

EESTI DIGIRIIGI AJALUGU

Digiriigi kujunemine 1991-2016

Analüütiline kokkuvõte

Jaanuar 2022



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti
tuleviku heaks



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM



Building a better
working world

Sisukord

1.	Sissejuhatus.....	2
2.	Intervjueeritavate valik ja metodoloogia	3
3.	Eesti digiriigi kujunemine 1991-2016.....	4
3.1	Arusaamad digiriigist: ametnikud, insenerid ja visionäärid	4
	Ametnike digiriik.....	4
	Inseneride digiriik	4
	Visionääride digiriik	5
3.2	1991-1995 – Üleminekuaeg	5
	Kübermeetikainstituudi ja teiste nõukogudeaegsete ekspertasutuste roll	5
	Üksikindiviidide initsiatiivi roll	5
	Rahapuudusest tingitud otsused	6
	Moderniseerumissurve.....	6
	Ametnikuloogika ajastu	6
3.3	1996-2001 – Institutsionaliseerumine	7
	Institutsionaalne koondumine.....	7
	Infopoliitika väljatöötamine	7
	Tiigrihüpe 8	
	E-riigi idee algus	8
3.4	2001-2010 – Digiriigi kõrgaeg.....	8
	Koostöö pankade ja sideettevõtetega.....	8
	Eksperimendid e-demokraatiaga.....	9
	Saabub poliitiline tahe.....	9
	Kasutajate kaasamise probleemid	9
	Riik kui ettevõtete stardiplatvorm.....	10
	Inseneriloogikaajastu	10
3.5	2010-2016 – laienemine ja kindlustamine	10
	Riik asub selgemini juhtima	10
	Fookus teenusedisainile	11
	Suurem bürokratiseerumine.....	11
	Vajadus uuteks arenguhüpeteks.....	11
4.	Õppetunnid ja hinnangud.....	12
	Vabadus tegutseda	12
	Inseneride mõtteviis.....	12
	Oskamatus karta	12
	Läbipõimunud kogukond.....	12
	Avaliku ja erasektori koostöö.....	12
	Kasutajakeskne mõtteviis	12
	Soov eemalduda eelmisest ühiskonnast.....	12
5.	Kokkuvõte	14

1. Sissejuhatus

“Digiriik” on tõenäoliselt Eesti kõige tuntum bränd. Seda on tutvustatud mainekates ajakirjades nagu *The New Yorker*, *Foreign Affairs* ja *The Guardian*, seda on võtnud eeskujuks paljud riigid ja ettevõtted, Jaapanist Ukrainani, tervishoiuvaldkonnast küberturvalisuseni. Ometi on digiriigi kujunemislugu uuritud napilt. Akadeemilised uurimused piirduvad suuresti TalTechiga seotud ühiskonnateadlaste (Wolfgang Dreschler, Rainer Kattel, Keegan McBride) ja mõne etnograafilis-ajaloolise uurimusega (A. Lorraine Weekes, Aro Velmet). Lisaks kipuvad olemasolevad uuringud keskenduma üksikutele digiriigi elementidele (e-valimised, X-tee, e-residentsus), samas kui suuremat sünteetilist pilti pakkuvaid analüüse ei ole koostatud.

Digiriigi kujunemisloo talletamine on mõistagi oluline mõistmaks Eesti rahvuskultuuri ja saamaks õppetunde tulevikuks, ent sel on potentsiaali paeluda ka rahvusvahelisemat teaduskogukonda. IKT ajaloo uurimine on viimase paarikümne aasta jooksul tuule tiibadesse saanud ning arusaamad infoühiskonna arengust on liikunud kaugemale Ameerika Ühendriikide ja „Ränioru“-kesksest vaatest. Viimastel aastatel on uuritud muuhulgas Tšiili digiriigi (Eden Medina), Suurbritannia avaliku sektori automatiseerimise (Jon Agar), Nõukogude Liidu interneti (Ben Peters) ja Bulgaaria arvutitööstuse (Victor Petrov) ajalugu. Eesti digiriigi kujunemislugu panustab oluliselt nendesse aruteludesse.

Järgnev kokkuvõtte annab ülevaate Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ning Riigi Infosüsteemi Ameti tellitud¹ digiriigi kujunemislugu kaardistavatest suulistest ajalugudest aastatel 1991-2016. Kokku viidi läbi 60 intervjuud ajavahemikus juuni-detsember 2021, need salvestati digitaalsel kujul videote ja helifailidena. Need salvestised võiksid anda aluse edasisteks uurimusteks digiriigi ajaloo erinevatest aspektidest. Intervjuud keskendusid avaliku sektoriga seotud digitaalsete lahenduste kujunemislugudele; paljud samavõrd olulised erasektori ja kolmanda sektori algatused jäid siinse uuringu piiridest välja.

Kokkuvõttev aruanne toob välja intervjuudest välja koorunud kesksed teemad ning pakub välja esialgse periodiseeringu digiriigi ajaloost. Aruanne rõhutab digiriigi ajaloo dünaamilisust: kahekümne viie aasta jooksul on digiriigi institutsioonide kujunemist suunanud tegurid korduvalt muutunud, paljude osalejate hinnangul on liigutud stiihiliste, üksikute visionääride juhitud ja eelarveliselt kasinate “põlve otsas tehtud” ettevõtmiste juurest institutsionaliseeritud, suurte eelarvete ja bürokraatlikult keerukate süsteemide ehitamiseni, mille vahele on jäänud veel mitu etappi. Teine rõhuasetus on erinevate sektorite koostööl: suur osa digiriigi komponente, millest kõige sagedamini kõlanud näited on ID-kaart ja digitaalne autentimine, on loodud avaliku ja erasektori, eriti pankade ja telekomide, koostöös. Kolmandaks fookuseks on digiriigi loojate erinevad ja teinekord vastukäivad motiivid: digitaalsete avaliku sektori lahenduste loomise eesmärgina võidi tajuda igapäevatöö lihtsustamist (n-ö “ametniku vaade”), teenuse kasutajatele mugavama ja kiirema kasutajakogemuse pakkumist (n-ö “inseneri vaade”), aga ka demokraatliku ühiskonna arendamist ja riigielus kaasalöömise võimaluste suurendamist (n-ö “visionääri vaade”). Viimaks käsitleme digiriigi mõiste sattumuslikkust – peaaegu kõik intervjuueeritavad töid välja, et Eestis puudus plaan “e-riigi”, “infoühiskonna” või muu taolise katussüsteemi ehitamiseks, vaid neid nimetusi hakati kasutama tagantjärele paljude eri põhjustel ja eri dünaamikatega tekkinud süsteemide kirjeldamiseks.

Intervjuusid korraldasid Ernst & Young Baltics esindajad Helina Meier ja Raivo Ruusalepp ning Lõuna-California Ülikooli ja Tartu Ülikooli lektor Aro Velmet, kes koostas intervjuude põhjal ka käesoleva analüütilise kokkuvõtte.

¹ Tööd teostati Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimusel Euroopa Liidu struktuuritoetuse toetuskeemist “Infoühiskonna teadlikkuse tõstmine”, mida viib ellu Riigi Infosüsteemi Ameti ja rahastab Euroopa Regionaalarengu Fond.

2. Intervjueeritavate valik ja intervjuude metoodika

Kuuskümmend intervjueeritut esindasid eri elualasid ja valdkondi ning tegutsesid neis erinevatel aegadel. Ühelt poolt oli eesmärk katta võimalikult palju erinevaid digiriigi lahendusi (nt. andmekogude digiteerimine, KOV-ide ja ametiasutuste võrgustamine, Tiigrihüpe, ID-kaart, X-tee, e-valimised, e-maksuamet, e-tervishoid, e-politsei, e-residentsus, ettevõtjatele suunatud e-teenused jne), teisalt taotleti võimalikult mitmekesist vaadet toimunule eri nurkadest. Neist kriteeriumidest lähtudes valiti intervjueeritavate hulka eri ametiastmetel ja eri funktsioonides töötanud inimesi: visionääre ja poliitiku, ametnikke ja juriste, insenere ja ettevõtjaid, süsteemide rakendajaid ja kasutajaid, turundajaid ja kriitiku. Intervjueeritute hulgas oli 48 meest ja 12 naist. Intervjueeritavad leiti sekundaarkirjanduse põhjal tehtud uurimistöö kaudu, projektinõukogu soovitude abil ning lumepallimeetodil (intervjueeritavatel paluti soovitada teisi inimesi, kellega tuleks vestelda).

