



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM

KÄSKKIRI

30.09.2020 nr 200

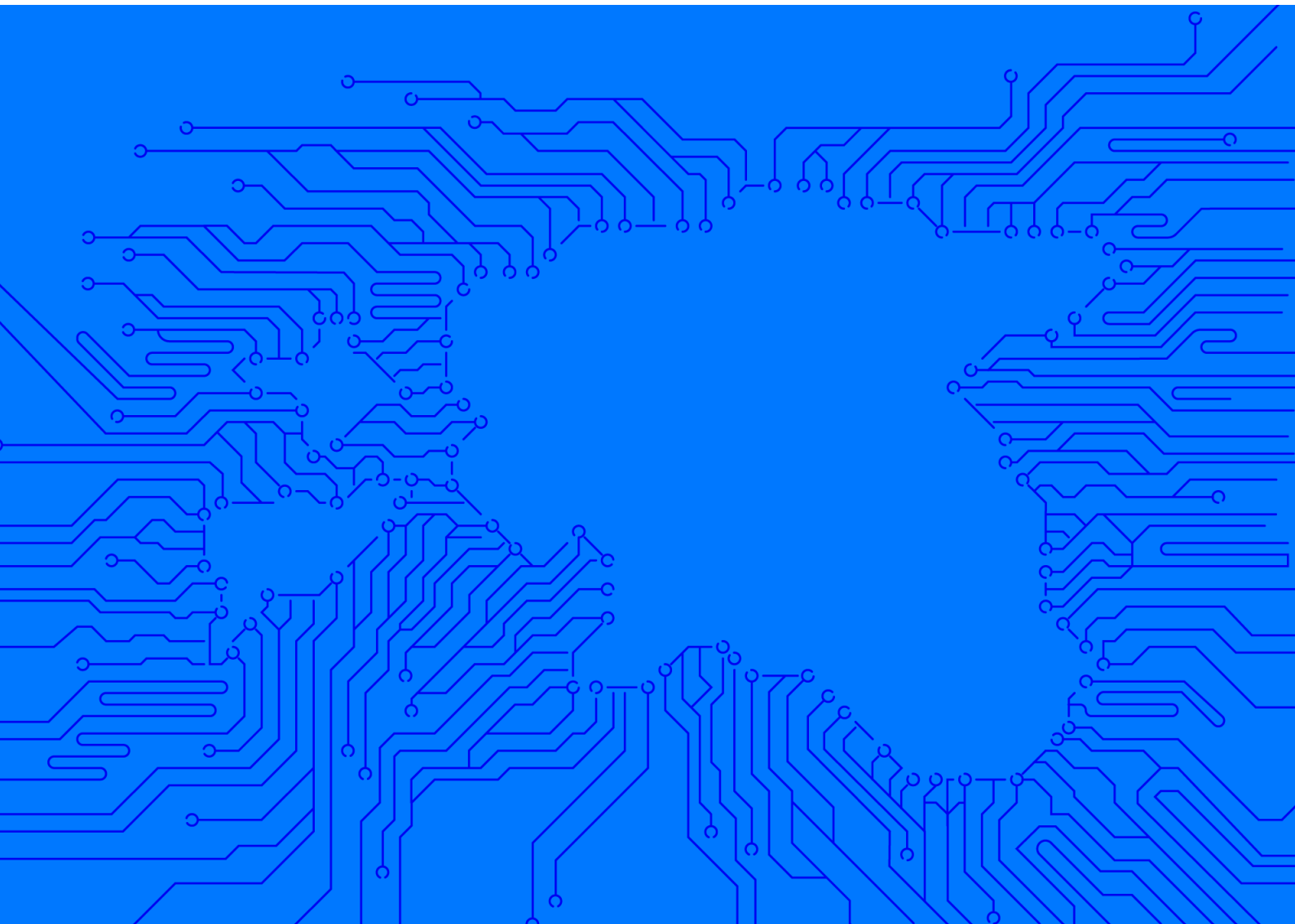
Reaalajamajanduse visioon 2020–2027

Vabariigi Valitsuse 23. oktoobri 2020. a määruse nr 323 „Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi põhimäärus“ § 23 punktide 1 ja 3 alusel ning lähtuvalt Vabariigi Valitsuse majandusarengu komisjoni 19. augusti 2020. a otsusest nr 7-9.3/5, Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammi 2019–2023 punktide 12.5, 12.15 ja 13.11, Vabariigi Valitsuse riigireformi kava 2020–2023 Lisa 1 kategooria 3 punktide 1 ja 5 kinnitan „Reaalajamajanduse visiooni 2020–2027“ (lisatud).

(allkirjastatud digitaalselt)
Taavi Aas
majandus- ja taristuminister

(allkirjastatud digitaalselt)
Raul Siem
väliskaubandus- ja infotehnoloogiainister

KINNITANUD
majandus- ja taristuminister
ning väliskaubandus- ja
infotehnoloogiaminister
30.09.2020
käskkirjaga nr 200
Lisa



Reaalajamajanduse visioon

2020-2027



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM

SISUKORD

Lühikokkuvõte	4
1. MIS ON REAALAJAMAJANDUS?	7
1.1. Tänapäevane olukord.....	7
1.2. Reaalajamajanduse mõiste ja sisu	12
1.3. Reaalajamajanduse mõju.....	14
2. REAALAJAMAJANDUSE EESMÄRGID JA ELLUVIIMINE	20
2.1. Põhieesmärk ja tegevussuunad koos strateegiliste alameesmärkidega	20
2.2. Reaalajamajanduse visiooni ellu viimine.....	26
LISA 1. REAALAJAMAJANDUSE TÖÖPLAAN 2020-2027	27
Lisa 1.1. Reaalajamajanduse tehniliste võimaluste loomine.....	27
Lisa 1.2. Reaalajamajanduse kasutusele võtmise reguleerimine ja toetamine era- ja avaliku sektori koostöös.....	32
Lisa 1.3. Piiriülene koostöö Läänemere piirkonnas ja Euroopa Liidu tasemel.....	37
LISA 2. Tuvastatud riskide hindamise tabel	39
LISA 3. Reaalajamajanduse visiooni koostamine ja seotud muud dokumendid	42
LISA 4. Näited reaalajamajanduse projektidest Eestis ja mujal Euroopas	44
Mõisted ja selgitused.....	53

Lühikokkuvõte

Ajamahukate tugitegevuste tõttu kaotab Eesti ettevõtlus ning majandus iga päev raha ja tehakse märkimisväärset mahus „tühitööd“¹, mis omakorda mõjub negatiivselt tootlikkusele ja majanduskasvule. Reaalajamajanduse majandusliku mõju analüüsi² kohaselt säästavad reaalarajas andmevahetuse lahendused (e-arved, e-kviitungid, andmepõhine aruandlus riigile, e-veoselehed jne) ettevõtlussektoris üle 200 miljoni euro aastas. Võimalik on aastas kokku hoida ca 14,10 miljonit töötundi, mis on võrdne 7000 inimese täistööajaga. Ettevõtjal tekib võimalus suunata kokkuhoitud kulu põhitegevuse mahu suurendamisele, mis omakorda mõjuks positiivselt SKP kasvule.

Reaalajamajandus (*real-time economy* ehk RTE) on digitaalne ökosüsteem, kus tehingud eri osapoolte vahel toimuvad reaalarajas või minimaalse viitega. See tähendab paberipõhiste majandustehingute ja haldustoimingute asendamist automaatse andmevahetusega digitaalsel, struktureeritud, masintöödeldaval ja standardiseeritud kujul.³

Tulemuseks on kiirem ning automatiseeritud andmevahetus, teabe parem juurdepääsetavus ja laialdane RTE lahenduste kasutusele võtmine, mis peaks vähendama protsesside viiteaegu, säästma ressursse ja vähendama tehingukuluseid, suurendama organisatsioonide kulutõhusust ja ettevõtete konkurentsivõimet, vähendama bürokraatiat ettevõtjaks olemisel, kiirendama ja täpsustama otsustusprotsesse, parandama läbipaistvust, kaupade liikumist ning stimuleerima majanduslikke ja sotsiaalseid uuendusi. Lisaks loob tugev partnerlussuhe, piiriülene koostöö ja koosvõimelisuse saavutamine ettevõtetele lihtsama asjaajamise regioonis laiemalt ning aitab tõsta ekspordivõimekust.

RTE kasutusele võtmiseks on vaja suures plaanis lahendada kolm järgmist probleemi:

- Esiteks **ajakohasus** – andmed laekuvad täna pika viitajaga, mistõttu võib otsuse tegemise hetkel olla info aegunud.
- Teiseks **andmete üheselt mõistetavus** - andmed ei lähtu samast semantilisest mudelist ehk puudub ühtne lähenemine andmete standardiseerimisele (st samad andmed erinevates süsteemides ei pruugi olla üheselt mõistetavad).
- Kolmandaks **andmevahetuse võimaldamine** – andmed ei ole alati masinloetaval kujul vahetatavad ja avaandmetena jagatavad nii enda kui ka teiste potentsiaalsete kasutajate jaoks.

Vältimaks killustunud digitaalse ühiskonna süvenemist ja liigset halduskoormuse kasvu on vaja määrata peamised alused ja reeglid, kuidas hakkab toimuma edaspidine ettevõtlusandmete vahetus – millistel alustel, standarditel ja struktuuris, et saavutada kiirem digiüleminek ja reaalarajamajanduse toimimine. Need on juhiseks riigiasutuste infosüsteemide arendamisele ja õigusloome kujundamisele. Avaliku sektori roll on tagada innovatsiooni mittepidualdav

¹ „Tühitöö“ hulka kuuluvad näiteks riigile esitatavate aruannete koostamine ja edastamine (sh dubleeriv aruandlus); saatelehtede täitmine; andmete topelt ja käsitsi sisestamine ning sellest tekkivate vigade parandamine; e-maili teel arve saatmine, teenuse või toote ostmisega kaasnev liigne paberimajandus, kulunud tekstiga paberkviitung vajamineva garantii tõestamiseks jne.

² Reaalajamajanduse majandusliku mõju uuring (2020). Leitav:

https://www.mkm.ee/sites/default/files/reaalarajamajanduse_majandusliku_moju_uuringu_lopparuanne.pdf

³ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) “Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring“. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_enl.0.pdf

regulatsioon ning pakkuda vajalik digitaalne taristu, mis kiirendaks reaalamajanduse rakendamist.

Reaalamajanduse visiooni eesmärgiks on aastaks 2027 luua tehnilised ja regulatiivsed võimalused, et tõsta ettevõtlusandmete kvaliteeti ja kättesaadavust ning võimaldada nende digitaalset ja automaatset vahetamist erinevate osapoolte vahelises suhtluses läbi andmete semantilise analüüsi, struktureerimise ja standardiseerimise ning sobivate andmevahetuskanalite kasutamise.

Visiooni elluviimine aitab saavutada Vabariigi Valitsuse eesmärki vähendada ettevõtjate halduskoormust ja bürokraatiat ning rakendada andmete kogumisel ühekordse küsimise ja masinloetava riskasutatavuse põhimõtet. Visioon toetab Eesti teaduse, arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse arengukava 2021-2035.

RTE rakendamise põhieesmärgiks on viia ettevõtluskeskkonnas ja suhtluses riigiga ellu struktuurne muudatus, et ettevõtete haldamise ja majandamise tegevused muutuks taustal toimivateks tegevusteks vähendades märkimisväärselt ettevõtjate halduskoormust ja tõstaks seeläbi kaude tootlikkust.

RTE põhieesmärgi saavutamiseks on seatud **kolm järgmist valdkondade ülest tegevussuunda**:

1. RTE tehniliste võimaluste loomine

Tegevussuuna eesmärgiks on tõsta ettevõtlusandmete kvaliteeti ja kättesaadavust ning võimaldada nende reaajas vahetamist erinevate osapoolte vahelises suhtluses läbi andmete semantilise analüüsi, struktureerimise ja standardiseerimise ning sobivate andmevahetuskanalite kasutamise.

2. RTE kasutusele võtmise reguleerimine ja toetamine era- ja avaliku sektori koostöös

Tegevussuuna eesmärgiks on reguleerida ja toetada era- ja avalikku sektorit RTE lahenduste kasutusele võtmist läbi seda võimaldava regulatiivse raamistiku.

3. Piiriülene koostöö Läänemere piirkonnas ja Euroopa Liidu tasemel

Tegevussuuna eesmärgiks on jätkata aktiivset piiriülest koostööd Läänemere piirkonnas, Põhjamaadega ja üldisemalt Euroopa Liidu tasemel, et liikuda ühiselt RTE-le ülemineku suunas.

Nimetatud tegevussuunad baseeruvad valdkondade üleselt ühistele strateegilistele alameesmärkidele, mis on kooskõlas Põhjamaade RTE projekti tulemusel loodud tegevuskavaga⁴.

Strateegilisteks alameesmärkideks koos eeldatavate tähtaegadega on:

- E-arvete laialdane kasutuselevõtt ettevõtete vahelistes tehingutes (2023)
- E-kviitungite laialdane kasutuselevõtt (2025)
- Andmepõhisele aruandlusele üleminek (sh eelistatult XBRL GL standardi kasutamine) (2025)
- E-veosehtede laialdane kasutuselevõtt (2025)

⁴ Nordic Smart Government 3.0. Leitav: www.nordicsmartgovernment.org

- Standardiseeritud digitaalsete toote ja teenuse koodide, informatsiooni ja kataloogide kasutuselevõtt (2027)
- Reaalajas ja nõusoleku alusel ettevõtte ajakohaste andmete jagamine kolmandatele osapooltele (2027)
- RTE kontseptsiooni piloteerimine ja rakendamine uute lahenduste kasutusele võtmiseks (2027)
- Aktiivne rahvusvaheline koostöö liikmesriikidega, eelkõige Läänemere riikide ja Põhjamaadega (2027)

Reaalajamajanduse visiooni elluviimiseks on välja töötatud üldisem suunav tööplan aastateks 2020-2027, mille juurde luuakse iga-aastaselt lühiajalisem, detailsem ning regulaarselt MKM-i eestvedamisel koostöös ministeeriumite, nende haldusalasse kuuluvate asutustega, erialaliitude ja erasektoriga uuendatav tööplan.

