikel juhtudel läbi	Organisatsioon on loonud süsteemid, et salvestada ja kaitsta informatsiooni kõigis peamistes hoidlates ning süsteemides. Teave on seotud metaandmetega, et	Organisatsiooni kõrgema astme juhid ja juhatus pööravad suurt tähelepanu vastavusele ning dokumentidele ja informatsioonile. Auditeerimine ning pidevad täiustamise

Põhimõte	1. tase Standardiseerimata	2. tase Arenemisjärgus	3. tase Oluline	4. tase Ennetav	5. tase Ümberkujundatud
	<p>Organisatsioonisiseseid grupid ja üksused juhivad informatsiooni oma äranägemise järgi sõltuvalt nende arusaamisest oma ülesannetest, kohustustest ja nõuetest.</p> <p>Puudub keskne järelevalve, juhendamine või kaitstav seisukoht info haldamise kohta.</p> <p>Puudub ametlikult määratletud või üldiselt mõistetav protsess õiguslike, auditi või muude informatsiooni protsessiga haldamiseks.</p> <p>Organisatsioonil on märkimisväärne risk puutuda kokku kahjulike tagajärgedega mittevastavuse tulemusena.</p>	<p>seoses nende eeskirjadega. Eeskirjad ei ole täielikud ning puuduvad vastutusega seotud protsessid ja kontroll.</p> <p>On olemas säilitusperiood, kuid see ei ühildu organisatsiooni infohalduse ja info otsimise protsessidega ning organisatsioonil ei ole selles täielikult kindel.</p>	<p>kooskõlas informatsiooni juhtimise põhimõtetega.</p> <p>Organisatsioonil on ärietika koodeks, mis ühildub üldise infohalduse struktuuri ja eeskirjadega.</p> <p>Vastavust väärtustatakse kõrgelt ning see on mõõdetav. Vastavuse tõestamiseks hoitakse vajalikke dokumente ja informatsiooni.</p> <p>Säilitusperiood ühildub organisatsiooni info juhtimisega ja otsinguperioodiga põhiliste süsteemide puhul ning on üldiselt efektiivne.</p> <p>Organisatsioon on määratlenud vastavusega seotud selged eesmärgid.</p> <p>Organisatsiooni risk puutuda kokku kahjulike tagajärgedega halva infojuhtimise ja halduse tulemusena on vähenenud.</p>	<p>näidata ja mõõta vastavust.</p> <p>Töötajaid koolitatakse kohaselt ning auditeid viiakse läbi regulaarselt.</p> <p>Mittevastavusi parandatakse järjepidevalt määratletud parandusmeetodite abil.</p> <p>Auditeid ning koolituste dokumentatsioon on kontrollimiseks kättesaadav.</p> <p>Õiguslikud, auditeerimise ning info loomisprotsessid on hästi juhitud ning efektiivsed, rollid on määratletud ning korratavad protsessid ühilduvad organisatsiooni infohaldus-programmiga.</p> <p>Organisatsioonil on madal risk puutuda kokku kahjulike tagajärgedega halva infojuhtimise ja halduse tulemusena.</p>	<p>protsessid on välja kujunenud ning seda jälgivad organisatsiooni kõrgema astme juhid.</p> <p>Infojuhtimise ja otsinguperioodi rollid ja toimingud ühilduvad ning need on hästi arenenud ja efektiivsed.</p> <p>Organisatsiooni risk puutuda kokku kahjulike tagajärgedega halva infojuhtimise ja halduse tulemusena on väga madal või olematu.</p> <p>Organisatsiooni algsed vastavusega seotud eesmärgid on täidetud ning organisatsioonil on toimiv süsteem, et tagada vastavuse eesmärkide järjepidev ülevaatamine ja muutmine.</p>
Kättesaadavus Organisatsioon säilitab dokumendid ja andmed	Andmed ja muu teave ei ole vajaduse korral kergesti kättesaadavad	Dokumentide ning infootsingu leidmise meetodeid	On olemas kord, kuidas ja kuhu informatsioon salvestatakse, kuidas	Infohalduseeskirjad on edastatud selgelt kõigile töötajatele ning teistele	Organisatsiooni kõrgema astme juhid ja juhatus toetavad

Põhimõte	1. tase Standardiseerimata	2. tase Arenemisjärgus	3. tase Oluline	4. tase Ennetav	5. tase Ümberkujundatud
viisil, mis tagab vajaliku informatsiooni õigeaegse, tõhusa ja täpse kättesaadavuse.	<p>ja/või on ebaselge kelle käest neid vajaduse korral küsida.</p> <p>Korrektsed, allkirjastatud või lõpliku versiooni leidmine võtab aega juhul kui selle üles leidmine on võimalik.</p> <p>Dokumentide ja muu teabe leidmiseks on olemas abivahendid nagu näiteks erinevad näitajad, metaandmed ning muu meetodika.</p> <p>Õiguslike teabenõuete ning infopäringute täitmine on keeruline, kuna ei ole selge, kus informatsioon või lõplik versioon asub.</p>	<p>rakendatakse on organisatsiooni teatud osades.</p> <p>Valdkondades, kus selliseid meetodeid kasutatakse on võimalik eristada ametlikke dokumente, duplikaate ning töödokumentide infot.</p> <p>On olemas teatud eeskirjad selgitamaks kus ja kuidas salvestada ametlikke dokumente ja informatsiooni, kuid need ei kehti kogu organisatsiooni kohta.</p> <p>Õiguslike teabenõuete ning infopäringutega tegelemine on keeruline ja kulukas, kuna informatsiooni käsitlemine ei ole järjepidev.</p>	<p>seda kaitstakse ning avalikuks tehakse.</p> <p>On olemas selgelt määratletud eeskirjad dokumentide ja informatsiooni halduse kohta.</p> <p>Dokumentide ja informatsiooni kättesaamismeetodid on järjekindlad ning tagavad õigeaegse kätte saamise.</p> <p>Enamikel juhtudel on lihtne kindlaks teha originaaldokumentide ning dokumentide viimaste versioonide asukoht.</p> <p>Õiguslikud teabenõuded ning infopäringud on selgelt määratletud ning süstemaatilised.</p> <p>Arvutisüsteemid ja taristu tagavad dokumentide ning andmete kättesaamise.</p> <p>Organisatsioonil on selgelt määratletud eesmärgid seoses kättesaadavusega.</p>	<p>vajalikele isikutele.</p> <p>On olemas selged juhised ja varustus, et tuvastada ja määratleda vastavad süsteemid ja nende infovara.</p> <p>Dokumendid ja informatsioon on pidevalt ja kiiresti kättesaadav.</p> <p>Infopäringute ning õiguslike teabenõuete jaoks kasutatakse asjakohaseid süsteeme ja kontrolli.</p> <p>Infopäringute hõlbustamiseks on loodud automaatne protsess.</p>	<p>dokumentide ning informatsiooni järjepidevat uuendamist.</p> <p>Kogu organisatsioonis korraldatakse koolitusi ning pidevaid täiustamise protsesse.</p> <p>Dokumentide ja teabe kättesaadavuse investeringutasuvust on võimalik mõõta.</p> <p>Organisatsiooni algsed kättesaadavusega seotud eesmärgid on täidetud ning organisatsioonil on toimiv süsteem, et tagada kättesaadavuse eesmärkide järjepidev ülevaatamine ja muutmine.</p>