Vestlused kestsid reeglina umbes ühe tunni. Vestlusvormina kasutati poolstruktureeritud autobiograafilist intervjuud. Intervjueeritaval paluti esmalt tutvustada ennast ja rääkida oma esimesest kokkupuutest infotehnoloogiaga, seejärel võeti vaatluse alla isiku jaoks olulisemad e-riigi projektid, millega nad on seotud olnud. Vestluses kerkinud projektide kohta esitati täpsustavaid küsimusi, keskendudes konfliktidele, otsusekohtadele ja olulistele koostööpartneritele. Soovisime ka teada, kuidas küsitletud mõtestasid enda jaoks oma tegevust, mille nimel e-riigi lahendusi ehitati, millisena nähti oma edu või ebaedu põhjuseid, kuidas nähti vastuseisu ja skeptilisust. Viimaks küsiti laiemate õppetundide kohta: mida tehti toona õigesti, mida valesti, milliseid õppetunde digiriigi algusaastate perioodist võiks tänapäeval meeles hoida, millised on olnud digiriigi arenduste pikaajalisemad mõjud ühiskonnale. Küsitletavale jäeti ka võimalus lisada ise viimaseid mõtteid.

3. Eesti digiriigi kujunemine 1991-2016

3.1 Arusaamad digiriigist: ametnikud, insenerid ja visionäärid

Keskse trendina ilmes intervjuudest, et suurel osal digiriigi ehitajatest ei olnud, vähemalt vaadeldud perioodi esimesel aastakümnel, selgelt sõnastatud visiooni sellest, kuidas konkreetsed automatiseerimisega seotud tegevused peaksid viima laiemate ühiskondlike muutusteni. Ega ka sellest, mille poolest peaks "digiriik" või "infoühiskond" erinema eelnevast ühiskonnakorraldusest. Tõsi, arusaama, et "infotehnoloogia on tulevik" ning et arvutite laiem rakendamine avalikus sektoris võib anda mingeid laiemaid hüvesid – vähendada korrupsiooni, parandada konkurentsivõimet, muuta riigiga suhtlemist mugavamaks – sõnastati varakult nii mõneski tulevikunägemuses, ent reeglina nentisid need intervjuueeritavad, et nad ei kujutanud täpselt ette, kuidas visioonist konkreetsete lahendusteni jõuda.

Küll aga ilmes intervjuudest, et konkreetsete projektide puhul (näiteks registrite loomine ja digitaliseerimine, e-maksuameti loomine, kohalike omavalitsuste võrgustamine, Tiigrihüpe ja Vaata Maailma) olid eri osalistel erinevad ning osati konfliktised arusaamad nende projektide laiema kasust. Nende arusaamade kaal eri ettevõtmistes muutus ajas, ent põhilised jõujooned jäid suuresti samaks kogu vaadeldud perioodi jooksul. Järgnevalt käsitletakse kolme põhilist "digiriigi ideoloogiat", nii nagu intervjuueeritavad seda oma tegutsemismotivatsioone põhjendades sõnastasid.

Ametnike digiriik

Ametnike digiriigi nägemust iseloomustas keskendumine eeskätt avaliku sektori protsesside optimeerimisele ja lihtsustamisele ning riigifunktsioonide moderniseerimisele. Projektide valikus lähtuti sageli kas Eesti poolt võetud rahvusvahelistest kohustustest või ametnike endi tööprotsessidest. Automatiseerimise ja digitaliseerimise kasutegurina nähti eeskätt avaliku sektori töö efektiivsemaks muutumist seal töötavate inimeste vaatenurgast. Sageli motiveerisid inimesi ka eelarvelised probleemid, eriti 1990ndate alguses, kui uut riiki tuli luua kriisitingimustes ning digitaliseerimine pakkus alternatiivi suurte kartoteekide ja bürokraatiamasinade loomisele. Peamiselt ametnike digiriigi loogikast lähtunud ettevõtmiste hulka võib intervjuude põhjal liigitada näiteks paljude digitaalsete registrite loomise 1990ndate alguses. Tollinfosüsteemi loomine, mis oli üks varasemaid ja põhjalikumalt digitaliseeritud arendusi, lähtus suuresti vajadusest viia Eesti tollisüsteemid kooskõlla Euroopa Liidu nõuetega. Kuivõrd Eesti soovis astuda Euroopa Liitu ning Eesti piirist oli seega saamas ELi välispiir, pöörati sellele küsimusele erilist tähelepanu. Esimesed maksuameti digitaalarendused valmisid Aare Lapõnini initsiatiivil osana protsessist, mille eesmärgiks oli ühendada eri linnade ja maakondade maksuametid nende info paremaks haldamiseks ja kasutamiseks. Paljude kohalike omavalitsuste asutuste võrgustamise motivatsiooniks oli vähendada ametnike töökoormust, vähendada vajadust Tallinnas koosolekutel käia või kahandada muudel viisidel perifeersemate kohtade halduskoormust. Taolistel eesmärkidel ette võetud arendused võisid sageli jääda tavakodanikule nähtamatuks, kuna tegemist oli suuresti asutusesiseste protsesside optimeerimisega. Ametnike digiriigi vaade ilmes rohkem 1990ndate alguses tegutsenud intervjuueeritavate, asutuste juhtide ja koordinaatorite, aga ka mitmete tarkvaraarendajate vastustes.

Inseneride digiriik

Inseneride digiriik on katustermin tervele hulgale motiveerivatele väärtustele, mida jagasid suuresti tarkvaraarendajad, IT- ja telekommunikatsiooniettevõtjad, süsteemiadministraatorid, aga ka paljud inseneritaustaga ametnikud ja projektijuhid. Nende väärtusi iseloomustab ühelt poolt keskendumine lõppkasutaja kogemusele – digiriik peaks olema meeldiv kasutada ning see peaks kasutama kõiki digitaalse andmetöötluse võimalusi, mitte lihtsalt taastootma "analoogset" riigihaldust arvutiseeritud vormis. Teisalt motiveeris neid intervjuueeritavaid "mängu ilu", võimalus lahendada pinget pakkuvaid inseneritehnilisi probleeme ja kombata uute tehnoloogiate piire. Kui ametnike digiriigi eestkostjad põhjendasid paljusid arendusi riiklike või rahvusvaheliste kohustuste või üldise moderniseerumis-vajadusega, siis inseneride digiriigi puhul kirjeldati paljude arenduste kasu majandusliku efektiivsuse võtmes. Seda ka kasutajakogemuse seisukohalt – hea digiriigi arendus oli selline, mis ei kulutanud kodaniku aega, kus sai toimingud ära ajada võimalikult kiiresti ja operatiivselt. Nende intervjuueeritavate puhul võis sageli kohata võrdlusi eraettevõtetega, konkurentsipõhiseid metafoore ning vaadet kodanikele kui klientidele, kellele tuli pakkuda uusi ja mugavaid teenuseid. Teisteks inseneride digiriigi kandvateks väärtusteks olid eksperimenteerimisjulgus ning võimalus eksida. "Me tegime nii valesti kui suutsime ja nii õigesti kui oskasime" (Linnar Viik), "[oluline on see, et] kui sa teed vigu, siis sa ei saa kohe kinga" (Aare Lapõnin) – taolised mõtted käisid läbi väga paljudest intervjuudest. Inseneride digiriigi vaadet leidis läbivalt kõigis vaadeldud ajaperioodides, aga eriti 1990ndate lõpus ja 2000ndate alguses ellu viidud arendustest vesteldes. Intervjuueeritavad rõhutasid, et sellel perioodil oli võimalik kiire ja

mitteformaalne koostöö avaliku sektori ja eravõtete vahel ning digiriigi arendused ei olnud muutunud veel rõhuvalt bürokraatlikuks.

Visionääride digiriik

Arvuliselt väiksem, ent ühiskondliku positsiooni tõttu paremini kuuldav hulk intervjueeritavaid esindasid visionääride digiriigi väärtusi. Nende eripäraks oli keskendumine justnimelt digiriigi arenduste laiemale ühiskondlikule mõjule: kuidas võivad projektid nagu Tiigrihüpe, e-valimised, erinevad osalusportaalid (Täna Otsustan Mina, osalusveeb jt) kujundada ümber terve ühiskonna toimimispõhimõtteid ning riigi ja kodaniku suhteid laiemalt? Kuidas võib arvutiseerimine aidata kaasa demokraatia arengule? Mis funktsioone peaks üldse täitma üks modernne riik? Nende visionääride jaoks oli keskel kohal võrdlus Nõukogude Liiduga, mida kirjeldati kui ülebürokratiseeritud, hermeetilist, autoritaarset ja ametnike suva järgi toimunud ühiskonnakorraldust. Arvutiseerimine pidi suures osas välistama justnimelt paljusid eelneva riigikorra puudusi – korruptsiooni ja onupojapoliitikat, aga ka infomonopoli tekkimist ja sellega kaasnevat probleeme. Visionääride intervjuudes tulid teistest sagedamini välja küsimused digiriigi varjukülgedest (nt andmeturbe küsimustest) ja keerukustest (nt rõhutati, et digiarendused peavad olema osa suurematest protsessijuhtimise reformidest), rohkem rõhutati digidemokraatia, kaasamise ja kodanikuühiskonnaga seotud küsimusi. Visionäärid võisid olla osade digiriigi arenduste jaoks keskel kohal, aidata hankida neile poliitilist tuge (nt Tiigrihüpe ja e-valimised), olla vahemeesteks poliitikute ja arendajate vahel või olla ka ise poliitikud, ent teinekord võisid nad olla ka marginaliseeritud. Nii mõneski intervjuus kurdeti, kuidas nii mõnigi demokraatlikku protsessi edendanud arendus jäi teenusepõhiste arenduste kõrval tähelepanuta.