Tööplani regulaarne läbivaatus ja täiendamine ajas loob võimaluse olla järgmiste planeeritavate tegevuste osas ja majandusolukorrale vastavalt paindlik ning võtta vastu ajakohaseid otsuseid parimate tulemusteni jõudmiseks.

1. MIS ON REAALAJAMAJANDUS?

1.1. Tänapäevane olukord

Käesoleva **reaalajamajanduse (RTE) visiooni eesmärgiks** on kokku leppida RTE kontseptsioon, eesmärgid ja tegevussuunad RTE-le üleminekuks. Visiooni lisas toodud tööplaani 2020-2027 elluviimine tagab meie ettevõtjatele riigiga suhtluse ja kohustuste täitmise osas ajavõidu läbi automaatse kohustuste täitmise võimaluse tekkimise. Lisaks toetavad tööplaani tegevused ettevõtete vaheliste majandustehingute automatiseerimist ja andmekvaliteedi parendamist.

RTE sisuliseks eesmärgiks on viia ettevõtluskeskkonnas ja suhtluses riigiga ellu struktuurne muudatus, et ettevõtete haldamise ja majandamise tegevused muutuks taustal toimivateks tegevusteks vähendades märkimisväärselt ettevõtjate halduskoormust. Eesmärgi rakendamisel tuleb arvestada teema valdkondade ülese ja laiapõhjalise kontseptsiooniga, millega võib tähistada mitmesuguseid automatiseeritud ja reaalajas toimivaid tegevusi, sh

- ettevõtete vahelised tehingud,
- avaliku sektori ja erasektori suhtlus,
- organisatsioonisisene plaanimine ja otsustamine,
- teenuste osutamine klientidele.⁵

Ajamahukate tugitegevuste tõttu kaotab Eesti ettevõtlus ning majandus iga päev raha ja tehakse märkimisväärses mahus „tühitööd“, mis omakorda mõjub negatiivselt tootlikkusele ja majanduskasvule. 2020 aastal läbi viidud RTE mõjuanalüüsist⁶ nähtub, et kasutades RTE kontseptsioonil põhinevaid lahendusi (e-arved, e-kviitungid, e-veoselehed, põllumajandusmasinate andmetöötlus, reaalajas majandusprognosid ja andmepõhine aruandlus XBRL GL formaadis) hoitaks Eestis aastas kokku üle 14 miljoni töötunni ja 200 miljoni euro. Ainuüksi e-arvetele üleminekul säästaksid Eesti maksumaksjad üle 100 miljoni euro aastas. Tootlikkuse kasvu ühe allikana peab ettevõtjal tekkima võimalus suunata kokkuhoitud kulu põhitegevuse mahu suurendamisele, mis omakorda mõjuks positiivselt SKP kasvule. Avalikus sektoris kokku hoitud kulu saab suunata näiteks kvaliteetsemate teenuste pakkumisele kodanikele ja ettevõtjatele või motiveerivamatele töötasudele muret tekitavates sektorites, sh haridusvaldkonnas.

Reaalajas toimivas majanduses on põhirõhk andmetel, nende kvaliteedil ja reaalajas kättesaadavusel ning korduvkasutamisel, kus eelkõige keskendutakse ettevõtluse ja majandustehinguid kajastavatele andmetele ja nende vahetamisele. Täna ei kasutata andmeid maksimaalselt väärtuslikult, sest need ei ole lihtsasti kättesaadavad, üheselt mõistetavad ja nendest arusaamine on aeganõudev manuaalne tegevus.

Täna juba toimib masinloetavalt Maksu- ja Tolliametile (MTA) käibemaksudeklaratsiooni edastamine, kuid info kehtib möödunud kuu kohta ning ei oma väärtust ettevõttele käesoleval ajahetkel ja tekitab pigem igakuist lisa aja- ja rahakulu. Edaspidi ei peaks ka majandusaastaruanded peegeldama pelgalt eelmise aasta seisu, vaid reaalajas andmete

⁵ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool

⁶ Reaalajamajanduse majandusliku mõju uuring (2020). Leitav:

https://www.mkm.ee/sites/default/files/reaalajamajanduse_majandusliku_moju_uuringu_lopparuanne.pdf

edastamisel on võimalik luua lisandväärtust nii riigile kui ettevõtjale peegeldamaks pidevalt ajakohast ettevõtte finantsseisu.

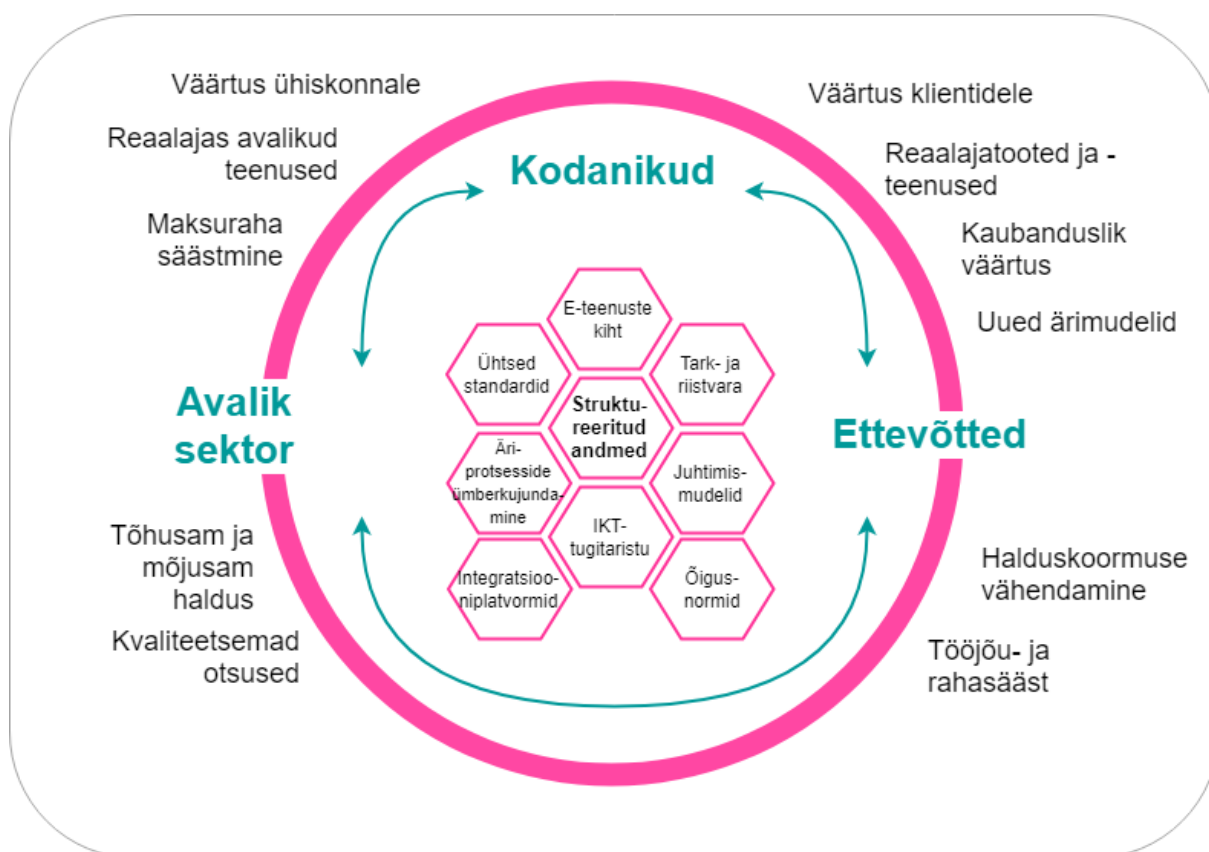
Seega, täna justkui toimib juba paljude teenuste puhul edukas andmevahetus, kuid enamasti ei saa seda kuidagi nimetada RTE aluseks peetavaks andmevahetuseks. Miks?

- Esiteks **ajakohasus** – andmed laekuvad täna pika viitajaga, mistõttu võib otsuse tegemise hetkel olla info aegunud.
- Teiseks **andmete üheselt mõistetavus** - andmed ei lähtu samast semantilisest mudelist ehk puudub ühtne lähenemine andmete standardiseerimisele (st samad andmed erinevates süsteemides ei pruugi olla üheselt mõistetavad).
- Kolmandaks **andmevahetuse võimaldamine** – andmed ei ole alati masinloetaval kujul vahetatavad ja avaandmetena jagatavad nii enda kui ka teiste potentsiaalsete kasutajate jaoks.

Siinkohal on oluline üle rõhutada, et näiteks ühes süsteemis loodud masinloetav e-arve ei pruugi olla kõigi sisuliste andmeväljade osas üheselt tõlgendatav teises masinloetavas süsteemis, rääkimata piiriülesest aspektist. E-arve valdkonnas on meil täna selle jaoks Euroopa e-arve standard⁷, mis on e-arved erinevate süsteemide vahel üheselt mõistetavaks muutnud. E-arved on RTE üks edukamaid näiteid, kuid paraku on e-arved tegelikku RTE potentsiaali arvestades vaid nõ „piisk meres“. Arvel olevad andmed on vaid üks väike osa ettevõtluskeskkonna andmevajadusest ja riigiga vahetatavast kogu infost. **Vajalik on kogu ettevõtlusinfo üheselt mõistetavalt jagamist ühtses RTE ökosüsteemis⁸ (vt Joonis 1) ja veel enam, see peab toimuma reaalselt ja kajastama hetkeolukorda.**

⁷ Euroopa e-arve standardi formaat. Leitav: [EN 16931-1:2017](#)

⁸ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) “Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring”. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool
Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf



Joonis 1. RTE ökosüsteem

RTE ökosüsteemis muutub traditsiooniline ettevõtlusandmete vahetus riigiga andme- ja vajaduspõhiseks ning reaalajas andmete vahetamine annab ettevõttele võimaluse teha olulisi strateegilisi otsuseid kvaliteetsemalt. Näiteks võib ettevõtte edukuse hindamiseks pärida riik tulevikus eelmise majandusaastaandmeid juba jaanuaris või investor pärida ettevõtlusandmeid soovitud ajahetkel viimase 12 kuu kohta.

Mitmel pool erasektoris on juba näha uuendusmeelseid ettevõtteid, kes märkavad ühtse andmete reaalajas edastamise visiooni kasu – standardiseeritud andmete masinloetaval kujul reaalajas edastamine ning võimekus samu andmeid nende ühekordsel edastamisel erinevates infosüsteemides kasutada. RTE kasu ja ühise visiooni omamine tõstab esile Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu (ITL) Visioon 2030⁹ dokument, kus nähakse suurimat väärtust järsul digitaliseerimisel ja automatiseerimisel muutes andmemajandusega liitumise sama lihtsaks ja kohustuslikuks kui tänane tulude deklareerimine ning võimaldades selle jaoks erinevaid soodustusi. Kokkulepitud alustel toetab sama kiire digiülemineku suunda ka Euroopa Liidu poolt loodav andmestrategie¹⁰ ja uus Euroopa VKE strateegia¹¹, kus tuuakse välja vajadus jõulisemalt toetada ettevõtete digiüleminekut ning andme kvaliteedi ja kättesaadavuse parandamist nende korduvkasutamiseks ühtsetes andmeruumides ja standarditel. ITL võrgustikust saab näitena tuua *Internet of Business* projekti¹², kus omavahel

⁹ ITL Visioon 2030. Leitav: <https://wp.itl.ee/files/Visioon%202030.pdf>

¹⁰ Euroopa andmestrategie dokument. Leitav: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf

¹¹ Euroopa VKE strateegia. Leitav: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0103&from=EN>

¹² Internet of Business projekti tutvustus. Leitav: <https://www.itl.ee/internet-of-business-majandustehningud/>

konkureerivad ettevõtted on ühinenud ning mille tulemusel on 2018. aastal võetud kasutusele Euroopa e-arve standard ja 2020. aasta jooksul võetakse kasutusele ühtne standard finantsandmete kajastamiseks, vahetamiseks, kulude kokku hoidmiseks ja kliendile parema/mugavama kasutajakogemuse loomiseks. Sarnaseid näiteid tekib erasektoris valdkonniti aina juurde, kuid paraku ei pruugi nad alati lähtuda samadest põhimõtetest ja standarditest, mis omakorda võib hoogu anda killustunud digitaalse ühiskonna süvenemisele.

Eelnimetatud kajastab hästi Euroopa digitaalmajanduse ja ühiskonna indeks¹³, mille järgi Eesti on 2020 aasta raporti järgi üldise digitaliseeritud ühiskonna osas Euroopas 7.ndal kohal, kuid jääb oluliselt maha digitaalsete tehnoloogiate ja teenuste kasutusele võtmisel erasektori poolt olles 14.ndal kohal jäädes oma skooriga (41,1) veidi alla Euroopa keskmise (41,4). See takistab Eesti üldise tootlikkuse kasvu ning koostatava „Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse strateegia 2021-2035“ tootlikkuse eesmärkide täitmist.