Põhimõte	1. tase Standardiseerimata	2. tase Arenemisjärgus	3. tase Oluline	4. tase Ennetav	5. tase Ümberkujundatud
<p>Säilitamine</p> <p>Organisatsioon säilitab dokumendid ja andmed vajalikuks ajaks arvestades õiguslikke, majanduslikke, tegevuslikke ning ajaloolisi vajadusi.</p>	<p>Hetkel puudub dokumenteeritud arvestus säilitustähtaegade või eeskirjade kohta. Säilitamise kohta puuduvad tsentraliseeritud ja määratletud reeglid ning definitsioonid. Säilitamise juhised on parimal juhul ebamäärased. Säilitustähtaegade ja eeskirjade puudumisel jätvavad töötajad kõik dokumendid ja informatsiooni endale või vabanevad neist oma äranägemise kohaselt, mitte lähtudes organisatsiooni vajadustest.</p>	<p>Säilitustähtajad ja eeskirjad on olemas, kuid need ei hõlma kõiki andmeid ja informatsiooni, ei läbi ametlikku kontrolli ning ülejäänud organisatsioon ei ole sellest teadlik. Säilitustähtaegu ja eeskirju ei uuendata ja hoita korras regulaarselt. Organisatsiooni sisene koolitus säilitamispehimõtete kohta ei ole kättesaadav.</p>	<p>Organisatsioon on kehtestanud eeskirjad dokumentide ja andmete säilitamiseks. Kogu organisatsioonis kehtib ametlik säilitamiskord, mis on seotud ülejäänud reeglite ja eeskirjadega. Organisatsiooni töötajad on teadlikud säilitamiskorrast ning nad mõistavad oma isiklike kohustusi dokumentide ja teabe säilitamisel. Organisatsioonil on selgelt määratletud säilitamisega seotud eesmärgid.</p>	<p>Töötajad saavad aru, kuidas dokumente ja teavet asjakohaselt klassifitseerida. Organisatsioonis toimuvad säilitamisega seotud koolitused. Säilitamiskord vaadatakse regulaarselt üle ning on olemas toimingud säilitamiskorra muutmiseks vajaduse korral. Dokumentide ja teabe säilitamine on organisatsiooni suur eesmärk.</p>	<p>Säilitamine on oluline organisatsiooni kõrgema astme juhtidele ning juhatusele. Säilitamist käsitletakse terviklikult ning säilitatakse kõik andmed. Informatsiooni säilitatakse järjepidevalt vastavateks ajaperioodideks. Organisatsiooni algsed säilitamisega seotud eesmärgid on täidetud ning organisatsioonil on toimiv süsteem, et tagada säilitamise eesmärkide järjepidev ülevaatamine ja muutmine.</p>
<p>Hävitamine</p> <p>Organisatsioon võimaldab turvalise ja sobiva andmete ja dokumentide hävitamise, mida ei ole vastavalt seadusele või organisatsiooni eeskirjadele vajalik säilitada.</p>	<p>Puudub dokumentatsioon toimingutest (kui sellised toimingud toimuvad), mida kasutatakse, et suunata dokumentide või informatsiooni hävitamist. Toiminguid hävitamise peatamise uurimise või kohtuvaidluse tekkimisel ei eksisteeri</p>	<p>On olemas esialgsed suunised hävitamiseks. Teadvustatakse vajaduse korral hävitamise peatamise tähtsust. Info kustutamise eeskirju ei pruugita täide viia või seda tegevust ei auditeerita.</p>	<p>On olemas ametlikud toimingud dokumentide ja informatsiooni hävitamiseks. On olemas ametlikud eeskirjad ja toimingud hävitamise peatamiseks. Kuigi vastavad eeskirjad ja toimingud eksisteerivad ei ole need ühtlustatud kogu</p>	<p>Hävitamise kord on kõigile arusaadav ning seda rakendatakse kogu organisatsioonis. Hävitamise peatamise toimingud on määratletud, arusaadavad ning kasutatavad kogu organisatsioonis. Dokumendid ning andmed meedias kõrvaldatakse sobival</p>	<p>Hävitamisprotsess hõlmab dokumente ja teavet meedias. Hävitamisprotsessi hõlbustab tehnoloogia, mis ühildub kõigi rakenduste, andmeladude ja hoidlatega. Hävitamistoiminguid rakendatakse järjepidevalt ning need on efektiivsed.</p>

Põhimõte	1. tase Standardiseerimata	2. tase Arenemisjärgus	3. tase Oluline	4. tase Ennetav	5. tase Ümberkujundatud
	või on need ebajärjepidevad kogu organisatsioonis.		organisatsioonis.	viisil vastavalt teabe olemusele ning hävitamise eeskirjadele.	Hävitamistoiminguid hinnatakse ning täiustatakse regulaarselt. Organisatsiooni algsed hävitamisega seotud eesmärgid on täidetud ning organisatsioonil on toimiv süsteem, et tagada hävitamise eesmärkide järjepidev ülevaatamine ja muutmine.

Lisa 2. Andmete juhtimise peamised probleemid

Probleemid	Põhjused	Mõjud
<ul style="list-style-type: none"> • Andmeid defineeritakse süstematiseerimata. • Erinevates andmebaasides esineb dubleerivaid andmeid. • Andmete seosed ei ole defineeritud või on seda valesti tehtud. • Andmete omavahelised seosed on kadunud. • Kriitilisi andmeid ei sisestata või tehakse seda vigaselt. • Infokadu andmete ülekandmisel ühest andmebaasist teise. • Andmeväljade kasutamine valel eesmärkil. • Vananenud andmed. • Liigne andmete kattuvus või liiga palju varukoopiaid. • Andmed ei sobitu erinevate süsteemide või organisatsiooni harude vahel. • Andmete kvaliteedi suur kadu aja jooksul. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informatsiooni ei kohelda organisatsioonis varana. • Kiire infovajadus põhjustab lühinägelikke parandusi, millel on pikaajalised mõjud. • Andmete haldamine on jaotatud kaootiliselt organisatsioonis. • Ebamäärase vastutuspiirid andmealduse kohustustes. • Infohalduse süsteem pole piisava selgusega paika seatud. • Andmestandardid pole kehtestatud või neid ei jälgita. • Hea kvaliteediga andmete säilitamist ei väärtustata. • Ei rakendata kontekstipõhist otsingusüsteemi. • Lõppkasutajad on ka ise andmete allikaks, võib viia ebatäieliku andmete sisestamiseni. • Pole piisavalt kontrolli andmebaaside üle, mida haldavad organisatsiooni mitu haru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ei vastata andmestandarditele. • Valesti hinnatud risk, mis põhjustab majanduslikku kahju. • Ohud mainele. • Kõrgemad kulud seoses teenuse pakkumisega, kuna on vaja keerukamaid süsteeme. • Täiendavad kulud probleemide korvamiseks. • Suuremad kulud andmete säilitamisele ja töötlemisele. • Suuremad kulud andmete parandamisele. • Andmete usaldusväarsuse kadu. • Kasumi vähenemine.

Lisa 3. Andmehalduse indikaatorid

Tabel 3. Andmete kvaliteedinõuded¹⁰⁷

Andmekvaliteedi indikaatorid	Omadused	R (Teostaja) A (Vastutaja) C (Konsultant) I (Teavitav)	Mõjud infohaldusele, kui nõue pole täidetud
Terviklikkus	Mõõde, mis näitab kui hästi vastavad andmed äri reeglitele ja kehtestatud formaatidele.	Andmete omanikud - R Andmehaldur – A	Andmeanalüüsi vahendid ei pruugi töötada kui oodatud väärtust pole või on valesti kirjas.
Ajakohasus	Kõik kogutavad andmed peavad olema üleslaetavad tööpäeva lõpus.	Infosüsteemide loojad – R Andmete omanikud – A	Ülesse laadimisi ei toimu ja seega raportid on vananenud.
Täpsus	Kõik andmed sisaldavad korrektseid väärtusi ja kasutatakse samu termineid. Näiteks: BHS on alati BHS mitte B.H.S.	Infosüsteemide loojad – R Andmete omanikud - A Andmehaldur – C	Raportid näitavad valesid tulemusi ja analüüsivahendid ei toimi.
Ühtsus	Mõõde, mis näitab, et andmetel on alati sama definitsioon ja neid mõistetakse sarnaselt.	Andmete omanikud - R Andmehaldur – A	Andmed pole võrreldavad ja kasutajad kaotavad usu süsteemi.
Võrdväarsus	Erinevates andmebaasides olevad andmed on samaväärsed ja neil on sama väärtus.	Andmete omanikud - R Andmehaldur - A	Erinevad vasturääkivad andmed ühe kliendi kohta erinevates andmebaasides.
Täielikkus	Kõik andmed infosüsteemides on olemas et teha kanded andmelattu.	Infosüsteemide loojad – R Andmete omanikud - A Andmehaldur - C	Puuduvad andmed võivad automaatsetes raportite koostamise süsteemides põhjustada vigu.