3.2 1991-1995 – Üleminekuaj

Digiriigi esimest viit aastat iseloomustasid intervjueeritavate hinnangul nõukogudeaegsete ekspertasutuste, eriti Teaduste Akadeemia Küberneetika Instituudi, roll infotehnoloogia spetsialistide koolitamisel, üksikute säravate inimeste initsiatiivi roll eri asutustes, suuresti rahapuudusest tingitud arendusotsused, sellega seotud soovimatus võtta üle või mugandada Lääne IT-ettevõtete loodud süsteeme, moderniseerumisloogikast tingitud arendused ja pigem ametnike digiriigi mõttemaailmas. Perioodi tinglikuks alguseks võib lugeda 1991. aastat, kui Eesti taasiseseisvus, kuigi paljud protsessid, näiteks riigi IT-arendusi nõustanud Informaatanõukogu loomine, käivitusid juba 1980ndate lõpul. Perioodi lõpuks võime lugeda 1996. aastat, kui alustati Tiigrihüppe planeerimisega, enam-vähem samal ajaperioodil reorganiseeriti ka Informaatikafond, millest sai Informaatanõukogu ja selle osana asutati avaliku sektori asutusi võrgustanud Andmesideosakond (ASO) – toimuma hakkas digiriigi ideoloogiline ja organisatsiooniline institutsionaliseerimine.

Küberneetikainstituudi ja teiste nõukogudeaegsete ekspertasutuste roll

Intervjuudes toodi korduvalt välja Küberneetika Instituudi (Kübl) rolli Eesti IT-ekspertiisi loomisel, koondamisel ja avalikku sektorisse suunamisel. Paljud varajase digiriigi arendajad said oma hariduse Tallinna Tehnikaülikoolis, erialadel, mida võisid õpetada küberneetikud või mis viisid neid hiljem karjäärini Kübl-s (“Automaatiseeritud juhtimissüsteemid” jmt). Kübl rolli seletamisel toodi korduvalt välja instituudi kahetist fookust nii puhtal teadusel kui ka rakenduslikel eesmärkidel, aga ka Kübl varjast koostööd Soome ettevõtete (Elorg-Data). Kübl-st jõuti riigiasutustesse reeglina kolmel viisil: Kübl juhtivaid teadlasi ja inseneri kaasati teadlikult infosüsteemidega seotud arendustesse (nt. Ülo Jaaksoo sattumine Informaatanõukogusse); Kübl-s loodud tutvused viisid üleminekuajal tööpakkumiseni erinevates avaliku sektori asutustes (Ustus Agur, Imre Siil, Arvo Ott); Kübl inseneride loodud eraettevõtted osutusid erinevate riigihangete võitjateks (kuulsaim näide on kindlasti AS Cybernetica ja X-tee loomine). Teiste oluliste kujundavate asutustena toodi intervjuudes välja ka Nõo Keskkooli (praegust Reaalgümnaasiumi), Tallinna I Keskkooli (praegust Gustav Adolphi Gümnaasiumi) ja Tehnikakeskkooli.

Üksikindiviidide initsiatiivi roll

Inseneride ja kesktaseme ametnikena tegutsenud intervjueeritavad rõhutasid, et taasiseseisvunud Eesti esimestel aastatel puudus oluline poliitiline tugi infosüsteemide arendamiseks. Selle põhjustena nähti poliitilise eliidi üldist teadmatust IT-valdkonna võimalustest, teisalt üleminekuaja üldist kriisiderohkust – pensionite ja kütetprobleemide kõrval tundusid infosüsteemide probleemid teisejärgulised. Samas ei olnud uue režiimi võimuhierarhiad veel selgelt välja kujunenud, mistõttu oli üksikutele ekspertidele ja initsiatiivi omavatel inimestel võimalik kiiresti jõuda oma ettepanekutega idee tasandilt nende realiseerimiseni. Korduvalt toodi näitena taolisest initsiatiivikast indiviidist 1994. aastal Maksuameti peadirektori asetäitjana tööle asunud Aare Lapõnini. Paljud taolised inimesed koondusid ühel või teisel hetkel riigi infosüsteemide osakonda (RISO) ja mujale Riigikantseleisse, kokku saadi ka alguses mitteformaalselt tegutsenud andmesideosakonna (ASO) kaudu. Olulist initsiatiivi näidati üles ka mõnedes kohalikes omavalitsustes, kus võrgustumine võis anda väga praktilisi ajavõite (tuli

harvemini Tallinnas koosolekutel käia vmt), aga kus oli ka lihtsalt rohkem “avastamishimulisi” juhte, kes tahtsid uute tehnoloogiate kasutusvõimalusi proovida. Siin tõusid eraldi esile Hiiumaa ja Valgamaa.

Rahapuudusest tingitud otsused

Toonase perioodi arendusi kujundas eeskätt pidev rahapuudus. Noore riigi eelarve oli piiratud, ent samal ajal oli vaja läbi viia ulatuslikke reforme: võtta üle ülesandeid ja luua registreid, mis olid varem hallatud Moskvast või mis puudusid üldse, liikuda endise NSVL standarditelt Lääne standarditele, et lihtsustada piiriülest ettevõtlust ja hiljem juba valmistuda Euroopa Liiduga liitumiseks. Need ülesanded, millest paljud olid seotud andmekogude ja registrite haldamisega, nõudsid uute bürokratlike süsteemide ülesehitamist. Intervjueeritavad rõhutasid, et nende ülesannete lahendamine “analoogmeetodil” ei olnud lihtsalt finantsiliselt realistlik. Teisalt piirasid eelarvelised võimalused ka rahvusvaheliste, juba välja töötatud IT-lahenduste kasutuselevõtmist. Suurkorporatsioonide lahenduste sisseostmiseks ei olnud Eestil lihtsalt raha. Samas oli Informaatiikanõukogu väga skeptiline Läänest (sageli Rootsi või Norrast) arenguabi korras laekuva riist- ja tarkvara vastuvõtmise suhtes. Kardeti, et niimoodi võiks tekkida rajasõltuvus juba sisuliselt vananenud süsteemidest, mille käimashoidmine osutuks lõppkokkuvõttes kulukamaks kui kohaliku ekspertiisi toel uute süsteemide loomine. Ajal, kui ei olnud välja töötatud ka selget riigihangete süsteemi, toimus partnerite leidmine ja tellimine samuti suuresti ressursside kättesaadavusest lähtuvalt.

Paljud intervjueeritud – eriti IT-ettevõtjad ja arendajad – rõhutasid, et lisaks piirangutele löi rahapuudus ka omajagu eeliseid. Esiteks muutis see Eesti IT-ettevõtted riigisektoris konkurentsivõimeliseks, kuna need suutsid pakkuda madalamaid hindu ja operatiivset järelteenindust ning vigade parandust. Teiseks toodi välja, et loodud süsteemid olid väiksema mastaabiga, modulaarsed, kiiresti muudetavad, kuigi samas ka (kogemuste puudumisest ja ajapiirangutest lähtuvalt) sageli vigased. Ent inseneride ja arendajate jaoks võisid apsakad osutada kasulikuks õppimisvõimaluseks. Paljudes intervjuudes rõhutati, et toona oli rohkem ruumi eksida ja apsakaid teha, mis andis pikemas perspektiivis suuremat kasu. Nii riigisektoris tegutsenud intervjueeritud kui ka hankeid täitnud ettevõtjad rõhutasid, et sel perioodil langetati otsuseid kiiremini ja liiguti projektidega tempokalt edasi, kuna puudusid vaenulikud või kahtlustavad suhted avaliku ja erasektori esindajate vahel ning paljud küsimused oli võimalik mitteformaalselt (“saunas”) ära lahendada.