Digitaliseerimise ja tootlikkuse seose toob selgelt välja Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni (*The Organisation for Economic Co-operation and Development* – OECD) analüüs¹⁴, mis näitab kasvavat tootlikkuse erinevust maailmas esirinnas olevate ettevõtete (parima 5% hulka kuuluvad ettevõtted) ja ülejäänud ettevõtete vahel. Maailmas esirinnas olevad ettevõtted on tavaliselt suuremad, innovaatilisemad ja vastuvõtlikumad uutele digitaalsetele tehnoloogiatele. Väikesed tootmisettevõtted ja pikalt tegutsenud väikesed teenusettevõtted, kes moodustavad turu enamuse, on digitaliseerimise suhtes suurema tõenäosusega passiivsed ega rakenda ühtegi tiptasemel digitaaltehnoloogiat ega plaani digitaliseerimise investeerida. Suur digitaliseerituse erinevus ettevõtete vahel viib 2018. aastal Euroopa Investeerimispanka (*European Investment Bank* – EIB) poolt tehtud uuringu¹⁵ andmetel suurema digilõhe poole ning majandFuses, kus on rohkem väikeettevõtteid, on ka suurem digilõhe oht. Poliitika kujundamisel on siinkohal oluline roll eemaldada tõkked, mis takistavad neid ettevõtteid olemast digitaalselt aktiivsed. Juurdepääsu puudumist rahastamisele peetakse sama uuringu järgi üheks suurimaks takistuseks. Seega, kui parandada nende juurdepääsu rahastamisele (sh toetada digitaliseerimist), võib see aidata digilõhet vähendada. Sellega on kooskõlas ka ITL Visioon 2030 dokument, mis soovib riigil soodustada digitaliseerimist, automatiseerimist ja robotikat, mitte kohaldada järgmist maksusüsteemi uutele tehnoloogiatele.¹⁶

Eelkõige andmete sisestamisel tekkivad kvaliteediprobleemid, andmeanalüüsi laiemat kasutust piirav andmete kesine kvaliteet (s.t kogutavad andmed ei ole ajakohased, terviklikud, struktureeritud selgetel alustel ja järjepideva arvutusmetoodikaga) nii enda kui ka teiste potentsiaalsete kasutajate jaoks¹⁷ ning madal digitaalsete tehnoloogiate kasutuselevõtt väljendub ka riigi poolt ettevõtetele seatud suures halduskoormuses. Ainuüksi aruandluse ja tehniliste kohustuste koorma mõistmiseks on valitsuse reguleerimise koormuse indeksi¹⁸ järgi 2017 aastal riigi poolt seatud nõuete (nt load, eeskirjad, aruandlus) täitmine Eesti ettevõtetele koormavam kui näiteks Soomes, Rootsis ja Hollandis. Koormuse indeksi järgi Eesti siiski

¹³ Euroopa digitaalmajanduse ja ühiskonna indeks, Eesti raport. Leitav: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/estonia>

¹⁴ OECD analüüs. Leitav: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/63629cc9-en.pdf?expires=1597663696&id=id&accname=guest&checksum=75A13F76650759D9195C57BAF8D52101>

¹⁵ EIB uuring. Leitav: https://bruegel.org/wp-content/uploads/2019/12/PC-17_2019-101219_-1.pdf

¹⁶ ITL Visioon 2030. Leitav: <https://wp.itl.ee/files/Visioon%202030.pdf>

¹⁷ „Andmete kättesaadavus ja kasutamine riigi targaks juhtimiseks“ Riigikontrolli audit (2020)

¹⁸ Burden of government regulation. Leitav:

https://tcdata360.worldbank.org/indicators/govt.regu?country=EST&indicator=689&countries=AUT,FIN,HKG,NLD,SGP&viz=line_chart&years=2007,2017&indicators=944

edestab regiooni keskmist ja sama regiooni riikide hulgast näiteks Taanit, Lätit ja Leedut. Sama probleemi rõhutab ka ITL Visioon 2030, kus tuuakse probleemina välja, et seadusloome protsess on kaldu halduskoormuse suurendamisele ja riigistruktuur on tööjõumahukas¹⁹. IKT sektor väljendab visiooni dokumendis selgelt ka seisukohta, et avaliku sektori halduskoormus peab vähenema, et keskenduda väärtusloovatele tegevustele.

Vältimaks killustunud digitaalse ühiskonna süvenemist ja liigset halduskoormuse kasvu peab riik võtma selge positsiooni ja määrama ära peamised alused ja reeglid, kuidas hakkab toimuma edaspidine ettevõtlusandmete vahetus - millistel alustel, standarditel ja struktuuris, et jõuda saavutada kiirem digiüleminek ja RTE toimimine.

RTE senine piiritlematus ja teema valdkondade ülesus on tinginud olukorra, kus ei ole riigi tasandil kesksed kokkulepet sõlmitud. Kesksete kokkulepete, eesmärkide ja otsuste sündimiseks on Vabariigi Valitsus näitamas initsiatiivi lisades RTE edendamise tegevused Vabariigi Valitsuse riigireformi kavva 2020-2023 ja tegevusprogrammi 2019-2023²⁰.

RTE edendamiseks ja lahenduste laialdasemaks kasutusele võtmiseks on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeriumil vajalik luua RTE eestvedajana koostöös teiste seotud ministeriumide, nende allasutuste ja erasektoriga kokkulepitud alused ja eesmärgid ning teha nende põhjal kesksed otsused. Sellest tulenevalt saab iga riigiasutus oma infosüsteeme arendades ja seadusemuudatusi planeerides juhendada ühiselt kokkulepitud alustest, eesmärkidest ja otsustest, et tagada kiirem RTE-le üleminek. Avaliku sektori roll peab olema piiratud reguleerimisega ja vajaliku digitaalse taristu pakkumisega, sh kiirendama innovaatiliste RTE lahenduste kasutusele võtmist läbi pilootprojektide.²¹

¹⁹ ITL Visioon 2030. Leitav: <https://wp.itl.ee/files/Visioon%202030.pdf>

²⁰ Vabariigi Valitsuse tegevusprogramm 2019-2023. Leitav:

https://www.valitsus.ee/sites/default/files/content-editors/valitsus/RataseIIvalitsus/vabariigi_valitsuse_tegevusprogramm_2019-2023.pdf

²¹ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

1.2. Reaalajamajanduse mõiste ja sisu

Reaalajamajandus (*real-time economy* ehk RTE) on digitaalne ökosüsteem, kus tehingud eri osapoolte vahel toimuvad reaalajas või minimaalse viitega. See tähendab paberipõhiste majandustehingute ja haldustoimingute asendamist automaatse andmevahetusega digitaalsel, struktureeritud, masintöödeldaval ja standardiseeritud kujul.²²

Tänu ettevõtlusandmete üheselt mõistetavaks ja nõusoleku alusel kättesaadavaks muutmisele loome võimalused riigi poolt seatud nõuete automaatseks täitmiseks hõlbustades äritegevust ja vähendades halduskoormust nii ettevõttele kui ka riigile. Tulemuseks on kiirem teabevahetus ja teabe parem juurdepääsetavus, mis peaks vähendama protsesside viiteaegu, säästma ressursse ja vähendama tehingukulusid, suurendama organisatsioonide kulutõhusust ja ettevõtete konkurentsivõimet, kiirendama ja täpsustama otsustusprotsesse, parandama läbipaistvust ning stimuleerima majanduslikke ja sotsiaalseid uuendusi. Ettevõtjate vaates aitab RTE läbi liigse „tühitöö“ automatiseerimise ja andmepõhisuse suunata kokkuhoitud ressursid tootlikkuse tõstmisele ja ekspordivõimekuse suurendamisele, riigi vaates vähendab varimajandust ja rahapesu riske tänu läbipaistvuse suurenemisele. Lisaks, seoses avaliku sektori halduskoormuse vähenemisega vähenevad ka avaliku sektori kulud, mis loob võimaluse väiksematele maksudele ja/või parematele teenustele.

Tulevikus peab nii ettevõtete omavaheline kui ka ettevõtte ja riigi vaheline info ning andmete vahetamine toimuma reaalajas, ilma inimese liigse sekkumiseta, täiendava aruandluseta ja dokumentide vormistamise koormata. Aruteluringides ettevõtjate ja avaliku sektori esindajatega on esile kerkinud järgmised näited, mis iseloomustavad hästi reaalajas toimivat majandust.

- Riigiasutus pääseb automaatselt ettevõtte nendele reaalajas kuvatud andmetele ligi, mis on vastavale toimingule vajalikud. Sellest tulenevalt muutub võimalikuks mitte koostada ja esitada traditsioonilisel kujul majandusaastaruannet ja igakuiseid maksudeklaratsioone.
- Tänu reaalajas andmete vahetusele võivad muutuda maksuarvestuse põhimõtted, kus näiteks käibemaksu arveldamine saab toimuda muude ettevõtlusprotsesside taustategevusena reaalajas.
- Ettevõtete vahelise tehingu puhul saab tuua näiteks usaldusväarsuse kasvu, kus tekib võimalus jagada ettevõtte hetkeolukorda kajastavat infot koostööpartneriga, et olla läbipaistev ning jõuda väiksemate riskide ja vähema ajakuluga eduka tehinguni.
- Andmete ühtsel struktureerimisel ja standardiseerimisel edendab RTE ka ringmajandust, näiteks saab ettevõtte jagada reaalajas infot oma tootmisest tulenevate jäätmete kohta, et võimaldada selle korduvkasutamist teise ettevõtte poolt või jälgida reaalajas utiliseeritud jäätmete infot.

²² Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

- Täna raamatupidajatest saavad ettevõtte finantsnõustajad või finantsjuhid, kes saavad väärtuslikku nõu andes baseeruda adekvaatsel finantsinfole tänu kvaliteetsetele andmetele ja innovaatilistele tehnoloogiatele (nt tehisintellekt), mis suudavad koostöös teha väga täpseid majandusprognose.
- Ettevõtjal on võimalus tegeleda üle 90% oma ajast põhitegevusega ja investeerida uute innovaatiliste toodete ja teenuste välja arendamisse, kuna riigiga suhtlemine on lihtne, toimib reaalses andmete vahetus ning nõuab minimaalset ettevõtjasekkumist.
- Tänu vähenenud käsitööle, nt andmete kontrollimine ja töötlemine raamatupidaja/avaliku sektori töötaja poolt, väheneb märkimisväärselt avaliku sektori halduskoormus ning vabanenud ressurss on suunatud efektiivsema taristu loomisele ja kvaliteetsete teenuste pakkumisele, mis ei sega ega koorma ettevõtjat.
- Kvaliteetsed andmed koostöös innovaatilistele tehnoloogiatega annavad võimaluse avalikus sektoris prognoosida adekvaatselt ressursside kasutust ning vajadusel optimeerida riigi tööd.
- E-kaubanduses on tolli- ja maksutoiminguteks vajalik aruanne ettevalmistatud piiriülese tehingu hetkel, kuna standardiseeritud tehinguinfo alusel saab vajalikke aruandeid automaatselt luua. Aruanne saadetakse tollile varakult enne kauba saabumist, et vältida piiripunktis korduvandmete sisestamist ja aeganõudvaid kontrolliprotsesse.
- Maanteetranspordis on tänu reaalses kättesaadavale ja reaalses olukorda peegeldavale e-veoselehele võimalik jagada asjakohast infot päringu alusel näiteks politseile, ilma mahukaid paberkaustasid kaasa vedamata ja manuaalset kontrolli maantee ääres läbi viimata. Tänu sellele väheneb saadetiste kohale toimetamise aeg ning kogu logistikaahel muutub sujuvamaks ja kohale toimetamise aeg paremini ette prognoositavaks.
- Panganduses aitab RTE kaasa rahapesu tõkestamisele ilma isikuid liigselt koormamata, sest info isiku kohta on nõuoleku ja päringu alusel reaalses vastavast allikast kättesaadav, ilma liigsete paberite täitmise ja mahukate kontrollmeetmete läbiviimiseta.
- RTE tehnoloogiad koos plokiahela tehnoloogia ja automaatsete andmesalvestustehnoloogiatega nagu QR ja RFID võimaldavad toote teekonna kliendini digitaalselt kaardistada, et kliendid saaksid jälgida toote kogu tarneahelat. Sellest tulenevalt väheneb märkimisväärselt toodete päritolu võltsimise probleem nt toiduainetööstuses (sh veini- ja meetööstuses) ja tõstab tarbijate teadlikkust tarbimisvalikute kliimamõju jälgimise valdkonnas.

Reaalajamajandus = „nähtamatud“ haldustegevused = rohkem aega ettevõtlusele

RTE-le ülemineku edukuse hindamiseks peab mõistma selle eelduseid ja ehituskive ehk lahendusi. RTE peamised **eeldused ja lahendused** võib jagada kolmeks kihiks - tehnoloogiline tuumiktaristu (RTE baaslahendused), tehnoloogilistel lahendustel põhinevad e-teenused ning organisatsioonide andmepõhised äriprotsessid ja juhtimisotsused.²³

Tehnoloogiliseks tuumiktaristuks ehk RTE baaslahendusteks on näiteks:

- Ühised andmevahetusstandardid
- Organisatsioonide ja süsteemide lõimumist võimaldavad platvormid
- Aruandluseks vajalik ühtne taksonoomia²⁴

Võimalikud e-teenused ehk RTE lahendused:

- Automaatne majandusarvestus, kvaliteedi tagamine ja auditeerimine
- Pidev aruandlus, riskijälgimine ja -hindamine
- Andmepõhised masinloetavad rakendused, nt e-arved ja e-kviitungid
- E-aadress, e-ID, e-allkiri
- E-maksed, e-hanked ja reaajas prognoosid
- Reaajas tulu deklareerimine, maksustamine ja vara deklareerimine²⁵

Organisatsioonide andmepõhised äriprotsessid ja juhtimisotsused:

- Automaatsed äriprotsessid
- Äriprotsesside ümberkujundamine
- Inimeste otsustusraamistikud
- Osapoolte vaheline usaldus²⁶

Eestis on e-autentimine, digiallkirjastamine, e-arved, e-kviitungid, välkmaksed ning lisaks töös olevad projektid (rahvusvahelised e-veosehded, Aruandlus 3.0, Tunne-Oma-Klienti teenus (sh panganduses), e-kaubanduse arendused, ringmajanduse initsiatiivid jne) loomas RTE lahendusi ja initsiatiive. Projektide teadmusi ühendades saab riik muuta ettevõtlusega seotud toimingud paberi- ja PDF- ning aruandlusvabaks reaajas toimivateks tegevusteks, muutes ajalooks paljud tänased ajakulukad, iseenesest mõistetavad ja hetkel vajalikena tunduvad toimingud.