¹⁰⁷ PwC: Data Governance Framework

Tabel 4. Andmehalduse protsessi nõuded¹⁰⁸

Andmehalduse protsessi indikaatorid	Omadused	RACI	Mõjud, kui nõue pole täidetud
Auditeeritav	Andmete sisestamise ja korrigeerimise protseduurid peavad pakkuma auditeerimise võimalust, et vigade tekkepõhjus kindlaks teha.	Andmete omanikud – R Andmehaldur – A	Probleeme ja defekte ei saa infohalduse süsteemist elimineerida, kui pole võimalik kindlaks teha nende tekkepõhjust, puuduliku dokumentatsiooni tõttu.
Kontrollitud	Kõigil andmeprotsessidel peavad olema selged kontrollmehhanismid, mis rahuldavad nii sisemise kui ka välimise auditi vajadusi.	Andmete omanikud – R Andmehaldur – A	
Dokumenteeritud	Protsessi dokumentatsioon peab olema ajakohane ja kergesti juurdepääsetav kõigile infohaldusega seotud isikutele.	Andmete omanikud - R Andmehaldur – A	
Tõhustatud	Protsess peaks olema tehtud efektiivseks ja vabastatud korduvatest andmesisestustes, mis kvaliteeti ei mõjuta.	Andmete omanikud – R Andmehaldur – A	

Tabel 5. Andmehaldussüsteemi nõuded¹⁰⁹

Andmehalduse süsteemi indikaatorid	Omadused	RACI	Mõjud infohaldusele, kui nõue pole täidetud
Järgitavus/kontrolljälg	Kasutajate tegevused ja logid peavad olema defineeritud ja infohalduse juhile kättesaadavad.	Süsteemihaldur – R Infohalduse juht - A	Logide puudumisel ei saa vigu parandada kuna vea põhjust pole võimalik välja selgitada.
Hästi dokumenteeritud süsteemi arhitektuur	Kõik süsteemi osad ja seosed nende vahel peavad olema dokumenteeritud ja juurdepääsetavad andmehaldurile ja IT spetsialistidele.	Süsteemihaldur – R Infohalduse juht – A	Süsteemile osa lisamine või olemasoleva muutmine võib oluliselt mõjutada raportite struktuuri ning puuduliku info korral on põhjuse selgitamine keeruline.
Turvaline ja robustne	Kõik süsteemid peavad olema turvalised ja piisavalt robustsed, et koormusele ja rünnakule vastu pidada.	Süsteemihaldur – R Infohalduse juht - A	Kui turvalisus ja süsteemi töökorrasolek muutuvad probleemiks siis ei saa garanteerida andmete sünkroniseeritust erinevate lahenduste vahel ja raportite kvaliteet muutub kaheldavaks.
Töökorras olek	Kõik süsteemid peavad olema töökorras vastavalt standarditele.	Süsteemihaldur – R Infohalduse juht - A	

¹⁰⁸ PwC: Data Governance Framework

¹⁰⁹ PwC: Data Governance Framework

Tabel 6. Andmehaldusspetsialistidele seatud nõuded¹¹⁰

Töötajate indikaatorid	Omadused	RACI	Mõjud infohaldusele, kui nõue pole täidetud
Selged rollid ja vastutusala seoses andmetega	Erinevate rollide kirjeldused on selgelt sätestatud ja defineeritud.	Andmete omanikud – R Infohalduse juht – A	Kui esinevad probleemid andmete kvaliteediga saavad nende omanikud lasta halduse eest vastutavatel isikutel korrektsioonid teha.
Sobivad õigused	Iga isiku tööjuhend peab sisaldama talle määratud õigusi, milliseid tegevusi võib ta teha.	Süsteemihaldur – R Infohalduse juht – A	Ilma vastavate õigusteta tehtud tegevused muudavad keerukamaks tegevuste auditeerimise ja raporteerimise.
Oskused ja koolitus	Iga rolli jaoks peab olema määratletud vastavad vajalikud oskused ja puuduste korral tuleb pakkuda vastavasisulist koolitust.	Äriliini haldurid – R Infohalduse juht - A	Vead, mis on põhjustatud puudulikest oskustest vähendavad andmete kvaliteeti ja seda keerukas korrastada.

¹¹⁰ PwC: Data Governance Framework

Lisa 4. Infohalduse alusprintsüübid UK-s

Alusprintsüübid:

Õigusta eesmärki

- Iga konfidentsiaalsete andmete liigutamine organisatsiooni sees või seest väljapoole peaks olema selgelt defineeritud põhjustel ja dokumenteeritud ning regulaarse kontrolli all, selleks määratud isiku poolt.

Ära kasuta konfidentsiaalseid andmeid

- Juhul kui see pole hädavajalik - igas staadiumis, kus kasutatakse isiku konfidentsiaalseid andmeid, tuleks eelkõige nende huvide kaitset silmas pidada.

Minimaalne kogus personaalseid andmeid

- Olukordades, kus on isiklike andmeid vaja, tuleb silmas pidada ja põhjendada iga lisanduva infohiku vajalikkust.

Juurdepääs isikuandmetele vajaduse korral

- Juurdepääsu omavate isikute ring peaks olema selgelt piiritletud, kuid ka andmed peaks olema vajaduste põhised, ehk siis juurdepääsu õigusega isik ei näeks kogu konfidentsiaalset infot vaid ainult talle vajalikku osa.

Kohustuste tundmine

- Juurdepääsuõigusega isikud peaksid olema teadlikud oma kohustustest ja vastutusest ning nad peavad austama isiku konfidentsiaalsust.

Seadusele vastavus

- Iga personaalse info kasutamise samm peab vastama seadusele. Organisatsioonis peab olema isik, kes kontrolliks, et järgitakse kõiki protseduuri reegleid.

Andmete jagamine

- Andmete jagamine on sama tähtis kui konfidentsiaalsuse kaitse. Põhjendatud juhtudel peab olema julgus ja kindlus jagada infot, mida on vaja jagada. Siiski sellel juhul peab jääma seaduse raamidesse.

Joonis 13. Infohalduse alusprintsüübid UK-s¹¹¹

¹¹¹ Williams, L. 2013 *The Information Governance Review* Department of Health lk 118

Lisa 5. Rahvusvaheliste ettevõtete infohalduse lahendused

ASG

Rohkem kui 25 aastase kogemusega ettevõtete IT süsteemide ning äritarkvara looja. Ettevõtte sisuhaldusportfelli kuuluvad erinevad tooted ning tegeletakse näiteks pilveteenuste ning suurandmete (*big data*) teenuste pakkumistega. Muuhulgas pakutakse tehnilisi lahendusi sisu säilitamiseks, ladustamiseks ja arhiveerimiseks, teavikute ning teabevahetuse haldamiseks, läbipaistvaks otsinguks, elektrooniliste teavikute ja dokumentide esitamiseks ning avastamiseks, elektrooniliste toimingudokumentide automaatseks kogumiseks, klassifitseerimiseks ja paigutuseks, äriprotsessi täiendava info integreerimiseks. Mõned lahenduste kasutajad: Orlando Health ja Penn Medicine (*University of Pennsylvania Health System*).