Moderniseerumissurve

Paljude digitaalsete infosüsteemide loomise ajendiks sai üldine moderniseerumissurve. See võis tähendada vajadust viia riigi inforegistrid või muud andmekogud vastavusse uute, Lääne standarditega, struktureerida ümber olemasolevaid süsteeme, et neid efektiivsemalt majandada või neile uusi ja keerukamaid ülesandeid anda, aga ka Euroopa Liiduga liitumiseks ettevalmistamisel uute süsteemide loomist. Siia alla võib liigitada ka hädavajaliku taristu loomise, mille abil võrguühenduste kasutamine üleüldse mõeldavaks sai: esimeste andmesideühenduste loomine Soome ja Rootsi läbi Tallinna KBFI ja Tartu Ülikooli, sidevõrkude laiali vedamine ja radio- ning mobiilsidevõrkude loomine või ümberseadistamine Lääne standarditele vastavaks. Oluline otsus siin oli kontsessioonileping Eesti telekomi ning Soome ja Rootsi telekomide vahel (16.12.1992), mis pani aluse põhimõtteliste ja suuremahuliste investeringutele kogu Eesti sidevõrkude kaasajastamiseks. Teise näitena võib tuua maksuameti infosüsteemide reformi, mis kujutas endast sisuliselt eraldi seisnud kohalike üksuste (linnade ja maakondade) maksuametite ühte süsteemi kokku toomist, et võimaldada uute maksuliikide (nt käibemaksu) menetlemist ning riigile rahavoogudest parema ülevaate andmist (eelarvetulude laekumise prognoosimine jmt). Need olid ka “hädavajalikud” kulutused, millele oli lihtsam poliitilist tuge saada. Sestap olid paljud varased digiriigi arendused seotud infosüsteemide loomise või uuendamisega ning teiste administratiivsete tegevuste efektiivsemaks muutmisega, näiteks KOVide ja erinevate asutuste andmesidega varustamise näol. Nendele arendustele võisid tänu ambitsioonikatele arendajatele lisanduda uued funktsioonid – näiteks juba hilisemal perioodil maksude deklareerimise digitaliseerimine – ent nende esialgne impulss tuli sageli moderniseerimisvajadusest.

Moderniseerumine tähendas ka üldisemat arusaama, et “rikaste riikide klubis” on arvutite kasutamine enesestmõistetav nähtus – koostöö digitaalselt arenenud Soome ja Rootsi ettevõtetega näitlikustas seda arusaama hästi. Linnar Viik kirjeldas seda tendentsi järgmiselt: “Kui välisinvesteeringud jõudsid Eestisse, siis väikeettevõtted Eestis hakkasid ka kasutama arvuteid. See oli väga oluline, sest välisinvesteeringutel, mis jõudsid Läti, olid pigem faksipõhised aruanded ja Leetu jõudvatel välisinvesteeringutel olid pigem ruudulise vihiku põhised aruanded.”

Ametnikuloogika ajastu

1991-1995 perioodi arvutiseerimist iseloomustas esimeste hädavajalike taristuelementide välja ehitamine ning võrdlemisi koordineerimata, vajaduspõhiste digiriigi lahenduste arendamine. Keskenduti suuresti registrite loomisele ja digitaliseerimisele, infosüsteemide loomisele ning erinevate avaliku sektori asutuste võrgustamisele. Sestap pole ime, et tolle

perioodi intervjuudes kumab läbi ametnikuloogika ajastu: digiriigi arenduse keskse väärtusena nähakse eeskätt institutsioonide sisese bürokraatia lihtsustamist, tööaja kokkuhoidu, ametnikumugavust jmt. Avalike teenuste kasutamismugavust kodaniku seisukohalt selle perioodi intervjuudes suuresti ei tõstatatud, ka ei toodud siin välja laiemaid seoseid infoühiskonna ja demokraatliku riigi toimimise vahel. Tõsi, mainiti, et digiarendusi mõtestati kui viisi Eesti füüsiliselt ja mentaalselt lahti haakimiseks Nõukogude Liidust. Uued andmesidekaablid ja Lääne riistvara pidi eraldama Eesti lõplikult NSVL vananenud tehnikast ning digitaliseeritud infosüsteemid pidid aitama eemalduda nõukogudeaegsest bürokraatlikust mõtteviisist. Need teemad tõstasid aga jõulisemalt juba järgmisel perioodil.

3.3 1996-2001 – Institutsionaliseerumine

Pärast üleminekuaega saabus institutsionaliseerumine. Organisatsiooniliselt koondusid digitaliseerimisega seotud arendused paari keskse katusorganisatsiooni alla: Riigikantselei riigi infosüsteemide osakond (RISO), Informaatikakeskus ja andmesideosakond (ASO) olid toona põhilised kompetentsi koondavad asutused. Juriidiliselt pandi paika mitmed rutiinid ja põhimõtted: loodi andmekogude seadus, sõnastati infopoliitika põhialused. Ideoloogiliselt hakati rääkima infoühiskonnast, infotehnoloogia rollist majanduse arengus, aga ka demokraatliku ühiskonna edendamisel. Esimest korda käidi välja ideed, mis seadsid infotehnoloogia Eesti tulevikutrajektoori keskmesse (Tiigrihüpe, Vaata Maailma) ning mis said poliitiliselt olulisteks brändideks nii Eestis kui piiri taga.

Institutsionaalne koondumine

Esimeste infosüsteemide loomise juures olnud intervjueeritavad rõhutasid, et neile sai kiiresti selgeks, et uute arenduste edukas läbiviimine nõuab suurt poliitilist toetust ja koordineerimist – Arvo Oti sõnusi: “seadusi või raha”. Sestap iseloomustas 1990ndate teise poole digiriigi ettevõtmisi just uute institutsioonide ja juhtimissüsteemide väljatöötamine. Ühe näitena töid mitmed intervjueeritavad välja RISO eestvedamisel 1990ndate aastate keskel loodud ühtse IT-eelarvete planeerimise, mis toimus üle kõigi ministriumite. Eraldi IT-eelarved garanteerisid, et kõik ministriumid tegelesid igal aastal justnimelt infosüsteemide arendamisega ning ei kulutanud infotehnoloogiale mõeldud eelarve eraldisi muudele materiaalsetele investeeringutele. Sageli toimus institutsionaliseerumine orgaaniliselt, praktiliste vajaduste tõttu alanud koostöö kaudu. Politsei, tolli ja piirivalve infotöötuskulude jagamiseks loodud mitteametlik andmesideosakond, mis tegutses alguses Küberneetika Instituudi all ja suuresti keskvalitsuse teadmata (Taru Martensi mäletamist mööda) kasvas aja jooksul suuremaks ja eraldiseisvaks üksuseks, mis pakkus võrgustumistuge ka paljudele teistele avaliku sektori asutustele. ASO hakkas hiljem arendama ka linnadevahelist magistraalvõrku Peatee ja väiksemaid haldusüksusi ühendavat sidevõrku Külatee. Samal perioodil kujundati ümber ka Eesti Informaatikafond, millest sai Eesti Informaatikakeskus, mille ülesannet kirjeldas toonane direktor Imre Siil kui IT-projektide tõhusamaks elluviimiseks vajalike hoobade välja töötamist. Eraldi IT-le pühendunud institutsioonide abil oli võimalik koordineerida paljusid eri osapooli hõlmavaid ettevõtmisi, jõuda paremini poliitilise eliidi silmapiirile ning avaldada suuremat survet finantsvahendite abil. Ent viimaks mängisid need institutsioonid ka võtmerolli infoühiskonna mõiste käibele võtmises ja propageerimises.