RTE ühendab olemasolevad e-teenused, e-riigi kuvandi, RTE lahendused ja pilootprojektid järgmiste edulugude loomiseks ja Eesti tootlikkuse ning ekspordi kasvu panustamiseks. Tänu ühtsetel alustel piiriülesele andmevahetusele ja *once-only* printsiibi täitmisele on Eesti ettevõtja jaoks lihtsustatud toodete ja teenuste piiriülene müük riikides, mis astuvad Eestiga samade RTE eesmärkide suunas. Ettevõtja jaoks „kaovad“ samadel standarditel ja andmeruumides toimivas regioonis tunnetuslikud riigipiirid, mis seni tekitasid ettevõtetele liigseid takistusi.

1.3. Reaalajamajanduse mõju

RTE põhikasu on ettevõtja, kodaniku ja riigi „tühitöö“ kaotamine läbi kvaliteetsete andmete reaajas vahetamise. RTE andmete lähtekohaks loetakse ettevõtte peamiste äriandmete, näiteks

²³ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

²⁴ Ibid.

²⁵ Ibid.

²⁶ Ibid.

müügi- ja ostutehingute, põhivarade ja palgaandmete juurdepääsetavust standarditud digitaalsel kujul, mis antakse masinloetavalt ringlusesse nii ettevõtete omavahelisel kui ka ettevõtja ja riigi vahelisel suhtlusel. Täpsemalt on RTE kasutusele võtmisega kaasnevaid kasusid uuritud 2019 aastal läbi viidud Tallinna Tehnikaülikooli uuringus²⁷, mille käigus tuvastati erinevate ühiskonna osapoolte lõikes kasud alljärgnevalt.

Kasud ettevõtjale:

- Ettevõtted, kes vahetavad ja töötlevad tellimuste, arvete ja kviitungite andmeid reaalarajas, omavad operatiivset ülevaadet oma ettevõttest, mis võimaldab kasutada ressursse tõhusamalt ning **täiustada plaanimis- ja riskijuhtimise protsesse**.
- Reaalarajas masinloetav andmevahetus tarneahela osalejate vahel ja automaatsed maksed **kiirendavad rahavooge**, võimaldades ettevõtetel **tegutseda efektiivsemalt** ning suurendada käivet ja kasumit.
- Täisdigitaalsetele tehingutele üleminek peaks **suurendama äripartnerite vahelist usaldust ja läbipaistvust**, mis võib vähendada finantsasutuste krediidiriski ning parandada ettevõtete jaoks **laenude kättesaadavust** ja rahastamist tarneahelas.
- E-arvete automaatne töötlemine võib säästa võrreldes paberarvete töötlemisega **kuludelt 60–80%**²⁸ ning vabanevat ressursi saab kasutada **investeermiseks uute toodete ja teenuste arendamiseks**.
- Euroopa Komisjoni e-arvete ekspertrühma hinnangul võib e-arvete kasutuselevõtt säästa täiendavalt 5-15 eurot arve kohta. E-arved kiirendavad makseid ja vähendavad inimlike vigade ja pettuste võimalust.²⁹ **E-arvete laialdasel kasutamisel Euroopa Liidus võib eeldatav majanduslik kokkuhoid ulatuda 2,3 miljardit eurot.**³⁰
- Üleminek e-kviitungitele võib säästa näiteks ainuüksi Soome ettevõtetele **900 miljonit eurot** aastas³¹.
- Üleminek reaalaraja-tarneahelatele vähendab ettevõtete tegevuskulusid **30%** ja kaotatud käivet **75%**.³²
- Peale kulude minimeerimise loob e-arveldamine uusi turunišše **tarneahela finantseerimiseks** (*supply chain finance*, SCF), peamiselt nõuete ja kohustuste pealt tulu teenimise teel. SCF-lahenduste maailmaturu maht on nõuete haldamise osas hinnanguliselt 1,3 triljonit dollarit, dünaamiliste diskonteerimislahenduste osas 100 miljardit dollarit ning krediidiga tagatud laenuandmise osas 340 miljardit dollarit.³³

Kasud riigile:

²⁷ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

²⁸ Koch, B. (2017) Business Case E-invoicing/ E-billing. Billentis. Leitav: <https://www.billentis.com/einvoicing-businesscase.pdf>.

²⁹ Business-to-business transactions: a comparative analysis of legal measures vs. soft-law instruments for improving payment behaviour (2018). Leitav: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c8b7391b-9b80-11e8-a408-01aa75cd71a1/language-en/format-PDF/source-search>

³⁰ Turning Europe digital, preparing for future growth. Leitav: http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-15-4770_en.htm

³¹ Technology Industries Finland (2018). eReceipt guidelines. Leitav: https://teknologiateollisuus.fi/sites/default/files/file_attachments/2018_ekuitti_eng_sisus_vedos_6.pdf

³² Aliche, K. jt (2016), October 2016. Leitav: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/ourinsights/supply-chain-40--the-next-generation-digital-supply-chain>

³³ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

- Samu äriandmeid võivad kasutada avaliku sektori asutused **automaatseks äriaruandluseks, reaajas maksustamiseks või riikliku statistika tegemiseks**, ilma et sellega kaasneks ettevõtete jaoks aruandluskoormust.
- Reaajas infot saab kasutada kvaliteetsemaks poliitikakujundamiseks ja avaliku sektori töö optimeerimiseks.
- Uued andmeanalüüsi ja masinõppe vahendid võivad tulevikus võimaldada riikidel kasutada reaalaja-andmeid väga erinevatest allikatest, näiteks riiklikest või teistest andmebaasidest või asjade interneti anduritest, **luua lahendused riigi majandusolukorra pidevaks jälgimiseks ja hindamiseks ning arendada mudelid majandussündmuste** (nt ettevõtete maksejõuetuse või maksulaekumise muutumise) prognoosimiseks reaalaja-andmete põhjal.
- Ühtlasi saaksid valitsused anda **ettevõtetele tagasisidet** (näiteks saaksid ettevõtted võrrelda oma tulemusi konkurentide omadega või kasutada neid riskihindamises) ning **töötada välja varajase hoiatamise süsteemid** nii ettevõtetele kui ka avalik sektori asutustele.
- Andmete korduvkasutamine nii avalikus kui erasektoris toetab andmete ühekordse esitamise (**once-only**) printsiipi.
- RTE lahenduste rakendamine aitab kaasa Euroopa Liidu ühtse turu reaalistamisel ja andmete vaba liikumise saavutamisel.³⁴

Kodanike hüvanguks on tänu eelnevalt kirjeldatud kasude realiseerumisele garanteeritud kvaliteetsemad teenused soodsama hinna eest.³⁵ Näiteks jõuavad tänu e-veosehetele kaubad tarbijani kiiremini kohale, sh on tänu kvaliteetsele tooteinfole tarbija teadlik oma toote päritolust ja mõjust kliimale. Lisaks võib näiteks e-kviitungite kasutusele võtmise puhul tuua välja kestvamad ja mugavamad võimalused garantii dokumentide ja juhendite hoiustamiseks. Mõlemad dokumendid tulevad e-kviitungiga kaasa elektroonselt e-mailile või mobiilirakendusse ning liigne paberimajanduse arhiveerimine kodustes tingimustes hoiaks kokku nii aega kui ruumi.

Pikemas perspektiivis peitub RTE tõelise majandusliku kasu (käibe kasv ja innovaatilised ärimudelid) võti aga **ettevõtete vahelistes tehingutes ja reaajas tarneahelate juhtimises**. Neis valdkondades peavad innovatsiooni vedama ettevõtted ja eelkõige suured ettevõtted, kes omavad pikkade tarneahelate tõttu tugevat mõju väiksematele turuosapooltele. Avaliku sektori roll peaks olema piiratud reguleerimisega ja vajaliku digitaalse taristu pakkumisega.³⁶

RTE mõjude hindamiseks Eesti kontekstis on 2020 aastal läbi viidud RTE majanduslik mõjuanalüüs, millest selgus, et:

- **E-arved säästavad Eesti maksumaksja raha üle 100 miljoni euro aastas, mis on 0,86% 2020 aasta riigieelarvest (11,6 miljardit eurot).**

³⁴ Ibid.

³⁵ Ibid.

³⁶ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

- **Kasutades RTE lahendusi³⁷ hoitakse Eestis aastas kokku ca 14,10 miljonit töötundi**, mis on võrdne 7000 inimese täistööajaga, kelle suunamisel lisandväärtust loovatele töökohtadele tõstaks Eesti tootlikkust.
- **Reaalaja- ja täppispõllumajanduse lahendused võimaldavad Eesti põllumajandustootjatel teenida lisatulu üle 200 miljoni euro aastas.** Täpsemalt on võimalik täppismeetodeid kasutades saada suurema saagi väiksemate kuludega, kui tootja kasutab masina juhtimisel ja hilisemal tööde info analüüsimisel ning uute planeerimisel reaalsusele vastavat infot väetamissoovituste osas.
- **Kasvuhooonegaaside emissioon Eestis väheneb tänu analüüsitud RTE lahendustele vähemalt 27 000 tonni aastas**, mis on 2018 aasta andmete järgi küll veidi üle 0,1% Eesti aastasest kasvuhooonegaaside heitkogusest (ligikaudu 20 miljonit tonni), kuid annab siiski oma panuse Eesti kliimaeesmärgi saavutamiseks aastaks 2050.³⁸

RTE-d **takistavaid tegureid ja võimalikke riske** on analüüsitud Eesti puhul kõige põhjalikumalt MKM-i poolt tellitud ja Tallinna Tehnikaülikooli poolt 2019 aastal läbi viidud uuringus³⁹. Uuringus on üldiselt RTE kasutusele võtmise ja elluviimise takistusena väljatoodud varasematele allikatele ja uuringus läbiviidud küsitlusele tuginedes **rahalisel ja majanduslikud, tehnoloogilised, organisatsioonilised ja tunnetuslikud takistused** (vt Tabel 1).⁴⁰

³⁷ Uuringus hinnati RTE lahendustena e-arvete, e-kviitungite, põllumajandusmasinate andmetöötluse, e-veeselehtede, reaalajas majandusprognooside ja andmepõhise aruandluse XBRL GL standardil mõju Eesti majandusele.

³⁸ Reaalajamajanduse majandusliku mõju uuring (2020). Leitav:

https://www.mkm.ee/sites/default/files/reaalajamajanduse_majandusliku_moju_uuringu_lopparuanne.pdf

³⁹ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

⁴⁰ Ibid.

Tabel 1. RTE takistused⁴¹

Tehnilised	Organisatsioonilised
<ul style="list-style-type: none"> • Andmete konteksti, süntaksi ja semantika erinevused • Probleemid andmete kvaliteediga • Tehniliste rakenduste ühildumatus • Tehnilised raskused RTE-lahenduste väljatöötamisel • Tehnilised raskused kõigi RTE sidusrühmade ühendamisel • Erinevad digitaliseerituse tasemed • Ühiste üldlevinud andmevahetusstandardite puudumine 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisatsioonide vastuseis andmete jagamisele • Ettevõtete soovimatus järgida RTE põhimõtteid • Organisatsioonide inertts • Digitaliseerimata ja aegunud protsessid
Tunnetuslikud	Piiratud ressursid
<ul style="list-style-type: none"> • RTE kontseptuaalne keerulisus • Avaliku sektori ja erasektori organisatsioonide väärtuste põrkumine • Ühise arusaama puudumine RTE osistest 	<ul style="list-style-type: none"> • RTE-lahenduste arendamise, juurutamise ja hooldamise kulukus • Äriprotsesside ümberkujundamise kulukus • VKE-de ressursinappus • RTE-d puudutavate kogemuste ja teadmiste vähesus

Lisaks võib takistusena välja tuua ka liigselt olemasolevatesse harjumustesse kinnistunud mõttemaailma, mis väljendub tihti tugevas avalikus arvamuses ning mistõttu võib ette tulla lühiajalisi probleeme ja viiteid laiemalt ühiskonnas RTE-le üleminekul. See omakorda pikendab ülemineku perioodi, kus kasutusel on varasemad ja uudemad lahendused korruga ning sellest tulenevalt võib lühiajaline kulu olla täielikult RTE lahendustele üleminekuks suurem.

Kuna RTE tulevik sõltub olulisel määral avalikust arvamusest, on tähtis tõsta teadlikkust uute RTE lahendustega seotud võimalikest riskidest, mis nõuavad iga RTE arenduse puhul nendele tähelepanu pööramiseks keskseid otsuseid. Nimetatud kesksed otsused ja kokkulepped on loomisel nii Euroopa kui ka Eesti andmestrategie ja digiriigi arengukava dokumentides (vt lisaks Lisa 2). Tallinna Tehnikaülikooli (2019) uuringust⁴² selgus neli peamist RTE lahendusega seotud võimalikku riski:

- **„Suure venna” loomine.** Suurim esile toodud potentsiaalne risk on RTE lahenduste laialdase ja sügava levikuga kaasnev riiklikku totaalkontrolli ehk nn „suure venna” süsteemi kehtestamine. Selle jaoks on vaja keskselt kokku leppida täpsed andmete jagamise, juurdepääsetavuse ja privaatsuse reeglid ning andmeomanikule luua keskne võimalus soovi korral vaadata kes, milliseid andmeid ja mille jaoks saab kasutada nõusoleku alusel ja ilma.

⁴¹Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) “Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring”. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

⁴² Ibid.