HP AUTONOMY

Turuliider tarkvaralahenduste pakkumisel, mis võimaldavad ettevõtetel saada aru ja töödelda erineva struktuuri ning struktuurita andmeid nagu sotsiaalmeedia, e-mailid, video, audio, tekst jne. Infohaldus- ja analüütilised vahendid võimaldavad saada väljavõtteid erinevatest andmetest reaajas. Ettevõtte pakub lahendusi äriprotsesside juhtimiseks, OEM operatsioonideks ning ettevõttesiseseks otsinguks. Muuhulgas pakub ettevõtte ka sisuhaldus ja vastavusteenuseid, veebihaldusteenuseid, e-turunduse optimeerimist jne. Mõned lahenduste kasutajad: Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ, Hiina kesktelevision, Westjet.

IRON MOUNTAIN

Pakub dokumendihaldusteenust, mis võimaldab tagada dokumentide turvalisuse, kiire kättesaadavuse, säilitamise, digitaliseerimise ning hävitamise. Samuti pakub ettevõtte dokumendihaldusega seotud konsultatsioone, et teenust paremini ära kasutada ning dokumendihaldusega seotud tehnoloogiaid, mis võimaldavad jälgida dokumendi kasutamist ning päritolu etappe. Mõned lahenduste kasutajad: Hovnanian Enterprises, SSB Wind Systems, Kennecott Utah Copper Corporation.

Nuix

Ettevõtte on tuntud teabekorralduse pakkujana, mis pakub muuhulgas ka eDiscovery, elektroonilise uurimise ning infohalduse tarkvara. Nuix'iga on võimalik töödelda suuri andmekoguseid suurel kiirusel, mõista ning hallata struktureerimata andmeid ning normaliseerida arhiivis, kõvakettal e-mailides ning teistes tavalistes andmeladudes salvestatud andmeid. Nuix'i indekseerimise mootor on võimeline kiiresti töötlemata suuri andmekoguseid päevade ja nädalate jooksul ning metaandmete skaneerimine võimaldab saada ülevaate kümnetest terabaitidest andmetest 24 tunni jooksul. Nuix ühtlustab ja automatiseerib dokumentide klassifitseerimisprotsessi, et leida ja hallata intellektuaalse omandiga seonduvat, lepinguid, finantse, õiguslikke ja inimressursiga seotud dokumente, mis on salvestatud väljaspool olemasolevaid haldussüsteeme.

Recall

Ettevõtte on turuliider informatsiooni haldamises ning aitab rohkem kui 80 000 kliendil hallata informatsiooni kogu selle kasutusea vältel. Ettevõttel on rohkem kui 300 töökeskust üle 5 kontinendi rohkem kui 200 riigis. Tegeletakse kogu infohaldusprotsessiga, alates sisesüsteemi parandamisest kuni uute tehnoloogiate väljaarendamiseni. Muuhulgas tegeletakse veel teavikute salvestamise ning taastamisega, digitaalse konverteerimisega, andmekaitsega ning turvalise hävitamise teenustega. Ettevõtte rajatistele on Rahvusvahelise Informatsiooni Hävitamise assotsiatsiooni poolt väljastatud AAA sertifikaat. Recall on tänaseni ainus ettevõtte, mis pakub raadiosageduse tuvastamise abil auditi raporteid, mis tagab 99,9997% täpsusaste. Mõned lahenduste kasutajad: Brasiilia suur kindlustusettevõtte, Aasia suurpank, 5 suurt Austraalia finantsasutust.

RSD

1973. aastal asutatud ning ülemaailma asuvate kontoritega ettevõtte on turuliider ettevõtete infohaldusteenuste pakkumises. Ettevõtte platvormi on võimalik kasutada globaalseks äriinfohaldamise programmides elektrooniliste ja füüsilisel kujul dokumentide jaoks. Platvorm võimaldab hallata erinevate jurisdiktsioonide

eeskirju ning infohalduse spetsiifilisi sündmusi ja jõustamist kogu info kasutusea vältel. Infohaldamise eeskirjade järgimise süsteem salvestab ja kinnitab kõik seadusega sätestatud nõuded ning muudab need automaatselt kasutatavateks eeskirjadeks. Mõned lahenduste kasutajad: Davy Stockbrokers, Washingtoni osariik.

SAP

Ettevõtte tehnilised lahendused võimaldavad struktureerimata andmete haldamist, protsesside ja tehingutega. Tehnilised lahendused hõlmavad teavikute haldust (versiooni kontrolli, juurdepääsu kontrolli ning kinnituste andmist), koostööd (ühised tööruumid, kinnitusvood), dokumendihaldust (elektrooniliste ja füüsilised kujul versioonide kasutusea jooksul) ning arhiveerimist. Mõned lahenduste kasutajad: Rahandusministeerium, Makita, Hollandi Keskkonna- ja Infrastruktuuriministeerium.

Lisa 6. Infohalduse rahvusvahelised kaasused

2007 teatas Inglismaa finantsinspeksioon, et tehti trahvi firmale Norwich Union Life, mis ei suutnud oma klientide konfidentsiaalset infot kaitsta, mille tõttu lekkis inimeste isiklik informatsioon ja viis mitmete pettusekatseteni nende vastu. Nimelt olid Norwich Union Life klientide nimed ja sünniajad avalikult üleval, ning seda kasutasid petturid ära ning võtsid firma kõnekeskusega ühendust ning hankisid konfidentsiaalset informatsiooni. Sisuliselt esines siin kaks viga, tundlike andmete¹¹² hoiustamine avalikult ja teiseks piisavate turvameetmete puudumine kõnekeskuses, mis takistanuks veelgi tundlikuma info väljastamist.¹¹³

Ühendriikides on mitmeid juhtumeid, kus ettevõtteid trahvitakse selle eest et pole piisavalt hästi arhiveeritud teatud dokumente. 2004 sai Banc of America 10 miljoni USA dollari ulatuses trahvi kuna ei suutnud uurimise ajal esitada e-maile ja muid dokumente SEC-ile. 2002 said viis pank trahvi 8,25 miljoni USA dollari ulatuses, kuna rikuti andmete säilitamise põhimõtteid. 2006 Morgan Stanley & Co maksis 15 miljonit USA dollarit trahvi kuna ei suutnud esitada e-maile ja oldi üle kirjutanud tagavara salvestised.¹¹⁴ Antud juhul seisnes ebaõnnestumine info korrektses hoiustamises või selle puudumises.

2007 avaldati uuring Inglismaal, kus toodi esile, et avalik sektor kogub palju väärtuslikku informatsiooni. Paraku seisis see lihtsalt andmebaasides ja ei teeninud laiemat eesmärki. Nimetatud juhul oli tegu liiklust puudutava statistikaga, mida oleks võinud kasutada liiklusvoo suunamisel ja GPS tarkvara arendamisel.¹¹⁵ Uuringu tulemusel avati need andmed ja nüüd on laialt levinud avaliku sektori liiklusalase statistika kasutamine. Juhtum oli siiski ebaõnnestumine sest, et koguti suures mahus andmeid ja sellisel tegevusel polnud otsest eesmärki. Teine aspekt nimetatud juhtumi puhul on see, et infot, mille abil saaks luua täiendavat väärtust, pole mõtet lasta seista hoidlas, vaid seda peaks kasutama.

Meedia võib võimendada vajadust informatsiooni järele, mis ebaõnnestumise korral võib viia maine languseni. Näiteks 2007 Inglismaal pakuti tudengitele soodsamaid metroo kaarte, kuid nõudlus osutus nii suureks, et veebiportaal kukkus selle mõjul kokku ja tuhanded inimesed jäid piletiteta. Sarnane olukord juhtus 2008 Inglismaa maksude deklareerimise elektroonilise süsteemiga, kus deklaratsiooni esitamise viimasel päeval kukkus süsteem kokku. 2007 teatas BBC, et pank Northern Rock on raskustes ja otsib abi Bank of England'ilt. Sellele järgnes „pangajooks“ ettevõtte internetipangale ja kuna see kukkus kokku siis jätkus see järgneval päeval pangakontoritele.¹¹⁶ Antud juhul on halvaks näiteks info kommunikerimine avalikkusele või siis õigetele inimestele, ning selles, et ei suudeta ennustada ette suurenenud vajadust süsteemi kasutamiseks.