Infopoliitika väljatöötamine

Samal ajal toimus koondumine ka poliitilisel tasandil, kus hakati välja töötama uusi seadusi ja arengukavasid, mis seadsid esimest korda tähelepanu keskmesse infotöötluste. Intervjueeritavad töid märgilisena välja kolm teetähist: riigihangete kord, andmekogude seadus ja infopoliitika põhialused. Imre Siil ja Arvo Ott on nimetanud IT riigihangete korda esimeseks riigihankeid reguleerivaks juhiseks, mis aitas vältida kahtlaseid tehinguid, vananenud riist- või tarkvara ostmist ning tegi riigi tellimused laiemale pakkujate ringile kättesaadavaks. Andmekogude seadus, mis tugines omakorda rahvastikuregistri seaduse kavale, lõi reeglistiku andmekogude tehnoloogiliseks töötlemiseks, pakkudes sellega raamistikku, mille põhjal oli hiljem võimalik uusi andmeregistreid asutada ja nende töötlemistehnoloogiat üles ehitada. Nagu ka paljude teiste toonaste tehnoloogiat puudutavate regulatsioonide puhul, üritati Jüri Heinla sõnul siin silmas pidada tehnoloogilist neutraalsust, ehk siis kirjutada regulatsioone nii, et need ei eeldaks ühe või teise konkreetse tehnoloogilise lahenduse kasutamist. Seda lähenemist on nii mõnigi intervjueeritu nimetanud digiriigi edu üheks võtmeks. Viimaks toodi välja ka infopoliitika põhialuste arutelu ja heakskiitmine riigikogus 1998. aastal, kus sõnastati esimest korda infoühiskonna arendamine kui riiklikult oluline prioriteet ning seati paika põhimõtted, mida nende ellu viimisel silmas pidada (näiteks “infovaeste” ja “inforikaste” regioonide tekkimise vältimine). Ivar Tallo tõi intervjuus välja veel “väiksel alustamise” põhimõtte, distsipliinidevahelise koostöö põhimõtte ning lühikese ajahorisondi silmas pidamise, kontrastina näiteks tollastele Malaisia infoühiskonna põhimõtetele, mis olid ambitsioonikamad ja mastaapsemad, ent Tallo hinnangul sellevõrra ebarealistlikumad.

Tiigrihüpe

Üks olulisemaid tõukeid infoühiskonna küsimuste muutmisel poliitiliselt paeluvaks retoorikaks oli mitmete intervjueritavate hinnangul Tiigrihüppe projekt. Tiigrihüppe idee autorid – Toomas Hendrik Ilves ja Jaak Aaviksoo – rõhutasid intervjuudes esialgse idee hägusust, mis ei olnud palju konkreetsem kui “Eestile arvutiseerimisega arengueelise andmine”, ent retooriliselt käidi Tiigrihüppega välja palju käibele jäänud võrdlusi: Eesti väiksuse muutmine puudusest tugevuseks, “vaimult suureks saamine”, nõukogude taaga mahajätmine jmt. Oluline oli ka tugeva sümboolse toe saamine: president Lennart Merist sai Tiigrihüppe patroon, projektile otsiti mitmekesiseid “esindajaid”, kelle hulgas oli ka toonane gümnasist, hilisem Skype’i arendaja Sten Tamkivi ning hilisem IT-õppejõud Tanel Tammet. Ka Tiigrihüppe nime toodi välja turundusliku võiduna – see oli ühelt poolt kujutlusvõimet ärgitav, teisalt tõi paralleele toona laineid löövate “Aasia tiigrite” majanduseduga. Praktiliselt poolelt rõhutasid intervjueritud ühelt poolt toonase haridusministri Jaak Aaviksoo võimekust projektile raha välja võitlemises, aga laiemalt ka ettevõtmise grandipõhist, alt-üles struktuuri, mis tugines kohaliku tasandi initsiatiivile ning kohaliku omavalitsuse ja teiste sponsorite ressursside kaasamisele.

E-riigi idee algus

Sel perioodil kujunes välja infoühiskonna mõistestik: IT-arendusi hakati kujutama mitte lihtsalt piiritletud taristureformidena, vaid osana suuremast arenguhüppest, mida nähti toimuvat kogu maailmas ning milles nähti Eesti erilist tugevust. Selle mõistestiku esilekerkimist seletati erinevalt. Ivar Tallo rõhutas Euroopa konkurentsivõime tõstmiseks loodud “Stockholmi initsiatiivi”, mis kutsus riike üles arendama digitaalset võimekust, et mitte lasta Euroopa majandustel igavesti USA sabas sõrkida. Nendel kohtumistel olla Eesti paistnud silma kiirema tegutsemisega kui paljud naaberriigid, meenutas Tallo. Linnar Viik rõhutas ÜRO arenguprogrammi ja “Inimarengu aruande” rolli infoühiskonna mõiste tutvustamisel ja tähtsustamisel, aga ka digitaalse kommunikatsiooni tajumist olulise välispoliitilise abimeetmena, mille abil saaks muude kommunikatsioonikanalite sulgemise puhul muu maailmaga ühendust hoida. Toomas Hendrik Ilves rõhutas ühelt poolt omaenda kogemusi arvutite ja programmeerimisega ja teisalt 1990ndatel maailma majandusmõtet laiemalt haaranud küsimust “töö tulevikust” de-industrialiseerimise ja automatiseerimise ajastul: milline on töötajate ja heaoluriigi saatus ajastul, kui ühe autovabriku töö võib tuhande töötaja asemel ära teha tuhat robotit? Infoühiskonna ja digirevolutsiooni küsimused, mida arutati rahvusvahelistes organisatsioonides ja maailma avalikkuses, tõid need teemad ka Eesti poliitilisse ruumi, isegi ajal kui poliitilisel tasemel jätkuvalt paljudel otsustajatel IT-küsimuste vastu väga suurt huvi ei olnud (intervjuu Mart Laariga).

3.4 2001-2010 – Digiriigi kõrgaeg

Mart Laari teise valitsuse (1999-2002) viimastel aastatel ja sellele järgnenud majandusbuumi perioodil said kasutamiskõlblikuks paljud digiriigi lahendused, mida on pikalt Eesti e-edulooga samastatud: ID-kaardi süsteem ja e-valimised, X-tee, e-maksuamet, hilisematel aastatel ka esimesed e-tervise ja e-politsei lahendused ning ettevõtjatele suunatud lahendused. Selle perioodi arendusi iseloomustab aktiivne koostöö avaliku ja erasektori vahel (kõige selgem näide sellest on ID-kaart ja sertifitseerimiskeskuse süsteem), pankade ja telekommunikatsiooniettevõtete suur roll, digiriigi muutumine poliitiliseks trumpkaartiks, eksperimendid erinevate e-demokraatia lahendustega ning keskendumine digiriigile kui teenusele, mida riik pakub oma kodanikele kui ettevõtte oma klientidele.

Koostöö pankade ja sideettevõtetega

Intervjueritavad rõhutasid pankade ja sideettevõtete rolli Eesti e-eduloole aluse panemisel juba 1990ndate algusest, kui just taolistes ettevõtetes asusid tööle paljud TTÜ, Kübl jmt asutustega seotud noored insenerid. Neis ettevõtetes võimaldati inseneridele rohkem mänguruumi ja võimalusi katsetada lahendusi, mille kasumipotentsiaal oli pigem kaugemas tulevikus – kuigi Hansapank ja Hoiupank olid esimesed Eesti pangad, mis võtsid kasutusele *online*-panganduse, oli nende panga veebiteenindussaalide näol algusaastatel tegemist siiski nišilahendusega, kuna personaalarvuteidki polnud Eestis veel kuigivõrd palju. Nullindate alguses aga realiseerusid paljud koostööna ette võetud arendused: peamiselt pankade ja telekomide organiseeritud ning Tiigrihüppet toetav arvutikoolituste sari “Vaata maailma”; samuti era- ja avaliku sektori koostöös arendatud ID-kaardi projekt, kus digiallkirju autentiv sertifitseerimiskeskus oli täielikult erasektori kanda. Samal ajal said Eesti IT-ettevõtted (Webmedia ehk hilisem Nortal, AS Cybernetica) ette võtta aina suuremaid riigihankeid, näiteks X-tee või esimeste e-tervise lahenduste arendamine.

Intervjueritavad seletasid toonast koostöövalmidust erinevalt. Koostöös tehtud arendusi peeti usaldusväärsemateks, leiti, et kasutajad, kes võivad panga enese sertifitseerimissüsteemide osas skeptilised olla, võiksid riigi tunnustatud süsteemi siiski kasutada (Alar Ehandi). Suuri arendusi ei olnud pankadel üksinda sageli mõistlik teha, ent samas konkurents nõudis siiski

infosüsteemide arendamist. Paljud ettevõtjad kirjeldasid intervjuudes üleminekuaja entusiasmi ja “riigimehelikkust” – soovi “ajada asju nii, et sellest riigist ka asja saaks” (Tiit Tammiste). Samal ajal osutusid esimesed koostöö kogemused ootamatult edukaks: suhtlemine riigi ja erasektori vahel toimus lususalt ja kiiresti, riigisektoris ei kardetud, et neilt tulla näha üle kõrvade tõmbama ja esimesi eksimusi, mis uues valdkonnas arenduste loomisega kaasas käisid, anti ka kergemini andeks. Korduvalt toodi intervjuudes välja “targa tellija” rolli: riigipoolsed läbirääkijad olid reeglina ise valdkonna spetsialistid, näiteks Kübl taustaga, hiljem ka juba ise erasektori IT-ettevõtjate taustaga ning vastupidi; paljud IT-ettevõtete juhid olid teinud karjääri ka riigisektoris, mistõttu oli üksteise soovide ja vajadustest lihtsam aru saada. Viimaks nähti IT-lahendusi võimalustena kehtestada ühtseid standardeid, mida oli mõistlik teha koostööna, kusjuures pangad olid juba varem harjunud koostööd tegema (Indrek Neivelt). Toonase perioodi koostöövalmidust toodi intervjuudes korduvalt välja väärtusena, mida tuleks tänapäeval uuesti elule turgutada.