- **Andmete turvalisus.** Teiseks Eesti sidusrühmade esindajate nimetatud riskiks on küberturvalisus ning RTE-ökosüsteemides hoitavate andmete kaitse.
- **Liigne standardimine.** Ehkki standardeid peetakse RTE oluliseks ehituskiviks, tuleb siiski leida optimaalne standardimistase. Liigne standardiseerimine tekib tihti liiga hilise sekkumise tõttu, kui erinevad riiklikud ja erasektori poolt kasutatavad standardid on juba loodud ning laialdaselt kasutusel. EL andmestrategiea⁴³ alusel loodavate ühtsete piiriüleste standardite kokkuleppimine Euroopas vähendab tulevikus liigset standardimist.
- **Digitaalne isoleerumine.** Ohukohana toodi välja, et RTE algatuste raames töötatakse välja erilahendusi, mis töötavad üksnes Eestis või veel kitsamalt ettevõtete või asutuste siseselt. Digitaalne isoleerumine on juba tänases ühiskonnas aina suurenev probleem, mistõttu on taaskord EL andmestrategiea⁴⁴ dokument ka sellele probleemi lahendamisele tähelepanu juhtinud ning vajalikud tegevused selle edasiseks ära hoidmiseks ja lahendamiseks planeerinud.

Täpsemalt on potentsiaalsed riskid ja nendega seonduvad hinnangud koos maandamise meetmetega välja toodud visiooni Lisas 2.

Eelnevalt välja toodud positiivsed ja potentsiaalsed negatiivsed mõjud esinevad kõikides Euroopa riikides, kuna ettevõtlusandmete kvaliteedi, kättesaadavuse ja nende masinloetava vahetuse probleemidega seisavad kõik riigid silmitsi⁴⁵. Näiteks Euroopa Poliitikauuringute keskuse poolt läbi viidud uuringus täheldati 31% eksportimiskogemusega VKEdest ja 21% sellise kogemuseeta VKEdest raskusi teise liikmesriigi äripartnerite tuvastamisel, mis takistab kogu siseturul äritegevust.⁴⁶ Lisaks on Hollandi uuringu aruandes 18% füüsilisest isikust ettevõtjaid toonud takistusena esile erinevad tehnilised standardid.⁴⁷

Sellest tulenevalt peame järjepidevalt tegelema **aktiivse rahvusvahelise koostöö ja piiriüleselt mõtteviisi muutmisega**. RTE murrab nii mõneski valdkonnas täna traditsiooniliseks kujunenud protsesse, et jõuda maksimaalse kasuni. Maksimaalse kasu saavutamiseks peame tehes koostööd tehes. Näiteks peame olema kooskõlas Põhjamaades algatatud RTE projekti tegevustega⁴⁸, algatama ühiseid projekte Läänemere regioonis ning näitama üles üldist proaktiivsust Euroopa Liidu ühtse turu reaalajastamisel ja andmete vaba liikumise saavutamisel.

⁴³ Euroopa Liidu andmestrategiea. Leitav: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf

⁴⁴ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Centre for European Policy Studies 'Hidden Treasures: Mapping Europe's sources of competitive advantage in doing business', 2019 (Hidden Treasures report)

⁴⁷ Dutch Ministry of Economy, Dutch export agency, 'Doing Business in Europe', 2018

⁴⁸ Põhjamaade RTE projekt Nordic Smart Government 3.0. Leitav: <https://nordicsmartgovernment.org/>

2. REAALAJAMAJANDUSE EESMÄRGID JA ELLUVIIMINE

2.1. Põhieesmärk ja tegevussuunad koos strateegiliste alameesmärkidega

RTE rakendamise põhieesmärk on viia ettevõtluskeskkonnas ja suhtluses riigiga ellu struktuurne muudatus, et ettevõtete haldamise ja majandamise tegevused muutuks taustal toimivateks tegevusteks vähendades märkimisväärselt ettevõtjate halduskoormust. Eesmärgi rakendamisel tuleb arvestada teema valdkondade ülese ja laiapõhjalise kontseptsiooniga, millega võib tähistada mitmesuguseid automatiseeritud ja reaalajas toimivaid tegevusi, sh:

- ettevõtete vahelised tehingud,
- organisatsioonisisene plaanimine ja otsustamine,
- avaliku sektori ja erasektori suhtlus,
- teenuste osutamine klientidele.⁴⁹

RTE põhieesmärgi saavutamiseks on vaja kokku leppida peamised tegevussuunad ja nendega seotud strateegilised alameesmärgid. Alameesmärkideni jõudmiseks luuakse koostöös ekspertidega ajas täienev tööplan 2020-2027 (vt Lisa 1), kus detailsemad tegevused on esialgu eraldi välja toodud 2021. aastaks. Tööplani regulaarne läbivaatus ja täiendamine ajas loob võimaluse olla järgmiste planeeritavate tegevuste osas ja majandusolukorrale vastavalt paindlik ning võtta vastu ajakohaseid otsuseid kiiremaks ja efektiivsemaks RTE-le üleminekuks.

RTE lahendustele ülemineku perioodil võib mõningatel juhtudel olla eeldatav investeringute maht suurem, kuna asutused ja ettevõtted peavad hoidma mitmeid erinevaid süsteeme toimimas. Sellest tulenevalt peab üleminek RTE lahendustele olema võimalikult kiire ja ladus, et vähendada liigseid kulusid era- ja avalikus sektoris ning jõuda kiiremini tasuvuspunktini ja tulude kasvuni. 2019. aastal läbi viidud uuringust⁵⁰ on selgunud kolm võtmevaldkonda, millele tuleb erilist tähelepanu pöörata - **reaalajas majandusarvestus ja aruandlus, reaalajas majandusprognosid ning reaalaja-tarneahelad (sh RTE stimuleerimine ettevõtluses ja tööstuses)**. Uuringus detailsemalt välja toodud ka kuus erinevat soovitud järgmiste tegevuste planeerimisel, mis on täies ulatuses arvesse võetud käesoleva visiooni dokumendi lisas oleva tööplani tegevuste planeerimisel.

Lisaks võtmevaldkondadele ja soovitudele selgus uuringust, et Eesti sidusrühmade esindajate arvamuste ning olemasolevate RTE pilootprojektide põhjal oleks Eestile kasulik lähtuda võimalikult laialt RTE definitsioonist, mis hõlmaks eri valdkondadest algatusi reaalajas andmete kasutamiseks majanduse ja ühiskonna hüvanguks.

Tuginedes eelnimetatud võtmevaldkondadele, soovitudele, ekspertide arvamustele ja pilootprojektide tulemustele on käesolevas visiooni dokumendis valitud **kolm järgmist valdkonda ülest tegevussuunda:**

1. RTE tehniliste võimaluste loomine

⁴⁹ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool. Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

⁵⁰ Ibid.

Tegevussuuna eesmärgiks on tõsta ettevõtlusandmete kvaliteeti ja kättesaadavust ning võimaldada nende reaalajas vahetamist erinevate osapoolte (ettevõtted, riik, kodanik) vahelises suhtluses läbi andmete semantilise analüüsi, struktureerimise ja standardiseerimise.

Äriprotsesside lihtsustamiseks ja tõhustamiseks on vaja andmed viia masinloetavale kujule valdkonniti kokku lepitud standardite alusel (nt e-CMR, XBRL GL jt), luua andmevahetuseks vajalik andmekiht ning viia läbi olulised infosüsteemide ühendamised nii, et tekiks erinevaid äriprotsesse ühendav võrgustik. Lihtsustatult võib öelda, et kui andmed on algusest peale kvaliteetsed ja vajaliku detailsusega, siis saaks ettevõtja käsitsi info või aruannete koostamise asemel vajalikele andmekogumitele juurdepääse lubades või andmekogumeid infot vajavale osapooltele edastades oma kohustusi automaatselt täita.

Andmete kvaliteet ja kättesaadavus on RTE ökosüsteemi ning automatiseeritud andmevahetuse põhialuseks, mille toimimiseks on valdkonna, asutuse, tarkvara ja süsteemide üleselt muuhulgas vajalikud järgmised tegevused:

- analüüsida Aruandlus 3.0 projekti tulemusi ning hinnata samaste tegevuste mõju ja kasu teistes riigiasutustes;
- analüüsida andmete kvaliteediprobleemide tekkepõhjuseid, mis riigikontrolli auditi järgi tekivad puudulikkusest andmete sisestamisest või sisestamata jätmisest;
- analüüsida andmete mitte kättesaadavuse tehnilisi põhjuseid ja kvaliteedikontrolli meetmeid andmete kogumisel, mistõttu vajalikud andmed jäävad tihti andmeanalüüsist välja;
- analüüsida andmete kogumise reaalset vajadust (seadusest tulenevad nõuded vs igapäevane harjumusest andmete kogumine), et mitte koormata ettevõtjaid ebavajaliku info kogumise ja edastamisega;
- viia läbi andmeväljade ja andmekoosseisude semantiline analüüs (eelkõige suhtluses riigiga), et andmete kogumisel ühes asutuses arvestataks erinevate kasutajarühmade vajadustega andmevahetuse tarbeks (s.t kogutud andmed peavad sobima ka teiste asutuste otstarbeks, olema ajakohased ja kogutud samade klassifikaatorite alusel);
- luua taksonoomia ühtselt kasutusel oleva standardi (nt XBRL GL) vastu ning kokkulepitud ärireeglistik nii era- kui avalikus sektoris standardiseeritud ja automatiseeritud andmevahetuseks;
- analüüsida Euroopa Liidus (EL) ja mujal maailmas andmevahetuseks enim kasutatud standardeid;
- liigse standardimise vältimiseks tuleb kasutada Euroopas ja maailmas juba olemasolevaid ning laialdaselt kasutusel olevaid standardeid (sh võtta üle neid toetavaid regulatsioone), nagu e-arvete vahetamiseks loodud EU Norm, e-dokumentide vahetamiseks loodud PEPPOL võrgustik (liikmete arv pea 30 erinevast riigist), pankade PSD2, XBRL GL raamatupidamise ja aruandlusinfo edastamiseks, jne;
- viia andmete esitamine ja vahetamine üle võimalikult automaatseks ja masinloetavale kujule (s.t kogutavad andmed peavad olema ajakohased, terviklikud, struktureeritud selgetel alustel ja järjepideva arvutusmetoodikaga), et tagada kvaliteetne andmeanalüüs nii enda kui ka teiste potentsiaalsete kasutajate jaoks;
- luua laialdaselt juurdepääsetav tehniline taristu ning rakendused, mis võimaldaksid masinloetavate andmete turvalist salvestamist algupärasesse andmebaasi ja nende korduvkasutamist erinevate süsteemide vahel (s.t parandada andmete kättesaadavust era- ja avaliku sektori vahelistes toimingutes).

2. RTE kasutusele võtmise reguleerimine ja toetamine era- ja avaliku sektori koostöös

Tegevussuuna eesmärgiks on reguleerida ja toetada era- ja avalikku sektorit RTE lahenduste kasutusele võtmist läbi seda võimaldava regulatiivse raamistiku.

Ettevõtete tootlikkuse kasvu üheks osaks on ettevõtluskeskkond, milles ettevõttesiseste ja ettevõttevaheliste finantstehingute ning administratiivsete toimingute ja riigile esitatava aruandluse osas on manuaalse töö maht viidud minimaalsele tasemele. Keskkond, mis ei koorma ettevõtet tühitööga aitab tõsta eeskätt efektiivust ja kahandada omahinda. Tootlikkuse kasv tekib juhul, kui ettevõtte suunab kokku hoitud kulu tulu toovatele tegevustele.

Laialdasema RTE lahenduste kasutusele võtmise ja juurutamise jaoks on muuhulgas vajalik:

- lahendada andmevahetust takistavad õiguslikud probleemid, et parandada andmete kättesaadavust. Riigikontrolli auditis on välja toodud näiteks andmete kasutamist takistanud erinevate andmekaitsereeglite (sh isikuandmekaitse ja ärisaladus) ebaselgus ja seni reguleerimata uued mõisted nagu näiteks „andmekaeve“ ja „andmeladu“;
- teha keskne otsus liikuda andmepõhise aruandluse ja majanduse suunas, mis omakorda võimaldab elektroonilist arhiveerimist, automatiseeritud raamatupidamist ning sujuvamat aruandlust, sh on andmepõhine majandus ka EL-i andmestrategia dokumendis esile toodud peamise tulevikusuunana;
- tõsta Eesti ettevõtete teadlikkust ja valmisolekut RTE lahenduste kasutusele võtmiseks;
- analüüsida järjepidevalt ettevõtjate murekohti/valupunkte ja soove erinevate RTE lahendustega seoses;
- analüüsida ja läbi viia vajalikke normatiivseid ja regulatiivseid muudatusi seoses RTE-lahenduste paremaks ja kiiremaks kasutusele võtmiseks;
- analüüsida koostöös teiste seotud ministriumide ja allasutustega e-arvete (B2B), e-kviitungite jt RTE lahenduste eelistuse seadmise vajadusi ja võimalusi regulatiivsel tasemel;
- luua eeldused ja stiimulid Eesti ettevõtete ettevalmistamiseks RTE-ökosüsteemis osalemiseks;
- piloteerida andmete reaalses kasutamises koostöös erasektoriga;
- prototüüpida uudseid RTE lahendusi, mis aitavad ettevõtja elu lihtsamaks muuta ja halduskoormust vähendada;
- soodustada ettevõtetele (eelkõige tarkavara pakkujatele) RTE lahenduste efektiivsemat juurutamist, et VKE-de jt ettevõtete poolt kasutatava tarkvara oleks kohandatud RTE lahendustele vastavalt toimivaks;
- viia läbi uuringuid ja analüüse (sh koostöös erasektoriga) RTE lahenduste kasutusele võtmise soodustamiseks, muuhulgas reaalsaja-lahenduste majandusmõjude hindamine, spetsiifiliste RTE-lahenduste (näiteks reaalsajas maksuarvestuse või reaalsajas tarneahelate jälgimise) kulu-tulu analüüs, väärtusahelate digitaliseerimise ja reaalsajas tarneahelate haldamise kogemuste uurimine, ning andmete reaalsajas vahetamise eetikaküsimuste ja turvalisuse uurimine, (eriti piiriülel tasandil);
- RTE kasutuselevõtmise kiirendamiseks arendada avalikus sektoris ja toetada erasektoris selliste teenuste ja rakenduste arendust: 1) mis äratavad piisavalt huvi, et panna ettevõtjaid tehnoloogiasse investeerima, 2) mis on piisavalt kasulikud ning 3) mida kodanikud ja ettevõtjad kasutavad sageli; viimane on iseäranis oluline;

- jätkata ettevõtjate kaasamisega töörühmadesse, mis tegelevad reaalajas andmevahetuse standardite, tehnilise taristu ja valitsemismudelite arendamisega sarnaselt juba loodud EVS/TK 76⁵¹ - Eesti Vabariigi Standardikeskuse alla kuuluvale reaalajamajanduse tehnilisele komiteele.