Commonwealth Bank on Austraalia üks juhtivaid finantsteenuste pakkujaid. Pangal oli mitmeid kliendiandmebaase, mis põhinesid spetsiifilistel toodetel või äriüksustel, seega tegu oli väga detsentraliseeritud süsteemiga, mis oli ka suhteliselt kaootiline. Väga keeruline oli saada ülevaadet kliendile kuuluvatest varadest ja teenustest, mida ta tarbis. Seetõttu juhutus ei suudetud kasutada võimalusi toodete pakette müüa või klienditeeninduse võimalused jäid kasutamata. Pank kontakteerus IT lahenduse pakkujaga ning tellis järgnevad lahendused: 1) Tarkvara tööriista, mis tegi kindlaks isiku erinevates andmebaasides. 2) Protessid ja tarkvara, mis laadis kliendi andmed erinevatest andmebaasidest, mis omakorda eeldas andmehalduse printsiipide rakendamist. Selle alamtegevused olid a) Süsteem kliendiinfo standardiseerimiseks. b) Andmete õigsuse kontrollimise lahendus. c) Kliendi info konsolideerimine nii et oleks võimalik ühtne vaade tema andmetele. d) Erinevate andmebaaside uuendamine ja sünkroniseerimine, nii et kõigis oleks uued kliendiandmed. Projekti rakendamine sujus edukalt ja selle tulemusel saadi ühtne ülevaade kliendist ja tema hoiustest, mis enne olid kuues erinevas andmebaasis. Projekti järgmises faasis soovitakse lisada andmed veel järgmistest väiksematest

¹¹² Kuna Inglismaal pole isikukoodi, on sünniaja tähtsus isiku identifitseerimisel olulisem kui Eestis.

¹¹³ National Archives. Managing Information Risk <http://www.nationalarchives.gov.uk/services/publications/information-risk.pdf>

¹¹⁴ National Archives. Managing Information Risk <http://www.nationalarchives.gov.uk/services/publications/information-risk.pdf>

¹¹⁵ *Ibid.*

¹¹⁶ *Ibid.*

andmebaasidest.¹¹⁷Sarnase sisuga probleem esines ka Insurance Australia Group'il kes on suurim kindlustusteenuseid pakkuvaid ettevõtteid regioonis.¹¹⁸

Juba eelpool mainitud Commonwealth Bank arendas ka muid süsteeme edasi lisaks kliendiandmete konsolideerimisele. Nimelt sooviti arendada süsteemi, mis võimaldaks teha standardiseeritud kliendiandmete voo ja seda kasutada sisendina kliendi informatsiooni süsteemile ja organisatsiooni andmelaole. Tegevused selle saavutamiseks hõlmasid andmete profileerimist vastavalt nende kvaliteedile. Andmete kaardistamist, mis hõlmas ettevõtte siseste reeglite ja nõuete kehtestamist andmetöötluseks. Soovitusi andmekvaliteedi parandamiseks. Andmevoo lahenduste arendamist. Selle tulemusel on pank saanud kasutada oma käsutuses olevaid andmeid, et paremini planeerida oma majandustegevust.¹¹⁹

Defence Materiel Organization on vastutavaks Austraalia kaitsejõududele varustuse ja materjalide hankimise eest. Organisatsioon sattus kriitika alla seoses varade haldusega ja majandustegevuse kohta info jagamise tõttu. Organisatsioonis jäid vajaka sisemised kontrollmehhanismid logistika ja kaitse süsteemide osas. Organisatsioon palkas konsultandid, kellega koos töötati välja andmekvaliteedi strateegia ja raamistik ja andmete haldamise terviklik lähenemine. Samuti tegeleti mainitud strateegiatega rakendamise organisatsioonis. Eriti nõrgaks osaks olid kaitse süsteemide kliendikontode haldamine, mis eeldas põhjalikku uurimist ja analüüsi, et parandada andmete puudujääke. Samuti oli konsulteeriv firma logistika infosüsteemi tellimise eest vastutavaks, mis võimaldas laoseisu objektiivselt hinnata. Projekti tulemusel kinnistati organisatsioonis andmealduse põhimõtted, nende jälgimine ja info raporteerimine auditile muutus selgemaks ja kvaliteetsemaks. Samuti muutus läbipaistvamaks logistika ja laosüsteem, mis võimaldas ka paremat hinnakujundust.¹²⁰

Telstra Corporation on Austraalia suurimaid telekommunikatsiooni ettevõtteid. Telstra soovis teha koostöölepingut teise firmaga, makstes iga uue kliendi eest komisjonitasu, kes koostööpartneri kaudu tuleb. Selleks oli neil vaja infosüsteemi, mis võimaldaks kindlaks teha, kas klient on ikka täiesti uus, süsteem pidi ka olema auditeeritav ja täpne. Selleks arendati a) andmete kontrollimise tööriist, mis kasutaks hägusloogikat hindamiseks kliendiandmete kattuvuse tõenäosust. b) Teadete väljastamise süsteem ja süsteemi haldamise lahendus. c) Metaandmete haldamise lahendus. d) Usaldusväärne andmebaasi paigaldamine, kus hoiustada kliendi andmeid ja nende vastavust. e) Logifailide salvestamine, mida saab kasutada aruannetena auditile. Varunduse süsteemi hädaolukordadeks. Projekt viidi edukalt läbi ja Telstra saavutas võimekuse maksta edasimüüjale komisjonitasu, süsteem osutus piisavalt lihtsaks ja robustseks ning automatiseerituks uute klientide kindlakstegemisel.¹²¹

Union Bank of California on California osariigi suuruselt neljas kommertsbank ja üks 25 suurimast pangast USA-s. Ettevõtte soovib paremini hallata oma andmete kvaliteeti ja osana sellest projektist otsustati luua andmeladu ja rakendada andmekvaliteedi parandamise strateegiaid ettevõtte sisekultuuris. Tegevused nende eesmärkide saavutamiseks jagunesid kaheks: 1) andmekvaliteedi hindamine, mille alamtegevused olid a) tarkvara tööriista paigaldamine, millega sai andmeid profileerida ja nende vastavust ärireeglitega kontrollida mitmetest süsteemidest ja duplikaate otsida. b) Väga laiaulatuslik andmekvaliteedi hindamine organisatsiooni kõigis harudes ja astmetel. 2) loodi astmeline plaan olukorra parandamiseks ja suurema andmete küpsuse saavutamiseks. a) Loodi süsteemi arhitektuuri kontseptsioon, mis peab silmas ettevõtte pikemaajalisi ärihuvisid. b) Tehti ärikaasus, millega hinnati investeeringu pikaajalist tasuvust. Analüüsi tulemusel tehti kindlaks andmete hetkeolukord ja vahe küpsusastmega, mida soovitakse saavutada, ning seati sisse plaan sinna jõudmiseks. Tuvastati kiire edu saavutamise võimalused, millega olukorda parandada.¹²² Seega tegu oli üldisema hindamisega ning konsultatsiooniga aitamaks ettevõtet edasi liikuda.