Ekspereimendid e-demokraatiaga

Avaliku sektori teenuste kõrval tõusis fookusesse ka e-demokraatia. Seda võimaldas osaliselt ID-kaardi süsteemi loomine ning digiriigi tõusmine poliitiliselt apetiitseks teemaks, teisalt aga ka sotsiaalteenuste ja kodanikuühiskonna esindajate kerkiv huvi osalusdemokraatia parandamise vastu. Teiste e-demokraatia arenduste seas toodi välja avaliku teabe seadust, mis võimaldas kodanikel ligipääsu avaliku sektori infopankadele, Täna Otsustan Mina aruteluplatvorm, hiljem ka Eelnõude Infosüsteem, Osalusveeb ja Rahvakogu. Paljud intervjuueeritavad rõhutasid riigi vastu usalduse tekitamise olulisust, mis võimaldas taolistel lahendustel kiiresti populaarseks saada. Teisalt nägid intervjuueeritavad esimeste e-demokraatia pääsukeste läbikukkumise põhjustena liigset keskendumist digitaalsetele platvormidele, mõtlemata samas kodanikkonna harimisele ega ka ametnike mõtteviisi muutmisele (Liia Hänni). Toodi välja ka eri osapoolte sageli liiga kõrgeid ootusi arendustele, mistõttu kippusid e-demokraatia projektid sageli palju kriitikat saama – samas kui neid ettevõtmisi, nagu ka rohkem teenustele suunatud arendusi, pidanuks võtma pigem iteratiivsetena, järk-järguliste sammudena, mille käigus omandatakse kogemusi ja astutakse väikeseid samme järgmiste ja juba efektiivsemate protsesside poole (Hille Hinsberg). Rõhutati ka e-demokraatia projektide teistsugust, aeglasemat dünaamikat võrreldes teenuste pakkumisega. Kuigi e-demokraatia projektid jäid kiiresti arenevate digiteenuste kõrval teinekord tahaplaanile või said suurema kriitika osaliseks, rõhutasid intervjuueeritavad, et katseplatvormidena ning järk-järgulise kultuurilise muutuse saavutamiseks olid need siiski väga kasulikud: Osalusveeb toimib juba märksa paremini kui nullindate alguses digiriigi ühe läbikukkumisena tajutud Täna Otsustan Mina.

Saabub poliitiline tahe

Enamik intervjuueeritavaid rõhutas, et paljud digiriigi arendused said võimalikuks tänu poliitilise tahte olemasolule, mis aitas lõpetada vaidlusi ja hankida rahastust. Siin toodi eraldi välja Mart Laari teise valitsuse rolli ning valitsusele lähedal seisvate nõuandjate (eriti Linnar Viigi) olulisust. Korduvalt toodi välja Laari valitsuse viimaste päevade otsust liikuda edasi ID-kaardi projektiga, mis sidus ka järgnevate valitsuste käed ja võimaldas projekti ellu viia, ent samas kindlustas ka teema jätkuva aktuaalsuse poliitilisel väljal. Oma rolli mängis siin ka digiriigi ideoloogide võime erinevaid lahendusi atraktiivseteks turundusvõteteks pakendada, mida sai väliskülalistele demonstreerida või välisvisiitidel kõnedesse pikkida. Tuntuimaks näiteks taolisest turundustrikist on ilmselt Linnar Viigi visioneeritud ja Riina Einbergi ellu viidud valitsuse e-kabineti lahendus. Ka selle arenduse puhul rõhutasid intervjuueeritavad, et esialgne visioon oli küllaltki umbmäärane ja mõeldud eeskätt turundusliku lükkena, mida tuli alles konkreetsete sammudega sisustama hakata. Poliitilist tahtet oli ilmselt lihtsam saavutada, kuna sel perioodil nautis Eesti pretsedenditult suurt majanduskasvu ning samal ajal hakkas IT-arendustesse liikuma rohkem Euroopa Liidu fondide raha. Need trendid võimaldasid võtta ette suuri investeeringuid ilma riigieelarvet ülemäära koormamata. Nii mõnigi intervjuueeritav nentis, et pikas perspektiivis oli taolisel strateegial ka omad puudused – nimelt ei eraldatud piisavalt raha olemasolevate süsteemide käimashoidmiseks, hooldamiseks ja parendamiseks. Seetõttu said mitmed digiriigi rakendused tuntuks ka kohmakuse, vähesa kasutajasõbralikkuse ja rohkete rikete poolest. Arendajad kippusid seda aspekti nägema rohkem ambivalentset – vigade tegemist nähti osana arendusprotsessist ja rõhutati, et lõpuks viis vigade talumine suurema arenduskogemuse ja pikas plaanis paremini toimivate süsteemideni, samas kui ametnikud ja administraatorid nägid kohmakuses pigem pikaajalist probleemi.

Kasutajate kaasamise probleemid

Mitme mastaapse tööprotsessi muutva arenduse juures toodi välja väljakutseid sihtgruppide nõusse saamise ja kaasa haaramisega. Eriti kerkisid need teemad e-politsei ja e-tervishoiu valdkondades. Osalt nägid intervjuueeritavad probleemi usalduse loomisel: kuidas veenda politseinikke, proovisoreid, perearste või haiglatöötajaid, et nende igapäevast tööruutiini muutvad tehnoloogilised lahendused tõepoolest kasulikud on? Kuidas “tõlkida” inseneride ja ametnike eesmärged politseinike ja arstide keelde? Teisalt toodi välja ka pragmaatilisi põhjuseid skeptitsismiks: haiglatel oli motivatsioon hoida enda käes

infomonopoli vabade registratuurikohtade jmt osas; suurhaiglatel olid juba oma infosüsteemid, mille harmoniseerimine e-tervise nõuetega tundus põhjendamatult kulukas; patrullpolitseinikud ei soovinud, et nende asukoht igal ajahetkel jälgitav oleks. Nende väljakutsete lahendusena töid intervjueeritud välja muuhulgas valdkonnast endast pärit ekspertide kaasamist (nt Madis Tiik e-tervise valdkonnas), koordineerivate institutsioonide jõustamise olulisust, aga ka ajapikku kogunevaid kogemusi uute lahendustega, mis hirne leevendasid, ning lihtsalt pikki läbirääkimisi ja individuaalset lähenemist.

Riik kui ettevõtete stardiplatvorm

Toonased arendused olid hädavajalikud Eesti IT-ettevõtetele arengu võimaldamiseks – nii nentisid pea kõik intervjueeritud ettevõtjad. Väikesel turul oli keeruline ellu jääda, kuna suuremahulisi tellimusi, mis võimaldaksid stabiilsust ja pakusid arenguvõimalusi, praktiliselt ei leidunud. Samal ajal ei olnud realistlik konkureerida ka välisurgudel, kus domineerisid pika ajalooga ja tuntud brändidega rahvusvahelised korporatsioonid. Eesti ettevõtete kuvand kui “väikese, kahtlase, tugevate Nõukogude Liidu sidemetega Ida-Euroopa riigi” päritoluga üksikuritajad ei tekitanud paljudes valdkondades (näiteks küberturvalisus) usaldust (Arne Ansper). Avaliku sektori hanked pakkusid siin mitmeid eeliseid. Esiteks oli võimalik saada mastaapseid tellimusi, mille sarnaseid Eestis mujal ei leidunud. Teiseks andis riigi infosüsteemide arendamine hiljem välisurgudel konkurentsieelise – mitte iga IT-ettevõtte ei saanud öelda, et nad on teinud valmis mõne riikliku e-tervise süsteemi, maksuplatvormi või andmeregistri. Kolmandaks panustas digiriigi teenuste arendamine otseselt ka IT-firmade tootearendusse: mõne riigisüsteemi jaoks välja töötatud arhitektuuri põhjal oli hiljem lihtne arendada kommertstooteid, mida sai teistele riikidele ja ka eraettevõtetele müüa. Tuntuim näide sellest on ilmselt AS Cybernetica loodud X-tee kommertsversioon ning Nortali eksporditeenused, mida selle juht Priit Alamäe on kirjeldanud kui “komplekssete muudatuste tegemise oskuse müüki”. Samas rõhutasid paljud intervjueeritavad (Marek Helm, Arne Ansper, Mehis Sihvart, Riho Oks), et Eestis töötavate süsteemide eksportimisel on veel palju arenguruumi.