3. Piiriülene koostöö Läänemere piirkonnas ja Euroopa Liidu tasemel

Tegevussuuna eesmärgiks on jätkata aktiivset piiriülest koostööd Läänemere piirkonnas, koostöös Põhjamaadega ja üldisemalt Euroopa Liidu tasemel, et liikuda ühiselt RTE-le ülemineku suunas.

Põhjamaades on võetud jõuline suund RTE suunas ning 2021 alustatakse aktiivselt planeeritud tegevuste rakendamisega. Eestis planeeritud tegevused on kooskõlas Põhjamaade RTE projektis välja töötatud tegevuste ja suundadega. Euroopa Liidu tasandil on tõstatunud andmete vaba liikumise vajadus ühelt poolt ühekordse andmete esitamise (*once-only* – OOP) printsiibi rakendamiseks⁵² ja teisalt andmete kasutamise tekkivate ärivõimaluste loomiseks, et tõsta Euroopa Liidu ettevõtete konkurentsivõimet⁵³. Euroopa Liidu digipakett ja täpsemalt andmestrategie⁵⁴ ning lisaks uus VKE-de strateegia⁵⁵ on olnud aluseks käesoleva RTE visiooni loomisel ja tööplaani tegevuste planeerimisel. Seega tuleb Eestil RTE rahvusvaheliseks edendamiseks teha aktiivset koostööd naaberriikide, Läänemere riikide, Põhjamaade ja Euroopa riikidega laiemalt, sh:

- teha aktiivset koostööd Läänemere regioonis, mille üheks oluliseks osaks on algatada lipuprojekt⁵⁶, luua ühine tegevuskava, viia läbi vajalikke juriidilisi ja tehnilisi analüüse ühtlustatud õigusruumi, sobivate standardite, andmeruumide ja tehnilise infrastruktuuri välja töötamiseks;
- teha aktiivset koostööd Põhjamaade-ülese ning Põhjamaade peaministrite tasandil heakskiidetud RTE projektiga Nordic Smart Government 3.0⁵⁷;
- olla proaktiivne partner Euroopa Liidu ühtse turu reaalajastamisel ja andmete vaba liikumise saavutamisel, sh algatada kõrgetasemelisi arutelusid reaalajamajanduse arendamiseks;
- toetada piiriüleste uuringute ja pilootprojektide läbiviimist nii valdkonnaülese kui valdkondade spetsiifilise mõju hindamiseks RTE-s
- analüüsida ja investeerida uutesse piiriülestesse tehnoloogilistesse lahendustesse, mis kasutavad reaalajas andmeid ja annavad neile lisandväärtust;

⁵¹ Eesti Vabariigi Standardikeskuse alla kuuluv tehniline komitee number 76, mis osaleb reaalajamajanduse valdkonna standardiseerimises ja esindab Eesti seisukohti rahvusvahelistes töögruppides. Tehnilise komitee liikmete hulka kuuluvad osapooled nii avalikust kui erasektorist.

⁵² EU-wide digital Once-Only Principle for citizens and businesses: Policy options and their impacts, 2017. Leitav: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-wide-digital-once-only-principle-citizens-and-businesses-policy-options-and-their-impacts>

⁵³ Euroopa Liidu VKE strateegia. Leitav: https://ec.europa.eu/growth/content/making-europes-businesses-future-ready-new-industrial-strategy-globally-competitive-green-0_en

⁵⁴ Euroopa Liidu andmestrategie. Leitav: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf

⁵⁵ Euroopa Liidu VKE strateegia. Leitav: https://ec.europa.eu/growth/content/making-europes-businesses-future-ready-new-industrial-strategy-globally-competitive-green-0_en

⁵⁶ Euroopa Liidu Läänemere Strateegia alla kuuluv ühine riikidevaheline projekt / protsess, mis aitab kaasa ELi Läänemere piirkonna strateegia edenemisele ning käsitletakse nn katusevaatena erinevate riikidevaheliste alamprojektide koondamiseks. Lipuprojekti tegevusteks võivad olla muuhulgas võtmelahenduste väljatöötamine, uute tehnoloogiate või metoodikate katsetamine, piiriüleste kokkulepete initsieerimine, võrgustike loomine, mis otsib uusi koostöövorme.

⁵⁷ Nordic Smart Government 3.0 on Põhjamaade ühine projekt, mille eesmärgiks on standardiseerida kogu majandustehingute info kasutades XBRL GL standardit. Leitav: <https://nordicsmartgovernment.org/>

- soodustada piiriülesealt kriitilise massi loomist reaalaja-lahenduste kasutajatest, eelisarendades niisuguseid reaalaja-andmetel põhinevaid teenuseid, mida kodanikud ja ettevõtted sageli kasutavad ja mis loovad kasutajate jaoks selget väärtust;
- viia aktiivselt läbi piiriüleseid kommunikatsiooni- ja teavitustegevusi koostöös Läänemere riikide ja Põhjamaadega ning suunata sealjuures fookust ka Euroopale ja ülejäänud maailmale laiemalt, sh edendada riikidevahelist koostööd.

Teiste riikide kogemused näitavad, et riiklikult juhitud RTE algatused kipuvad kalduma B2G-andmevahetuse poole kaldu. B2G e-arveldamine ja e-aruandlus võib olla RTE oluliseks stiimuliks, kuid tõeliselt mitmetahulise ja innovaatilisi ärimudeleid soosiva RTE keskkonna loomiseks tuleb keskenduda piiriülesele aspektile ja eelkõige B2B-suhtlusele ning pöörata samaväärset tähelepanu finantsaruandluselt tootmisele, logistikale ja müügile.

Kõigis kolmes tegevussuunas välja toodud tegevused teenivad valdkondade ja tegevussuundade üleselt ühiseid strateegilisi alameesmärke, mis on kooskõlas Põhjamaade RTE projekti tulemusel loodud tegevuskavaga. Alameesmärkidele on seatud eeldatavad täitmise tähtajad, mille suhtes ollakse paindlikud ning lähtutakse tööplaanis esitatud või esitatavate detailsemate tegevuste planeerimisest ja teostamisest.

Strateegilisteks alameesmärkideks koos eeldatavate tähtaegadega on:

- E-arvete laialdane kasutuselevõtt ettevõtete vahelistes tehingutes (2023)
- E-kviitungite laialdane kasutuselevõtt (2025)
- Andmepõhisele aruandlusele üleminek (sh eelistatult XBRL GL standardi kasutamine) (2025)
- E-veosehete laialdane kasutuselevõtt (2025)
- Standardiseeritud digitaalsete toote ja teenuse koodide, informatsiooni ja kataloogide kasutuselevõtt (2027)
- Reaalajas ja nõusoleku alusel ettevõtte ajakohaste andmete jagamine kolmandatele osapooltele (2027)
- RTE kontseptsiooni piloteerimine ja rakendamine uute lahenduste kasutusele võtmiseks (2027)
- Aktiivne rahvusvaheline koostöö liikmesriikidega, eelkõige Läänemere riikide ja Põhjamaadega (2027)

Arvestades RTE laiapõhjalisust, valdkonnaülesust ja uudsust tuleb arvestada ka vajadusega lisada tööplaani uusi alameesmärke perioodi 2020-2027 jooksul.

RTE põhieesmärgi ja selle täitmiseks planeeritud tegevuste elluviimisel on võimalik saavutada järgmised, eelkõige tunnetuslikult ja subjektiivselt hinnatavad seisundid:

- Märgatavalt on kasvanud RTE ökosüsteemi lahenduste kasutusele võtmine ning mikroettevõtetele on loodud RTE võimalused ettevõtte haldamiseks ja majandamiseks.
- Eestil on tugevad partnerlussuhted RTE piiriüleseks toimimiseks Läänemere riikide, Põhjamaade ja Euroopa Liiduga ning Eesti riigina oleme valmis piiriüleseks automatiseeritud andmevahetuseks reaalajas. Eesti paistab RTE osas võrdset Soome, Norra jt Põhjamaadega Euroopas ja maailmas silma.
- Kodanikud ja ettevõtjad kasutavad erinevaid RTE lahendusi igapäevaselt, nagu näiteks e-kviitungid ja automatiseeritud andmepõhine aruandlus avaliku sektoriga.
- Avaliku sektori võimekus operatiivselt reageerida majanduses toimivale on märgatavalt paranenud ning andmete paremast kvaliteedist tulenevalt on objektiivsem sisend seadusloomele, et edendada RTE-d.
- On loodud paremad võimalused riigi tulude planeerimiseks, sh täpsemate majandusprognoside alusel.
- RTE on muutnud äriajamise läbipaistvamaks, kiirendanud kaupade liikumist ja digitaalne andmevahetus võimaldab oluliselt paremat tegevuste planeerimist ja ressursside kasutust tarneahela osapooltel.

Kui Eesti suudab andmete kvaliteeti tõsta, juurutada RTE lahendused massides ja läbi selle RTE ökosüsteemi siseriiklikult (ja võimalusel ka piiriüleselt) toimima järgmise kümnendi jooksul, siis on meil riigina olemas suurepärased võimalused saamaks meile juba tuttavalt järgmiste aastakümnete e-innovatsiooni lipulaevaks nii Euroopas kui kogu maailmas.

2.2. Reaalajamajanduse visiooni ellu viimine

Visiooni lisas on toodud eesmärkide ja tegevussuundade alusel kokku pandud tööplaani aastateks 2020-2027 esialgsete tegevuste, nende eeldatavate tähtaegade, tulemuste ja vastutajatega. Detailsemalt kirjeldatakse tegevusi aastaks 2021. Iga järgneva aasta tööplaani vaadatakse üle ja täiendatakse vastavalt majanduse ja ühiskonna olukorrale RTE-le ülemineku suhtes.

Tööplaani regulaarne läbivaatus ja täiendamine ajas loob võimaluse olla järgmiste planeeritavate tegevuste osas ja majandusolukorrale vastavalt paindlik ning võtta vastu ajakohaseid otsuseid parimate tulemusteni jõudmiseks. Tööplaani elluviimine tagab meie ettevõtjatele riigiga suhtluse ja kohustuste täitmise osas ajavõidu läbi automaatse kohustuste täitmise võimaluse tekkimise. Tööplaani tegevused toetavad ettevõtete-vaheliste majandustehingute automatiseerimist, andmekvaliteedi parendamist ja piiriülest koostööd.

Tööplaani uuendatakse ja viiakse ellu koostöös ministeeriumite, nende allasutuste, erialaliitude ja ettevõtetega. Eesmärkide saavutamiseks moodustatakse töörühmad, kuhu kaasatakse eksperte nii era- kui ka avalikust sektorist ning kes aitavad regulaarselt hinnata tööplaanis olevate tegevuste asjakohasust, tähtaegsust ja täiendusvajadusi, sh uudsete pilootide läbiviimist, seadusandlus muudatusi ja äriprotsesside põhimõtteliste muudatuste ellu viimist. Töörühmad teevad ettepanekud järgmise tegevusaasta tööplaanile, mis on kooskõlas turuolukorraga ja soosivad hetkeolukorrale vastavalt efektiivseimat RTE lahendustele üleminekut. Ettepanekuid tutvustatakse RTE kogukonnale.

RTE kogukonda kuuluvad eksperdid nii avalikust ja erasektorist kui ka ülikoolidest. Tänu RTE kogukonna mitmekesisele liikmeskonnale on koostöös võimalik ka mitmesuguseid tegevusi paralleelselt ellu viia. Näiteks saavad avaliku sektori osapooled olla abiks oma asutuste siseste protsesside suunamisel RTE lahenduste kasutusele võtmise soodustamisele või viia ellu vajalikke seadusmuudatusi. Erasektori osapooled saavad vastavalt oma valdkonnale soodustada RTE lahenduste juurutamist tarkvarades, süsteemides või organisatsioonilistes juhtimisstrateegiates. RTE kogukond saab aidata tõsta ühiskonna teadlikkust RTE võimalustest ja kasudest ning aidata kaasa poliitikakujundamisele.

Tegevuste elluviimisel kaasatakse erasektorit, sh teenusepakkujaid logistikast, raamatupidamisest ja finantsteenustest, ning avalikku sektorit, sh Statistikaamet, MTA, Rahandusministeerium, Riigi Infosüsteemide Amet, Keskkonnaministeerium koos haldusala asutustega, jm.

Piiriüleste tegevuste elluviimiseks kaasatakse esmalt lipuprojektis⁵⁸ kaasatud välispartnerid ning läbi nende kontaktpunktide ka Läänemere riikide era- ja avaliku sektori osapooli, kes on olulised ühiste tegevuste ellu viimiseks.

⁵⁸ Euroopa Liidu Läänemere Strateegia alla kuuluv ühine riikidevaheline projekt / protsess, mis aitab kaasa ELi Läänemere piirkonna strateegia edendamisele ning käsitletakse nn katusevaatena erinevate riikidevaheliste alamprojektide koondamiseks. Lipuprojekti tegevusteks võivad olla muuhulgas väljatöötamine, uute tehnoloogiate või meetodikate katsetamine, piiriüleste kokkulepete initsieerimine, võrgustike loomine, mis otsib uusi koostöövorme.