Sensis on Austraalia juhtivaid kontaktandmete, reklaamide ja informatsiooni pakkujaid. Ettevõtte soovis saada lahendust, mis võimaldaks andmeid integreerida. Nimelt spetsiifilisemalt sooviti kliendi kontakt aadressi siduda DPID¹²³ süsteemiga, et odavamalt ja efektiivsemalt arveid kohale toimetada. Eesmärgi saavutamiseks võeti kasutusse rakendus mis võimaldas olemasolevaid kliendiandmeid laadida ning standardiseerida. Seejärel

¹¹⁷ PwC: Data Governance Framework

¹¹⁸ *Ibid.*

¹¹⁹ *Ibid.*

¹²⁰ *Ibid.*

¹²¹ *Ibid.*

¹²² *Ibid.*

¹²³ Delivery Point Identifier – Austraalia postisüsteemi lahendus mis kasutab triipkoodi kirja kohaletoimetamiseks. Sedasi tähistatud kirjade saatmine on odavam kui tavaliste aadressidega kirjade saatmine.

kontrolliti arve edastamise ja reklaamide saatmise aadresse ning seoti need DPID süsteemiga. Seega esimeses astmes andmed standardiseeritakse ja teises astmes muudetakse DPID süsteemiga sobivaks ning saadetakse eraldiseivale arvete väljastamise süsteemile. Samuti loodi raporteerimise süsteem, kust kaudu saadi tagasisidet, milliste aadresside puhul DPID ei tööta, et siis selle põhjal parandada klientide kontaktandmeid. Süsteem rakendati edukalt ja selle tulemusel on suudetud kliendikontaktide kulusid alla viia. Lisaks on standardiseeritud andmed koondatud andmelattu.¹²⁴

¹²⁴ PwC: Data Governance Framework

Lisa 7. Infohalduse valdkonda reguleerivad õigusaktid

Tabel 7. Info- ja dokumendihaldust reguleerivad peamised õigusaktid

Pealkiri	Andja	Liik	Akti nr	Redaktsiooni kehtivus
Arhiivieeskiri	Vabariigi Valitsus	määrus	181	01.01.2012 -
Arhiiviseadus	Riigikogu	seadus		01.01.2012 - 30.06.2014
Asjaajamiskorra ühtsed alused	Vabariigi Valitsus	määrus	80	22.06.2012 - ...
Avaliku teabe seadus	Riigikogu	seadus		01.04.2013 - 30.06.2014
Digitaalallkirja seadus	Riigikogu	seadus		01.01.2011 - 30.06.2014
Euroopa Liidu dokumentide menetlemise kord	Vabariigi Valitsus	määrus	253	22.06.2012 - ...
Haldusmenetluse seadus	Riigikogu	seadus		01.01.2012 - ...
Isikuandmete kaitse seadus	Riigikogu	seadus		01.01.2011 - 30.06.2014
Karistusseadustik	Riigikogu	seadus		01.04.2014 - 30.06.2014
Keeleseadus	Riigikogu	seadus		01.01.2014 - 30.06.2014
Märgukirjale ja selgitustaotlusele vastamise ning kollektiivse pöördumise esitamise seadus	Riigikogu	seadus		11.04.2014 - ...
Raamatupidamise seadus	Riigikogu	seadus		23.03.2014 - ...
Riigisaladuse ja salastatud välisteabe seadus	Riigikogu	seadus		01.01.2012 - 30.06.2014
Riigivapi seadus	Riigikogu	seadus		26.04.2014 - ...
Tsiivilseadustiku üldosa seadus	Riigikogu	seadus		23.03.2014 - 31.12.2017
Töölepingu seadus	Riigikogu	seadus		01.04.2013 - ...
Töötervishoiu ja tööohutuse seadus	Riigikogu	seadus		26.04.2014 - 30.06.2014
Vabariigi Valitsuse seadus	Riigikogu	seadus		01.01.2014 - 30.06.2014
Äriseadustik	Riigikogu	seadus		01.04.2014 - 30.06.2014

Tabel 8. Andmekogusid reguleerivad õigusaktid seisuga 25.04.2014

Õigusakt	Andja	Akti liik	Akti nr	Redaktsiooni kehtivus
Aadressiandmete süsteem	Vabariigi Valitsus	määrus	251	01.01.2008 - ...
Alkoholi maksumärkide andmekogu põhimäärus	Rahandusminister	määrus	11	01.04.2012 - ...
Andmete, järelepärimiste, logifailide ja taotluste säilitamise, Tehnilise Järelevalve Ametile üleandmise ning kustutamise ja hävitamise kord	Majandus- ja kommunikatsiooniminister	määrus	56	01.01.2009 - ...
Andmete loetelu riigi esindamise kohta kohtus ja andmete edastamise kord	Vabariigi Valitsus	määrus	64	30.03.2008 - ...

Õigusakt	Andja	Akti liik	Akti nr	Redaktsiooni kehtivus
Diplomaatiliste passide andmekogu asutamine ja andmekogu põhimäärus	Välisminister	määrus	18	12.10.2009 - ...
Eeltäidetud viisataotluse andmekogu asutamine ja andmekogu põhimäärus	Välisminister	määrus	3	01.06.2012 - ...
Eesti arengukoostöö andmekogu asutamine ja andmekogu põhimäärus	Välisminister	määrus	2	15.03.2009 - ...
Eesti kodakondsuse saanud, taastanud või kaotanud isikute andmekogu pidamise põhimäärus	Siseminister	määrus	23	08.04.2013 - ...
Eestis asuvate valitsustevaheliste rahvusvaheliste organisatsioonide või muude rahvusvahelise kokkuleppega loodud institutsioonide andmekogu asutamine ning andmekogu põhimäärus	Välisminister	määrus	10	03.11.2008 - ...
Eestis seadusliku aluseta viibivate ja viibinud välismaalaste andmekogu pidamise põhimäärus	Siseminister	määrus	23	01.10.2013 - ...
Eesti topograafia andmekogu asutamine ja andmekogu pidamise põhimäärus	Vabariigi Valitsus	määrus	171	09.12.2013 - ...
Esimese ja teise astme kohtute statistika ja lahendite andmekogu pidamise kord	Justiitsminister	määrus	11	01.06.2002 - ...
E-toimiku süsteemi asutamine ja e-toimiku süsteemi pidamise põhimäärus	Vabariigi Valitsus	määrus	111	20.11.2011 - ...
Euroopa Kohtu eelotsusemenetluste ja Eesti suhtes algatatud rikkumismenetluste andmekogu asutamine ning andmekogu põhimäärus	Välisminister	määrus	20	27.01.2013 - ...
Geneetiliselt muundatud põllukultuuride asukohtade ja käitlejate andmekogusse kandmiseks esitatava taotluse sisu- ja vorminõuded, taotluse menetlemise kord ning taotlusele lisatav dokument	Põllumajandusminister	määrus	10	02.02.2012 - ...
Geodeetiliste punktide andmekogu asutamine ja andmekogu pidamise põhimäärus	Vabariigi Valitsus	määrus	164	30.12.2011 - ...
Infosüsteemide turvameetmete süsteem	Vabariigi Valitsus	määrus	252	25.01.2009 - ...
Isikut tõendavate dokumentide andmekogu pidamise põhimäärus	Vabariigi Valitsus	määrus	109	01.04.2013 - ...
Kinnipeetavate rahaliste vahendite arvestussüsteemi asutamine ja selle pidamise põhimäärus	Justiitsminister	määrus	29	01.01.2012 - ...
Kollektiivlepingute andmekogu	Sotsiaalminister	määrus	4	31.01.2011 - ...