Inseneriloogika ajastu

Kokkuvõttes võib digiriigi kõrgperioodi kirjeldada kui inseneriloogika ajastut, kus digiriigi arendamise põhimõtteid nähti samaselt erasektori IT-ettevõtete arendamise loogikaga. Kahtlemata toitis seda tolle perioodi lähedane koostöö erasektori ja avaliku sektori vahel, aga ka eraettevõtluse põhimõtteid prioriseeriv poliitiline konjunktuur (Mart Laari paremliberaalne valitsemisaeg, toona laiemalt levinud *New Public Management* lähenemine avalikule haldusele jne). Intervjuudes kõlasid kesksete väärtustena põhimõtted nagu “kasutajakeskus”, “tehnoloogia loogika järgi disainimine”, “eksimume ja läbikukkumise talumine”, “kiire otsustamine”, “targa tellija olulisus” ja “arendaja usaldamine”. Seda loeti perioodiks, kus avalik sektor ja erasektor õppisid koos, võttes ette ka arendusi, mille mastaapsust ja keerukust ei suudetud esialgu ette näha (näiteks X-tee ja esimesed e-tervise lahendused).

3.5 2010-2016 – laienemine ja kindlustamine

Viimast projektis vaadeldud perioodi digiriigi arengus iseloomustasid intervjueeritavad kui ühelt poolt laienemise ja kasvu perioodi ning teisalt kui juhtimise ja prioriteetide seadmisega seotud väljakutsete perioodi. Euroopa Liidu fondide rahastus võimaldas hüppeliselt suurendada IT-valdkonna investeeringuid, erinevate e-teenuste hulk suurenes ning kasvas ka digiriigi nähtavus kohalikul ja rahvusvahelisel tasandil. Teisalt suurenes ka rahulolematuse teenuste kvaliteediga, kurdeti palju dubleerivate või halvasti funktsioneerivate arenduste üle ning suurenenud bürokraatia ja formaalse suhtluse üle. „Kuidas saavutada uus arenguhüpe?“ oli küsimus, mida mitmed intervjueeritavad korduvalt püstitasid.

Riik asub selgemini juhtima

Ühe probleemina eelmistest perioodidest töid mitmed intervjueeritavad välja e-arenduste koordineerimatuse. Erinevatel aegadel polnud kas piisavalt vahendeid ja poliitilist tahet, et süstemaatiliselt tagada erinevate arenduste koostöömimine ja sihitus või siis toimis süsteemi areng detsentraliseeritult, erinevate arengukavade ja poliitikadokumentide najal, mille antud raamid olid aga üsnagi üldised. 2010ndatel võeti suund selgema juhtimise ja riigi strateegilise rolli suurendamise peale. See väljendus esiteks investeeringuvõimaluste suurenemisel: tänu EL-i struktuurifondidele kasvas hüppeliselt e-riigi rahastamine. Mitmed intervjueeritavad rõhutasid, et rahastusotsused olid üks paremaid viise, mille abil seada prioriteete ja tagada arendustele vajalik tähelepanu ka poliitilisel tipp-tasandil – “päeva lõpuks, *money talks*” (Taavi Kotka). Pärast perioodi 2010ndate alguses, mida mõned intervjueeritavad lugesid teatavaks “seisakuperioodiks”, loodi Riigikantseleis ja MKM-is uued ametikohad digipoliitika planeerimiseks ja elluviimiseks. Riik võttis selgema tähelepanu alla ka e-riigi kui brändi turundamise ja eksportimise läbi välisesinduste, erinevate konverentside, turundusürituste, ametlike kohtumise ja üksuste nagu e-Eesti esitluskeskus. Turundusprogrammi eesmärgina nähti suuresti ka Eesti maine kasutamist eraettevõtete maine tõstmiseks.

Samal ajal töid intervjueritavad välja ka kasvuperioodiga seotud kitsaskohti: raha oli küll investeringuteks, aga sageli ei olnud selge, kuidas kaetakse uute arenduste halduskulud, mistõttu võisid arendused jääda vigaseks või tekitada kasutajatele probleeme. Mastaapsemad arendused, näiteks mitmed e-tervisega seotud projektid, nõudsid paljude eri huvigruppide koostööd ning olemasolevate infosüsteemide ümbertegemist, mille jaoks ei olnud suurematel asutustel tingimata motivatsiooni. Teise kitsaskohana toodi mitmes intervjuus välja liigne tehnoloogiakeskus. Näiteks Siim Sikkut rõhutas, et tähelepanu pöörati rohkem infosüsteemide ehitamisele, kui nende kaasnevatele muutustele tööprotsessides ja meeldiva kasutajakogemuse disainimisele.

Fookus teenusedisainile

Üheks keskseks väljakutseks sai laienemisperioodil teenuse kontseptsioon. Mitmed intervjueritavad rõhutasid, et digiriik peab muutuma rohkem teenusekeskseks: disainis tuleb rohkem silmas pidada lõppkasutaja kogemust, arendusi tuleb vaadelda kui teenuseid, kus erinevate tegevuste taga on konkreetsed käsuahelad ja kasutajal on võimalik halva teenuse puhul "pöörduda ülemuse poole" ning arenduste juures tuleb lisaks tehnoloogilistele küsimustele ja efektiivsusele rohkem silmas pidada juhtimise-, koordinatsiooni- ja teeninduskultuuri küsimusi. Ühelt poolt oli tegu põhimõtetega, mida olid rõhutanud ka varasemaid digiriigi insenerid (nt Aare Lapõnin) ning mida oldi ka edukalt ellu viidud – mitmes intervjuus toodi välja Maksu- ja Tolliamet ja Maanteeamet kui head näited teenusekesksetest e-arendustest. Teisalt nähti, et liigne keskendumine efektiivsusele, "riigi õhemaks viilimisele" ja ametnike töökoormuse vähendamisele oli just digiriigi kiire kasvu perioodil viinud kasutajamugavuse ohverdamiseni (Siim Sikkut).

Suurem bürokratiseerumine

Paljud arendajad ja ettevõtjad iseloomustasid digiriigi hilisemat perioodi kui suurenenud bürokratiseerumise aega, kus suhtlus erasektori ja avaliku sektori vahel muutus antagonistlikumaks, hanked muutusid ülereguleerituks ja aeglaseks ning avalik sektor hakkas üha rohkem üle võtma tegevusi, mida varasematel perioodidel oleks tehtud koostöös erasektoriga. Mõned intervjueritavad väljendasid nostalgiat: elu muutus 2010ndatel rahulikumaks, koostöövalmiduse asemel tekkisid "silotornid", kus erinevad asutused ja ministeeriumid mõtlesid peamiselt oma huvidest lähtuvalt ning blokeerisid ideid, mis nõudsid laiemaid muudatusi. Leiti ka, et tellija poolel oli sageli vähem ekspertiisi, mis muutis läbirääkimised keerulisemaks, tekitas ebarealistlikke ootusi ja vigade ilmumisel rohkem süüdlase otsimist. Nende trendide põhjuseid nähti osaliselt "riigi küpsemises", liigses institutsionaliseerituses, normide kivistumises, "heas elus", kus EL struktuurifondid töid sisse piisavalt raha, nii et puudus vajadus kiiresti ja paindlikult tegutseda ning kus ka ametnikel polnud vaja ennast kuigivõrd tõestada.

Vajadus uuteks arenguhüpeteks

Ühe keske teemana kerkis viimase perioodi intervjuudes üles uue arenguhüppe vajadus. Digiriigi rahastuse maht küll tõusis hüppeliselt ja uute arenduste hulk kasvas eri valdkondades, ent paljud küsitletud nentisid, et kvalitatiivselt jääd eelmise kümnendi lahenduste juurde. Eraldi toodi välja näiteks mobiilteenuste vähest ärakasutamist ja suutmatust isikutuvastuses toimunud arenguhüpetega kaasa minna, näiteks näotuvastuse kasutamisel jmt. Arengud tehisintellekti vallas jäid peamiselt ideede tasemele. Välja toodi ka puudujääke suurandmete kasutamisel riigivalitsemise parendamiseks. Need olid kõik valdkonnad, kus 2010ndatel töötati välja palju võimalikke arengusuundi ja visioone, ent kus reaalsed sammud jäid küsitletute hinnangul pigem tagasihoidlikuks.