LISA 1. REALAJAMAJANDUSE TÖÖPLAAN 2020-2027

Lisa 1.1. Reaalajamajanduse tehniliste võimaluste loomine

Tabel 3. RTE tehniliste võimaluste loomiseks eesmärgistatud esialgsed tegevused

Alameesmärk 1: E-arvete laialdane kasutuselevõtt ettevõtete vahelistes tehingutes (2023)	
Eeldatav tulemus: Ettevõtluskeskkonnas kasutatavad ärisüsteemid eelistavad/soodustavad vastu võtma ja edastama e-arveid.	
Tegevused	Vastutaja
Viia ärisüsteemid vastavusse Euroopa e-arve standardi (eelistatult) või Eesti arve standardiga (2022)	äritarkvarade ja operaatorteenuste pakkujad
Säilitada ja võtta laiemalt kasutusse PEPPOL võrgustiku ühendused turul (2022)	operaatorteenuse pakkujad
Alameesmärk 2: E-kviitungite laialdane kasutuselevõtt (2025)	
Eeldatav tulemus: Ettevõtluskeskkonnas kasutatavad ärisüsteemid on võimelised vastu võtma e-kviitungeid ja kassasüsteemid on võimelised väljastama e-kviitungeid.	
Tegevused	Vastutaja
Luu koostöös Euroopa Liiduga piiriülene e-kviitungi standard (2021)	EVS/TK 76 ⁵⁹ : RTE tehniline komitee
E-kviitungi potentsiaalsete teenusepakkujate aktiivne kaasamine standardi loomise protsessi (2021)	MKM
Luu turule võimekus vahetada e-kviitungeid piiriüleseks tehinguks üle PEPPOL võrgustiku, kui PEPPOL võrgustik selleks valmis on (2023)	operaatorteenuse pakkujad
Luu äritarkvaradesse e-kviitungite vastuvõtuvõimekus (2023)	äritarkvarade pakkujad

⁵⁹ Eesti Vabariigi Standardikeskuse alla kuuluv tehniline komitee number 76, mis osaleb reaalajamajanduse valdkonna standardiseerimises ja esindab Eesti seisukohti rahvusvahelistes töögruppides. Tehnilise komitee liikmete hulka kuuluvad osapooled nii avalikust kui erasektorist.

Luu maksetoiminguid teostava teenusepakkuja süsteemidesse e-kviitungi vastuvõtuvõimekus (2023)	makseteenuse pakkujad
Luu kassasüsteemidele, mobiilirakendustele jm e-kviitungite väljasaatmise võimekus (2025)	kviitungeid loovad ettevõtted
Alameesmärk 3: Andmepõhisele aruandlusele üleminek (sh eelistatult XBRL GL standardi kasutamine) (2025)	
Eeldatav tulemus: Üle 80% ettevõtetest esitavad riigile XBRL GL standardis aruandeid, mis moodustuvad standardiseeritud tehinguinfo pealt automaatselt.	
Tegevused	Vastutaja
Analüüsida pakendi- ja kütusearuandluse teekonda, küsitavaid andmeid ja nende vajalikkust erinevates asutustes, ühildada andmeväljad, viia läbi semantiline analüüs ja luua loodud andmekoosseisudele taksonoomia (2021)	MKM koostöös KeM, SA, EMTA
Kaardistada kõikidele ministriumitele ja nende allasutustele ettevõtjate poolt esitatavad aruanded (enamasti majandustarkvarast tuleneval infol baseeruvad) (2021)	MKM koostöös vastavate andmete eest vastutav riigiasutusega
Analüüsida Aruandlus 3.0 tulemuste kasutusvõimalusi, mõju ja kasu aspekte kõikides riigiasutustes, kes on seadnud ettevõtjatele aruandluskohustuse (2021)	MKM koostöös vastavate andmete eest vastutav riigiasutusega
Luu turule võimekus edastada XBRL GL formaadis infot riigisektorile (2021)	äritarkvarade ja operaatorteenuse pakkujad
Luu (turu vajadusel) riigi poolne andmete kättesaadavus (2023)	vastavate andmete eest vastutav riigiasutus

Kaardistatud aruannete ja nende aluseks olevate tehinguandmete semantiline analüüs - analüüsida ja ühtlustada andmekoosseisud kasutades eelnevalt Aruandlus 3.0 projekti raames tehtud tööd (2025)	MKM koostöös vastavate andmete eest vastutav riigiasutusega
Hinnata andmeväljade vajalikkust ning uute võimalike lisamist (EL ja siseriikliku seaduse alusel) (2025)	vastavate andmete eest vastutav riigiasutus

Täiendada Aruandlus 3.0 raames loodud asutuste ülest taksonoomiat uute analüüsitava andmeväljadega XBRL GL andmevahetusstandardi vastu (2025)	vastavate andmete eest vastutav riigiasutus, SA
Luu ühtne ja kokkulepitud ärireeglistik analüüsitud semantikale juurde (2025)	vastavate andmete eest vastutav riigiasutus, SA
Luu äritarkvaradesse võimekus jagada aruandlusinfot XBRL GL standardil (2025)	äritarkvarade pakkujad
Luu vajalikud ühendused/liidestused süsteemide vahel masin-masin loetavate andmete liigutamiseks (2025)	äritarkvarade ja operaatoriteenuse pakkujad
Tagada tehinguinfo muutumatus kogu tehingu vältel, st üks tehinguinfo võib kajastada infot nii tellimuse, saatelehe kui ka arve kohta (2025)	MKM koostöös vastavate andmete eest vastutav riigiasutusega
Alameesmärk 4: E-veosehete laialdane kasutuselevõtt (2025)	
Eeldatav tulemus: Maanteeveod saavad toimuda e-veosehete kaudu ning on teiste veoliikidega masinloetavalt ühendatud, toimivad automatiseeritud kontrolltoimingud.	
Tegevused	Vastutaja
Seotud osapoolte vajaduste kaardistamine (2020)	MKM
Liidestuste kirjelduste loomine (2021)	e-veosehete teenusepakkujad ja MKM
Riigi ja erasektoriga koostöös e-veoselehe lahenduse välja töötamine (2022)	e-veosehete teenusepakkujad ja MKM
EL-i poolt loodava standardi juurutamine (2023)	e-veosehete teenusepakkujad ja MKM

Liidestuste loomine era- ja avaliku sektori asutuste vahel (2025)	e-veoselehtede teenusepakkujad ja avaliku sektori pädevad asutused
Alameesmärk 5: Standardiseeritud digitaalsete toote ja teenuse koodide, informatsiooni ja kataloogide kasutuselevõtt (2027)	
Eeldatav tulemus: Standardiseeritud digitaalsed teenuse ja tootekoodid koos vajaliku informatsiooni ja kataloogidega on laialdaselt kasutusel (eelkõige e-poodides ja üldisemalt e-kaubandused).	
Tegevused	Vastutaja
Võtta kasutusele Põhjamaade algatusel piiriülene e-tellimuse ja e-kataloogi ühtne standard (2022)	MKM
Luaa äritarkvaradesse võimekus luua, vahetada ja kasutada ühtsel standardil e-tellimusi, e-tellimuse kinnitusi ja e-kataloogi infot (2024)	äritarkvarade pakkujad
Luaa turule võimekus vahetada e-tellimusi, e-tellimuse kinnitusi ja e-kataloogi infot piiriüleses tehingus üle PEPPOL võrgustiku (2025)	operaatorteenuse pakkujad
Luaa äritarkvaradesse digitaalselt ja standardiseeritud kujul kättesaadav toote ja teenuseinfo koodide alusel (nt GS1 baasil) (2025)	äritarkvarade pakkujad

Alameesmärk 6: Reaalajas ja nõusoleku alusel ettevõtte ajakohaste andmete jagamine kolmandatele osapooltele (2027)	
Eeldatav tulemus: Ettevõtted saavad jagada nõusoleku alusel andmeid standardsel kujul vastavalt päringule kas riigi või tehingupartneri, panga jm kolmanda osapoolega.	
Tegevused	Vastutaja
Luua standardsed profiilid kokkulepitud andmete jagamiseks kolmandate osapooltega (2021)	erasektori teenusepakkujad ja RM
Luua turule võimekus, mille kaudu saab ettevõtte jagada kogu ettevõtlusandmeid, sh riiklikest registritest tulevaid andmeid (2022)	erasektori teenusepakkujad
Kaardistada ja luua ühendused riigi tasandil, kus täna andmed veel üle X-tee ei liigu ning tekitavad sellega ettevõtetele lisakohustusi (2023)	MKM koostöös vastavate andmete eest vastutavate riigiasutustega
Kaardistada ja uuendada registreid, kus täna puudub masinloetavate andmete väljastamiseks vastav võimekus ning ühendused/arendused (2023)	MKM koostöös vastavate andmete eest vastutavate riigiasutustega
Luua ettevõtjatele varase hoiatamise teenus (2023)	Statistikaamet, ülikoolid
Luua riigile oluliste nähtuste näidikute muutuse varajase hoiatamise võimekus (mis baseerub omakorda reaalaja andmetel) (2023)	Statistikaamet, ülikoolid
Luua äritarkvaradesse võimekus jagada vajaduspõhiselt oma ettevõtlusandmeid erinevate osapooltega (2025)	äritarkvarade pakkujad

Lisa 1.2. Reaalajamajanduse kasutusele võtmise reguleerimine ja toetamine era- ja avaliku sektori koostöös

Tabel 4. RTE kasutusele võtmist soodustavad eesmärgistatud tegevused, et ajakohastada seaduseid, tõsta ühiskonna teadlikkust ning toetada RTE lahenduste kasutusele võtmist.

Alameesmärk 1: E-arvete laialdane kasutuselevõtt ettevõtete vahelistes tehingutes (2023)	
Eeldatav tulemus: Ettevõtluskeskkonnas kasutatavad ärisüsteemid eelistavad/soodustavad vastu võtma ja edastama e-arveid.	
Tegevused	Vastutaja
Luu e-arvetega seotud osapooltest (e-arve operaatorid, äritarkvara pakkujad, kassasüsteemide pakkujad, raamatupidamisteenuse pakkujad, e-kviitungi operaatorid, pangad) töögrupp (2020)	MKM, RM
Teha aktiivselt teavitustööd raamatupidamisettevõtete ja äritarkvara pakkujate suunal (2023)	MKM, RM
Teha aktiivselt teavitustööd raamatupidamisettevõtete, äritarkvara- ja operaatoriteenuse pakkujate klientide suunal (2023)	raamatupidamis-ettevõtted, äritarkvara- ja operaatoriteenuse pakkujad
Viia läbi regulaarseid koolitusi erinevatele sihtgruppidele (raamatupidajad, arendajad, tarkvarapakkujad, ettevõtjad, jne) (2023)	MKM, RM
Analüüsida võimalusi ja vajadusel soodustada nii suurtel ettevõtetel kui ka nende tarneahelatesse kuuluvatel ettevõtetel, suurusest olenemata, e-arvete kasutusele võtmist (2022)	MKM, RM
Analüüsida võimalusi ja vajadusel soodustada äritarkvara kasutajatel e-arvete kasutamist (Näide: Tarkvarapakkuja mistahes teenuse hinnas sisaldub alati e-arvete saatmine ja vastuvõtmine) (2022)	MKM koostöös äritarkvarade pakkujatega

Alameesmärk 2: E-kviitungite laialdane kasutuselevõtt (2025)	
Eeldatav tulemus: Ettevõtluskeskkonnas kasutatavad ärisüsteemid on võimelised vastu võtma e-kviitungeid ja kassasüsteemid on võimelised väljastama e-kviitungeid.	
Tegevused	Vastutaja
Luuu konkreetne teenusemudel, kuidas e-kviitung toimib, millised on tema kasutussektorid ja piirangud (2021)	MKM koostöös e-kviitungi ekspertidega
Analüüsida ja vajadusel soodustada äritarkvarade arendajatel ja kasutajatel e-kviitungite kasutusele võtmist (vastuvõtuvõimekus) (2022)	MKM
Luuu seaduslik alus vahetada e-kviitungeid (eelistatult Euroopa e-kviitungi formaadis) ja luua eelistus paberkvitungite üle (2022)	MKM
Alameesmärk 3: Andmepõhisele aruandlusele üleminek (sh eelistatult XBRL GL standardi kasutamine) (2025)	
Eeldatav tulemus: Üle 80% ettevõtetest esitavad riigile XBRL GL standardis aruandeid, mis moodustuvad standardiseeritud tehinguinfo pealt automaatselt.	
Tegevused	Vastutaja
Testida ja piloteerida uue taksonoomia kasutamist koostöös erasektoriga (nt erasektori poolt loodava <i>MyCompanyData</i> ⁶⁰ teenusega) (2021)	vastavate andmete eest vastutav riigiasutus koostöös erasektoriga
Analüüsida erinevaid maksusüsteemi muudatusi, mida andmepõhine aruandlus võimaldab (2023)	RM
Analüüsida ja vajadusel rakendada eelistusmeetmeid ettevõtetele, kes pakuvad oma ärisüsteemides RTE kriteeriumitele vastavaid lahendusi (2024)	MKM
Soodustada ja vajadusel toetada standardite juurutamist ettevõtete aruandlusinfo edastamiseks riigile (2025)	MKM
Tagada tehinguinfo muutumatus kogu tehingu vältel, st üks tehinguinfo võib kajastada infot nii tellimuse, saatelehe kui ka arve kohta (2025)	MKM, RM

⁶⁰ *MyCompanyData* teenus on *Internet of Business* projekti käigus loodav unikaalne e-arve operaatorite ja majandustarkvarade läbi ettevõtetele pakutud teenus automatiseeritud äritehingute ning andmepõhise aruandluse jaoks.