Õigusakt	Andja	Akti liik	Akti nr	Redaktsiooni kehtivus
<u>põhimäärus</u>				
<u>Konsulaarametniku ametitoimingute andmekogu asutamise ja pidamise kord</u>	Välisminister	määrus	5	01.07.2009 - ...
<u>Kriminaalstatistika avaldamise kord</u>	Vabariigi Valitsus	määrus	145	01.11.2008 - ...
<u>Lõpueksamite andmekogu asutamine ja põhimäärus</u>	Vabariigi Valitsus	määrus	27	22.02.2013 - ...
<u>Majandustegevuse registrisse kantavate teenuse osutaja andmete loetelu ja teavitamist vajavate muudetud andmete loetelu kehtestamine</u>	Sotsiaalminister	määrus	13	30.01.2009 - ...
<u>Muuseumide andmekogu asutamine ja põhimäärus</u>	Kultuuriminister	määrus	32	15.07.2013 - ...
<u>Narkomaaniaravi andmekogu asutamine ja andmekogu pidamise põhimäärus</u>	Vabariigi Valitsus	määrus	239	03.12.2006 - ...
<u>Piirikontrolli andmekogu pidamise põhimäärus</u>	Siseminister	määrus	83	13.12.2013 - ...
<u>Piiriületuse ootejärjekorra andmekogu põhimäärus</u>	Siseminister	määrus	34	10.02.2013 - ...
<u>Politsei andmekogu pidamise põhimäärus</u>	Siseminister	määrus	92	08.04.2013 - ...
<u>Rahvusvahelistele tsiviilmissioonidele, välisriikidesse ja rahvusvahelistesse organisatsioonidesse lähetatavate ekspertide andmekogu "Ekspert" asutamine ning andmekogu põhimäärus</u>	Välisminister	määrus	6	13.02.2010 - ...
<u>Rahvusvaheliste patenditaotluste ja nende menetluse andmekogu asutamine</u>	Justiitsminister	määrus	26	13.01.2012 - ...
<u>Raseduskatkestusandmekogu asutamine</u>	Sotsiaalminister	määrus	43	05.07.2003 - ...
<u>Riigi personali- ja palgaarvestuse andmekogu asutamine ja selle põhimäärus</u>	Vabariigi Valitsus	määrus	75	24.05.2013 - ...
<u>Riigi personali- ja palgaarvestuse andmekogusse andmete esitamise ja arvestuse toimingute teostamise kord</u>	Vabariigi Valitsus	määrus	76	24.05.2013 - ...
<u>Riigi Teataja seadus</u>	Riigikogu	seadus		01.01.2014 - ...
<u>Statsionaarse automaatse kiirusmõõtesüsteemi andmekogu põhimäärus</u>	Majandus- ja kommunikatsiooniminister	määrus	36	01.07.2011 - ...
<u>Strateegilise kaubaga seotud toimingute andmekogu asutamine ja andmekogu põhimäärus</u>	Välisminister	määrus	7	01.01.2012 - ...

Õigusakt	Andja	Akti liik	Akti nr	Redaktsiooni kehtivus
<u>Tervise infosüsteemi edastatavate dokumentide andmekoosseisud ning nende säilitamise tingimused ja kord</u>	Sotsiaalminister	määrus	53	21.08.2010 - ...
<u>Tolli automaatse numbrituvastussüsteemi andmekogu põhimäärus</u>	Rahandusminister	määrus	6	01.02.2014 - ...
<u>Täpsemad tingimused ettevõtja andmete kandmiseks puu- ja köögivilja turustavate ettevõtjate andmekogusse ning puu- ja köögivilja turustusnormidele vastavuse kontrollimise koolituse nõuded</u>	Põllumajandusminister	määrus	20	25.02.2012 - ...
<u>Töötuskindlustuse andmekogu põhimäärus</u>	Vabariigi Valitsus	määrus	391	01.05.2009 - ...
<u>Välislepingute andmekogu asutamine ja andmekogu põhimäärus</u>	Välisminister	määrus	9	18.06.2010 - ...
<u>Välismaalase lühiajalise Eestis töötamise registreerimise andmekogu pidamise põhimäärus</u>	Vabariigi Valitsus	määrus	85	01.09.2013 - ...
<u>Välisriikide ja rahvusvaheliste organisatsioonide esinduste ja nende isikkoosseisu andmekogu põhimäärus</u>	Välisminister	määrus	7	04.06.2010 - ...

Lisa 8. Kasutatud kirjandus

1. Andmekaitse ja infoturbe seletussõnastik <http://akit.cyber.ee/>
2. AIIM. Information Governance – records, risks and retention in the litigation age http://www.project-consult.de/files/AIIM_IW-InformationGovernance-2013.pdf
3. Andmekaitse inspeksioon. Andmeturve <https://www.aki.ee/et/avalik-teave/andmeturve>
4. Andmekaitse inspeksioon. Juurdepääsupiirangute seire kokkuvõte <https://www.aki.ee/et/juurdepaasupiirangute-seire-kokkuvote>
5. Archimedes SA kuulutus Eesti kõrghariduse kvaliteediagentuuri infojuhi leidmiseks <http://ekka.archimedes.ee/konkursid/konkurss-ekka-infojuhi-leidmiseks>
6. ARMA <http://www.arma.org/>
7. ARMA International Information Governance Maturity Model <http://www.arma.org/r2/generally-accepted-br-recordkeeping-principles/metrics>
8. ARMA Information Governance Maturity Model, <http://www.arma.org/docs/bookstore/theprinciplesmaturitymodel.pdf>
9. ARMA. Information Governance Professional <http://www.arma.org/r2/igp-certification>
10. ARMA Setting The Standard and Best Practices for Information Governance <http://www.arma.org/r2/standards-amp-best-practices>
11. ARMA *sub* Document management http://archive.arma.org/standards/glossaryw2/index.cfm?id_term=156
12. ARMA *sub* Electronic document management system http://archive.arma.org/standards/glossaryw2/index.cfm?id_term=166
13. ARMA The Generally Accepted Recordkeeping Principles® <http://www.arma.org/r2/generally-accepted-br-recordkeeping-principles>
14. ATKRR - Avalike teenuste korraldamise roheline raamat http://www.mkm.ee/public/ATKRR_2013.pdf
15. Best Practices in Information Governance & Compliance. Piling On: How Information Governance Rules the World
16. Burlamaqui, L., Castro, C, A., ja Kattel, R. 2012 Knowledge Governance. Reasserting the Public Interest
17. Cambridge'i sõnastik <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/data?q=data>
18. Dataversity An In-Depth Review of Data Governance Software Tools: Reference Architecture, Evaluation Criteria, and Vendor Landscape <http://whitepapers.dataversity.net/content34016/>
19. Dokumendihaldusnõukogu 14.06.13 Dokumendihalduselt infohaldusele http://www.mkm.ee/public/DHN_140613_infohaldus_teesid.pdf
20. EDRM <http://www.edrm.net/>
21. EDRM. Information Governance Reference Model <http://www.edrm.net/resources/guides/igrm>
22. EDRM. Using the IGRM Model <http://www.edrm.net/resources/guides/igrm/using-model>
23. Eesti infoühiskonna arengukava 2020 <http://valitsus.ee/et/valitsus/arengukavad>
24. Eesti Keele Instituut *sub* Teavik <http://www.eki.ee/dict/ekss/index.cgi?Q=teavik&F=M>
25. Eesti mereakadeemia struktuur seisuga 1.10.2013 http://www.emara.ee/bw_client_files/mereakadeemia/public/img/File/Kodulehe_failid/Lisa_4_STR_UKTUUR_2013.pdf
26. Gartner *sub* Information Governance <http://www.gartner.com/it-glossary/information-governance>
27. Herzberg F., 1962 New Approaches in Management Organization and Job Design, Journal of Industrial Medicine
28. IBM. Better Governance with GoPro. Riigikantselei [http://www.hugvit.is/upload/files/GoPro_CaseStudy_StateChancelleryOfEstonia\(1\).pdf](http://www.hugvit.is/upload/files/GoPro_CaseStudy_StateChancelleryOfEstonia(1).pdf)
29. IBM: Information Governance as Holistic Approach to Managing and Leveraging Information ftp://129.35.224.112/software/os/systemz/IBM_Information_Governance_Survey_Report.pdf
30. Infotehnoloogia spetsialisti kutseksamiks valmistumise e-kursus http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/arendus/211_andmed_ja_informatsioon.html
31. IT-sõnastik <http://www.vallaste.ee/>
32. KOVIT. Dokumente vahetatakse üha enam elektrooniliselt <http://kov.riik.ee/dokumente-vahetatakse-uha-enam-elektrooniliselt/>
33. Kutsekoda SA. IT juhi kutsestandard <http://kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10443037>
34. META Group 2004 The evolving enterprise data warehouse market
35. MIKE 2.0 Method for an Integrated Knowledge Environment <http://mike2.openmethodology.org/>