4. Õppetunnid ja hinnangud

Palusime kõigi intervjuude lõpus küsitlertul tuua välja mõned õppetunnid digiriigi esimesest kahekümne viiest aastast, mida võiks tulevikus arvesse võtta. Sagedamini kordunud vastused on allpool välja toodud, kuid tuleks arvestada, et tegemist on mitme aastakümne järel antud retrospektiivse hinnanguga, mis peegeldavad samavõrd intervjuueeritavate tänapäeva kui annavad edasi toonaseid tingimusi.

Vabadus tegutseda

Korduvalt toodi välja varajase digiriigi perioodil eksisteerinud vabadust, mis haaras nii tellijaid kui ka arendajaid. Riik julges ette võtta pretsedendituid arendusi ning anda arendajatele võrdlemisi vabad käed nende elluviimisel. Probleemide tekkimisel oldi valmis neid lahendama kiirete otsustega ning vigade tegemist peeti arendusprotsessi loomulikuks osaks, mitte tingimata läbikukkumiseks.

Inseneride mõtteviis

Rõhutati insenerimõtlemise rohkust nii avaliku kui ka erasektori poolel. See tegi võimalikuks eri poolte lihtsama läbikäimise ("targa tellija" fenomen) ning lihtsustas poliitiliste konfliktide lahendamist, kuna usaldati inseneride hinnanguid eri lähenemiste võimalikkusele, turvalisusele jmt. "Kui insenerid ütlesid, siis seda tehti," nagu võttis kokku Prit Alamäe.

Oskamatus karta

Kuna nii riigil kui ka arendajatel puudusid kogemused suurte süsteemide loomisega, siis ei osatud veel karta erinevaid komistuskive ja probleeme. See omakorda võimaldas ette võtta ambitsioonikamaid projekte ning omandada nende elluviimisel väärtuslikke kogemusi, isegi kui nende käigus tehti vigu või kui need lõpuks ei osutunud täpselt sama säravaks kui hankes ette nähtud oli. Selle protsessi käigus jõuti ka ühe digiriigi suurema tugevusena välja toodud omaduseni – iteratiivsuseni. Ülimastaapsete, pikalt ette planeeritud projektide asemel oldi valmis hakkama otsast väiksemaid tükke tegema ja siis töö käigus õppima.

Läbipõimunud kogukond

Asjaolu, et enamik ametnikke, arendajaid ja insenere tundsid üksteist, lihtsustas oluliselt koostööd ja läbikäimist. Paljud küsimused oli võimalik ära lahendada mitteformaalsetes vestlustes, "saunaõhtutel", koolikaaslaste omavahelise läbikäimise käigus. Teisalt, ka riigistruktuurid olid vähemalt digiriigi algusperioodil piisavalt õhukesed, et käsuliine pidi jooksev suhtlus võis toimuda üsnagi mitteametlikult. "Eestil on olnud paindlikkust ja kiiret otsustusvõimet – Aare Lapõniniist peaministri on kolm-neli inimest" (Marek Helm).

Avaliku ja erasektori koostöö

Kõige rohkem muutunud trendina toodi välja koostöövalmidust. Varajase digiriigi puhul rõhutati pea iseenesestmõistetavat koostööd avaliku ja erasektori vahel. "Pole tähtis kas sa oled avalikust või erasektorist, kui sa oled normaalne inimene, siis saab sinuga asju ajada" (Linnar Viik). Taolist suhtumist võrreldi sageli 2010ndate suurenenud umbusuga, sagenenud vaidlustega hanketulemuste, vastutuse jaotamise jmt üle ning avaliku sektori suurenenud rolliga digiühiskonna arengu juhtimisel. Varajase perioodi koostöö allikatena toodi välja ühelt poolt "riigimeheliikkust", teisalt aga ka pragmatismi – üleminekuaja väheste vahendite tingimustes oli sektoriteülene koostöö sageli lihtsalt ainuvõimalik viis paljusid arendusi teostada.

Kasutajakeskne mõtteviis

Eri perioodidel tegutsenud intervjuueeritud rõhutasid läbivalt, et "IT on ainult vahend" (Imre Siil) ning et digiriigi eesmärk ei peaks olema paberblankettide üks-ühele digitaalsesse vormi üle kandmine, vaid uute tehnoloogiate ära kasutamine kasutajakogemuse parendamiseks, teenuste kättesaadavamaks ja mugavamaks muutmiseks. Ülle Madise sõnastas seda kui hea halduse põhimõtet: "et kodanikul oleks riigist võimalikult palju kasu ja võimalikult vähe tüli."

Soov eemalduda eelmisest ühiskonnast

Viimaks nentisid paljud intervjuueeritud, et digiriigi arendusi kannustas soov eemalduda nõukogude perioodi väärtustest ja töökultuurist, mida tajuti suuresti 1990ndaid kujundanud mentaliteedina. Digiriigi arendused võimaldasid vähendada ametnike korrupsiooni - "nagu Toomas Hendrik Ilves ütles, *you cannot bribe a computer*" (Marek Helm). Digitaalsed

infosüsteemid pidid vähendama ametnike infomonopoli ning suurendama kodanike võimet jälgida ja vastustada riigi tegevust. Teisalt peeti silmas ka erinevaid eeskujusid, kellest taheti eeskuju võtta ja mööda minna, sageli oli tegemist Põhjamaadega. "Me ehitasime uut ühiskonda – et oleks parem kui Soomes!" (Indrek Neivelt).

5. Kokkuvõte ja soovitus edasisteks tegevusteks

Projekti raames tehtud 60 intervjuud ei anna kindlasti ammendavat pilti digiriigi ajaloost. Tehtud intervjuud annavad esmase pildi mitmete oluliste arenduste saamisloost kahekümne viie aasta jooksul erinevaid rolle mänginud osalejate perspektiivist. Intervjuude komplektis on hästi välja joonistunud erasektori ettevõtjate ja arendajate, ametnike ja projektijuhtide ning strateegiliste visionääride perspektiivid. Intervjueeritavate hulgas on nii erinevaid arendusi rakendama pidanud asutuste juhte, eri asutuste vahelist tegevust koordineerinud kesktaseme juhte, kui ka poliitikuid ja strateegilisi nõustajaid, kes vastutasid terve valdkonna või kogu digiriigi pikaajalise suuna eest.

Käesolev aruanne ei anna kindlasti täielikku ülevaadet 60 intervjuu käigus esile kerkinud teemadest, motiividest ja õppetundidest, nii nagu intervjueeritavad neid nägid. Aruanne pakkus välja esialgse digiriigi periodiseeringu ning sünteesis intervjueeritute hinnangute põhjal eri perioodide põhilisi väljakutseid, edu põhjuseid ja konfliktikohti, ning tõi välja õppetunde edasiseks, nii nagu intervjueeritavad neid sõnastasid.

Samas on veel küllalt ruumi edasiseks põhjalikuks uurimistöök. Hõredamalt on kaetud digiriigi kriitikud, kelle hulgas on ülikoolide õppejõude, poliitikuid, aga ka tudengeid ja üksiküritajaid; aga ka lõppkasutajad ja kohaliku tasandi arendajad ja ametnikud. Arvestades kuivõrd sageli mainiti intervjuudes kohaliku tasandi initsiatiivi, eriti digiriigi algusperioodil, tuleks siin viia läbi jätkuintervjuusid. Siin võib mõelda näiteks nii e-riigi arengus eriti säranud piirkondade peale (Valgamaa, Hiiumaa), kui ka nende regioonide peale, mis olid pigem sabasjooksjate rollis. Võib mõelda näiteks Tiigrihüppe regionaalsete koordinaatorite intervjueerimise peale, aga ka kohalike haiglate, maksuameti harukontorite ja KOV-ide infojuhtide intervjueerimisele. Samuti tuleks uurida, kuidas tajusid uute infosüsteemide kasutuselevõtmist nende igapäevased kasutajad: näiteks e-politsei puhul patrullpolitseinikud, e-tervise süsteemide puhul perearstid, infosüsteemide puhul maksuameti ametnikud jne, kes ei olnud otseselt nende süsteemide väljatöötamise juures, huvigruppide esindajad või muul moel arendusprotsessiga tihedalt seotud. Uurimist vääriks ka e-riigi eellugu hilisel nõukogude perioodil. Vaadeldud perioodi raames vääriks eraldi uurimist praeguse projekti raames katmata valdkonnad nagu domeenihaldus, elektrooniline dokumendihaldus ja kultuurivaldkond.

Täiendavate intervjuude põhjal oleks võimalik uurida süvendatult nii konkreetsete arenduste tehnilist ja poliitilist ajalugu, X-teest e-residentsuseni, kui ka e-riigi laiema ideoloogia kujunemist ja visioonide arengut. Loodame, et need uurimused ka peatselt ette võetakse.