36. Mitmekülgne Facebook <http://so-different-facebook.wikidot.com/>
37. MKM. Infoühiskonna arengukava 2020
http://www.mkm.ee/public/Infoyhiskonna_arengukava_2020_f.pdf
38. MoReq2 elektrooniliste dokumentide haldamise näidisinõuded
http://www.mkm.ee/public/Estonian_ET_-_MoReq2_body_v1_04.pdf
39. MoReq2 Elektrooniliste dokumentide haldamise näidisinõuete rakendamine Eestis versioon 2.0
http://www.mkm.ee/public/Estonian_ET_-_Chapter_o_Estonian.pdf
40. National Archives.Managing Information Risk
<http://www.nationalarchives.gov.uk/services/publications/information-risk.pdf>
41. National Health Service. Information Governance Toolkit <https://www.igt.hscic.gov.uk/>
42. [Nicolai J. Foss and Snejina Michailova 2009 Knowledge Governance: Processes and Perspectives](https://www.igt.hscic.gov.uk/)
43. Praxis 2013 E-teenuste kasutamise tulemuslikkus ja mõju
http://www.praxis.ee/fileadmin/tarmo/Projektid/Valitsemine_ja_kodanike%C3%BChiskond/E-teenuste_kasutamise_tulemuslikkus_ja_moju.pdf
44. PwC: Data Governance, Project Approach, and Readiness Assessment
45. PwC: Information Governance Framework
46. Raamatukogusõnastik http://web3.nlib.ee/termin/public_term/
47. Rahvusarhiiv riigiarhiivari nõuniku (infojuht) ametijuhend
http://rahvusarhiiv.ra.ee/public/riigiarhiivari_nounik_3.pdf
48. Riigiteataja: Arhiiviseadus <https://www.riigiteataja.ee/akt/121032011001>
49. Riigiteataja: Vabariigi Valitsuse 31. mai 2012. a määruse nr 39 „Siseministeeriumi põhimäärus“ muutmine <https://www.riigiteataja.ee/akt/128012014002>
50. Russom, P. 2006 TDWI Report Series, Taking Data Quality to the Enterprise through Data Governance
51. Sirp 9. mai 2014 Kuidas koguda Facebooki?
52. Siseministeerium. 2012 Sisejulgeoleku valdkonna juhtimise analüüs
https://www.siseministeerium.ee/public/EY_SIM_aruanne_v5_final.pdf
53. Standard EVS-ISO 15489-1:2004
54. Standard EVS- ISO 16175-3:2012
55. Standard EVS-ISO 30300:2011
56. Standard EVS-ISO 30301:2013
57. Struktuurfondid. Haldusvõimekuse suurendamise valdkonna edulood
<http://www.struktuurfondid.ee/haldussuutlikkuse-parendamine/>
58. Tallinna Tehnikaülikool. Halduskorralduse õppekava
<http://www.ttu.ee/sisseastujale/abituriendile/erialad/sotsiaalteaduskonna-erialad/halduskorraldus-6/>
59. Tallinna Ülikool. Infoteaduse õppekava
<http://www.tlu.ee/et/opingud/oppimisvoimalused/bakalaureuseope/Infoteadus>
60. Tartu Ülikool. Infokorralduse õppekava
https://www.is.ut.ee/pls/ois/!tere.tulemast?leht=OK.BL.PU&id_a_oppekava=4101&sisisteemi_seaded=12.1.12.1&sessioon=0
61. Tartu Tervishoiu Kõrkool. õppeaine Infohaldus
http://www.nooruse.ee/Ele_Hansen/meeskond_1/infohaldus.html
62. The Economist 2008 The future of enterprise information governance
<http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/economist-intell-unit-info-governance.pdf>
63. The Information Governance Review
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/192572/2900774_Inf_oGovernance_accv2.pdf
64. Uptime. Aeroc International siseveeb <http://www.uptime.ee/teenused/sharepoint-lahendused/meie-lahendused/aeroc-international-rahvusvaheline-siseveeb/>
65. Uptime. Ida-Tallinna Keskhaigla dokumendihaldus <http://www.uptime.ee/teenused/sharepoint-lahendused/meie-lahendused/ida-tallinna-keskhaigla-dokumendihaldus/>
66. Uptime. Meie lahendused <http://www.uptime.ee/teenused/sharepoint-lahendused/meie-lahendused/>
67. Uptime. Tallinna kaubamaja siseveeb <http://www.uptime.ee/teenused/sharepoint-lahendused/meie-lahendused/tallinna-kaubamaja-siseveeb/>
68. Uptime. Tehnopol siseveeb ja dokumendihaldus <http://www.uptime.ee/teenused/sharepoint-lahendused/meie-lahendused/tehnopol-siseveeb-ja-dokumendihaldus/>
69. Võru I Põhikooli infojuhi ametijuhend <http://vip.edu.ee/dokumendid/ametijuhendid/infojuht.doc>

70. Võru Kreutzwaldi Gümnaasium infojuhi ametijuhend
<http://www2.vkg.werro.ee/dokumendid/infojuht.pdf>
71. Wikipedia <http://et.wikipedia.org/>
72. Wikipedia *sub* Information Governance http://en.wikipedia.org/wiki/Information_governance
73. Williams, L. 2013 *The Information Governance Review* Department of Health

Lisa 9. Uuringus osalenud

Nimi	Asutus
Henri Pook	Andmevara AS
Kaarin Peet	Bigbank AS
Liis Mesi-Sarapuu	Eesti Maksu- ja Tolliamet
Monika Madison	Eesti Maksu- ja Tolliamet
Madli Tuuling-Kitsing	Eesti Pank
Pille Vestung	Eesti Pank
Kairi Sule	Eesti Rahvusringhääling
Tarmo Kiivit	Helmes AS
Liis Laaneloog	Justiitsministeerium
Kristo Pals	Kaitsevägi
Svetlana Velizanina	Kaitsevägi
Evelyn Vällik	Keskonnaministeerium
Janek Rozov	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Liivi Karpištšenko	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Relika Metsallik-Koppel	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Risto Hinn	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Maksim Zukov	Nortal AS
Vilve Raik	Politsei- ja Piirivalveamet
Marge Lepp	Rahandusministeerium
Hanno Vares	Rahvusarhiiv
Kuldar Aas	Rahvusarhiiv
Pille Noodapera	Rahvusarhiiv
Tarvo Kärberg	Rahvusarhiiv
Kadri Kesküla	Rahvusraamatukogu
Mehis Sihvart	Registrite ja Infosüsteemide Keskus
Vesta Laansoo	Registrite ja Infosüsteemide Keskus
Andres Kütt	Riigi Infosüsteemi Amet
Marge Varma	Riigikantselei
Siim Sikkut	Riigikantselei
Kaido Palu	Räpina Vallavolikogu
Ilona Maidla	Siseministeerium
Liivi Leomar	Siseministeerium
Rene Vihalem	Siseministeerium
Riho Kuppert	Siseministeerium

Evgeni Nikolaevski	Sotsiaalkindlustusamet
Pirjo Künnapuu	Sotsiaalkindlustusamet
Ketlin Karp	Tallinna Tehnikaülikool
Hüite Bergmann	Tartu Linnavalitsus
Kalev Pullonen	Tartu Linnavalitsus
Tiia Vaino	Tartu Linnavalitsus
Martin Paukson	Trigon Agri AS
Raimo Seero	Uptime OÜ
Klemens Kasemaa	Webware OÜ

www.pwc.ee