Alameesmärk 4: E-veosehete laialdane kasutuselevõtt (2025)	
Eeldatav tulemus: Maanteeveod saavad toimuda e-veosehete kaudu ning on teiste veoliikidega masinloetavalt ühendatud, toimivad automatiseeritud kontrolltoimingud.	
Tegevused	Vastutaja
Seadusandlike takistuste kaardistamine ning seadusemuudatus(t)e vajaduse analüüs (2020)	MKM
Seadusemuudatus(t)e sisseviimine õigusaktidesse vastavalt eFTI (<i>electronic freight transport information</i>) regulatsioonile (2022)	MKM
Alameesmärk 5: Standardiseeritud digitaalsete toote ja teenuse koodide, informatsiooni ja kataloogide kasutuselevõtt (2027)	
Eeldatav tulemus: Standardiseeritud digitaalsed teenuse ja tootekoodid koos vajaliku informatsiooni ja kataloogidega on laialdaselt kasutusel (eelkõige e-poodides ja üldisemalt e-kaubandused)	
Tegevused	Vastutaja
Analüüsida ja luua teenusemudel ühe sektori näitel, et mõista toodete ja teenuste klassifitseerimise ja standardiseerimise mõju ning nende sidumist tellimus- ja kataloogisüsteemidega (2022)	MKM
Teha aktiivselt teavitustööd e-kaubanduse ja e-poodide suunal ning nende poolt kasutatavate tarkvarapakkujate suunal (2022-2027)	MKM
Luu seaduslik alus vahetada e-tellimusi, e-tellimuse kinnitusi ja e-kataloogi teateid ainult kokkulepitud standardi alusel ja luua eelistus paberdokumentide üle (2024)	MKM
Muuta digitaliseeritud ja standardiseeritud toote ja teenusekoodide kasutamine kohustuslikuks (2025)	MKM

Alameesmärk 6: Reaalajas ja nõusoleku alusel ettevõtte ajakohaste andmete jagamine kolmandatele osapooltele (2027)	
Eeldatav tulemus: Ettevõtted saavad jagada nõusoleku alusel andmeid standardsel kujul vastavalt päringule kas riigi või tehingupartneri, panga jm kolmanda osapoolega.	
Tegevused	Vastutaja
Suurem avaliku ja erasektori vastastikune kaasamine ja mõlema osapoole ühine koostöö läbi RTE koostöövõrgustiku/kogukonna (2022-2027)	MKM koostöös vastavate andmete eest vastutava riigiasutusega
Alameesmärk 7: RTE kontseptsiooni piloteerimine ja rakendamine uute lahenduste kasutusele võtmiseks (2027)	
Eeldatav tulemus: Läbi piloteerimise ja soodustava seadusandluse on turule tekkinud uued RTE lahendused	
Tegevused	Vastutaja
Luuu laiemapõhjalisem ja detailsem RTE teekaart riigiasutustele (2021)	MKM
Töötada välja RTE initsiatiivide valideerimismudel (2021)	MKM
Viia läbi vajalikud juriidilised analüüsid leidmaks võimalikud takistused RTE lahenduste kasutusele võtmiseks (2021-2025)	MKM
Tegeleda aktiivselt teavitustöö, koolituste ja seminaride korraldamisega, et teavitada sidusrühmi RTE kasust (2021-2027)	MKM
Viima läbi laiapõhjalisi uuringuid hindamaks RTE teadlikkuse kasvu ühiskonnas (2021-2027)	MKM
Teostada jätkuvalt RTE-d toetavat seadusloomet, poliitikakujundamist, strateegiasse panustamist (2021-2027)	MKM
Luuu valdkonnaspetsiifilisi prototüüpe ja pilootprojekte (2021-2027)	MKM
Piloteerima andmete reaalajas kasutamist koostöös erasektoriga (2021-2027)	vastavate andmete eest vastutav riigiasutus
Analüüsida RTE lahenduste kohustuslikuks seadmise vajadusi ja võimalusi (2022-2027)	MKM, vastavate andmete eest vastutav riigiasutus

RTE kasutuselevõtmise kiirendamiseks tuleb keskenduda teenustele ja rakendustele, 1) mis äratavad piisavalt huvi, et panna soodustada investeeringuid, 2) mis on piisavalt kasulikud ning 3) mida kasutatakse sageli (2022-2027)	MKM
Jätkata aktiivselt erasektori kaasamisega RTE ellu viimiseks planeeritud tegevustesse (2021-2027)	MKM

Lisa 1.3. Piiriülene koostöö Läänemere piirkonnas ja Euroopa Liidu tasemel

Tabel 5. Piiriülese RTE ühtset lähenemist ja kasutusele võtmist soodustavad eesmärgistatud tegevused

Alameesmärk 4: E-veosehete laialdane kasutuselevõtt (2025)	
Eeldatav tulemus: Maanteeveod saavad toimuda e-veosehete kaudu ning on teiste veoliikidega masinloetavalt ühendatud, toimivad automatiseeritud kontrolltoimingud.	
Tegevused	Vastutaja
Rahvusvaheline prototüüp DIGINNO-Proto (2020)	MKM
Rahvusvaheliste kokkulepete sõlmimine piiriülese eCMR-i kasutuselevõtuks (2021)	MKM
Teavitust ja kaasamistegevused DINNOCAP projekti raames (2021)	MKM
Alameesmärk 8: Aktiivne rahvusvaheline koostöö liikmesriikidega, eelkõige Läänemere riikide ja Põhjamaadega (2027)	
Eeldatav tulemus: Põhjamaad ja Läänemere riigid on tänu RTE tegevustele (sh lipuprojekti ellu viimisele) valmis kasutusele võtma piiriüleseid RTE lahendused	
Tegevused	Vastutaja
Kasutada NSG3 projekti dokumentatsiooni Läänemere riikide ülese RTE lipuprojekti tegevuste kokku leppimisel ja ellu viimisel (2020-2027)	MKM
Leida partnerid ja luua Läänemeriikide ülene RTE lipuprojekt (2021)	MKM
Luua Läänemere riikide ülene RTE visioon ja tegevuskava (2021)	MKM
Viia läbi regiooni üleseid uuringuid ja analüüse (sh juriidilised analüüsid, mõjuanalüüsid, valdkonnaspetsiifilised teostatavuse analüüsid, jne) (2022-2027)	MKM, vastavate andmete eest vastutav riigiasutus
Panustada ühiste standardite loomisesse või kokkulepitult olemasolevate kasutusele võtmisesse (2025)	MKM
Jätkata aktiivset rahvusvahelist koostööd Läänemere riikidega, sh Põhjamaade projekti NSG3-ga ja Läänemere projekti DIGINNO-ga (k.a DINNOCAP) (2021-2027)	MKM

Kaasata RTE piiriüleste e-teenuste loomiseks vajalik teadmus kõikidest Läänemere riikidest (2022-2027)	MKM
Järgida eIDAS regulatsiooni nõudeid Läänemere riikide regioonis, et võimaldada RTE lahenduste paremat ja turvalisemat toimimist (2022-2027)	MKM
Viia ellu rahvusvaheliselt harmoneerivat seadusloomet, poliitikakujundamist ja strateegiatesse panustamist, et panustada ühiselt RTE lahenduste soodustamiseks (2022-2027)	MKM
Viia aktiivselt läbi üldiseid kommunikatsiooni ja teavitus tegevusi (seminarid, töötod, infopäevad, koolitused) (2021-2027)	MKM
Analüüsida ja investeerida uutesse tehnoloogilistesse piiriüleste lahendustesse, mis kasutavad reaalaaja-andmeid ja annavad neile lisandväärtust (2022-2027)	MKM, vastavate andmete eest vastutav riigiasutus
Soodustada piiriülelset nn „kriitilise massi“ loomist reaalaaja-lahenduste kasutajatest, eelisarendades niisuguseid reaalaaja-andmetel põhinevaid teenuseid, mida kodanikud ja ettevõtted sageli kasutavad ja mis loovad kasutajate jaoks selget väärtust (2022-2027)	MKM, vastavate andmete eest vastutav riigiasutus
Olla proaktiivne partner Euroopa Liidu ühtse turu reaalaajastamisel ja andmete vaba liikumise saavutamisel (2020-2027)	MKM

LISA 2. Tuvastatud riskide hindamise tabel

Risk	Realiseerumise tõenäosus	Realiseerimise mõju reaalamajanduse eesmärgi täitmisele	Riski maandamise tegevused	Riskijuht/vastutaja
Küberturvalisus	Madal	Suur	Jätkata riigis seni kasutusel olevate parimate praktikate, turvanõuete, turvastandardite kõrgemate tasemete jms kasutamist andmevahetuseks (x-tee, ISKE standardid, jt)	MKM koostöös temaatiliste projektide vedajatega
Andmelekked	Madal	Suur	Jätkata kehtivate andmekaitse reeglite järgimist kõikides riigiasutustes, kes seavad ettevõtjale aruandluskohustust või koguvad muul viisil ettevõtja kohta käivaid andmeid, ja ettevõtja ärisaladust sisaldavate andmete analüüsil või statistiliste koondandmete avaldamisel	MKM koostöös temaatiliste projektide vedajatega
Riigi liigne kontroll	Madal	Keskmine	Jätkata ettevõtjatelt aruandluse aluseks olevate andmete kogumist vastavalt seaduses kehtestatud nõuetele. Võimalusel võtta jõulisemalt kasutusele lahendused võimaldamaks ettevõtjal näha ettevõtte andmete kohta päringuid teinud osapooled	MKM koostöös temaatiliste projektide vedajatega
Üle-standardiseerimine	Keskmine	Suur	Analüüsida olemasolevaid rahvusvahelisi standardeid ning võtta kasutusele enim levinumad ja soovitatud standardid nii piiriüleseks kui ka siseriiklikuks andmevahetuseks, et tagada ühtne andmete kvaliteet ja üheselt mõistetavus.	MKM koostöös temaatiliste projektide vedajatega

Asutuste vaheline digitaalne isolatsioon	Keskmine	Suur	Viia läbi aruandluskohustust seadvates riigiasutustest aruandluse aluseks olevate andmekoosseisude semantiline analüüs, standardiseermine ning võtta kasutusele asutuste ja andmebaaside ülene ühtne taksonoomia.	MKM koostöös temaatiliste projektide vedajatega
Riikide vaheline digitaalne isolatsioon	Keskmine	Suur	Siseriiklikult ja piiriülevalt võtta kasutusele samad semantilised standardid ning leppida kokku reeglid turvaliseks andmevahetuseks (turvatasemed, sobivad kanalid) – näiteks EL e-arve standard üle PEPPOL võrgustiku	MKM koostöös temaatiliste projektide vedajatega
Ühiskonna hirm uute lahenduste ees	Keskmine	Keskmine	Viia läbi regulaarselt teavitustegevusi erinevatele sihtgruppidele, et selgitada reaalamajanduse olemust ning tõsta usaldusväarsust reaalamajanduse lahendustesse (nt e-arved, e-kviitungid, e-veoselehed, andmepõhine aruandlus, jne)	MKM koostöös temaatiliste projektide vedajatega
Ettevõtted/asutused/riigid ei tule uuendustega kaasa	Keskmine	Keskmine	Viia läbi regulaarselt teavitustegevusi erinevatele sihtgruppidele (era- ja avalik sektor), et selgitada reaalamajanduse olemust, kaasnevat kasu ja võimalusi ning tõsta usaldusväarsust reaalamajanduse lahendustesse (nt e-arved, e-kviitungid, e-veoselehed, andmepõhine aruandlus, jne), sh rõhutada piiriülese komponendi olulisust ja võimalusi. Oluline on rõhutada, et reaalamajanduse lahendusi kasutades ei lõigata ettevõtjat, riiki, asutusi ära varasemalt kasutusel olnud lahendustest, st masinloetavaid dokumente on lihtne muuta	MKM koostöös temaatiliste projektide vedajatega

			vajadusel paber- või PDF dokumendiks ja vastupidi.	
--	--	--	--	--

LISA 3. Reaalajamajanduse visiooni koostamine ja seotud muud dokumendid

RTE visiooni ja tööplaani koostamise idee sündis ministriumide ja ettevõtete koostöös ning mille koostamisega alustati 2019 lõpus. Koostamise protsessi on aktiivselt panustanud erinevad ministriumid, allasutused, erialaliidud ja ettevõtted, kellega tehti aktiivselt koostööd, et koguda infot ja ettepanekuid visiooni kvaliteedi tõstmiseks ning seotud eesmärkide ja tulemuste valideerimiseks.

RTE visioon on seotud strateegia-, arengukava ja muude oluliste dokumentidega:

- **Vabariigi Valitsuse riigireformi kava 2020–2023** Lisa 1, 3. kategooria punktid 1 ja 5 RTE edendamise ja Aruandlus 3.0 projekti kohta.
- **Vabariigi Valitsuse tegevusprogramm 2019–2023:**
 - **punkt 12.5.** „Seisame rahvusvaheliselt tunnustatud hea ja konkurentsivõimelise ettevõtluskeskkonna eest.“ ülesanne „Analüüs ja ettepanekud reaalajamajanduse rakendamiseks Eestis“;
 - **punkt 12.15.** „Vähendame ka edaspidi ettevõtjate halduskoormust ning bürokraatiat. Rakendame andmete kogumisel ühekordse küsimise põhimõtet“ ülesanded „Analüüs ja ettepanekud reaalajamajanduse rakendamiseks Eestis“, „Aruandlus 3.0 projekti elluviimine“;
 - **punkt 13.11.** „Toetame majanduse digitaliseerimist. Näeme tööviljakuse ja efektiivsuse tõstmise ühe olulise vahendina infotehnoloogiliste lahenduste laiemat kasutuselevõttu kogu majanduses ja sellekohase koolituse ja teabe pakkumist haridussüsteemis, samuti on vajalik toetada valdkondlike kompetentsikeskusi, klastreid jms.“ ülesanne „Analüüs ja ettepanekud reaalajamajanduse rakendamiseks Eestis“.
- RTE panustab **Eesti teaduse, arendustegevuse, innovatsiooni ja ettevõtluse arengukavas (TAIE)** ettevõtluskeskkonna rahvusvahelise konkurentsivõime arengu kiirendamiseks välja toodud punkti, kus riik peab tagama ettevõtluskeskkonna teenuste digitaliseerituse ja automatiseerituse, sh kasutama uudseid lahendusi (tehisintellekt, sündmuspõhised, proaktiivsed, reaalajas teenused).
- RTE täidab **Eesti Infoühiskonna Arengukava 2020** üldist eesmärki luua hästi toimiv ning turvaline keskkond nutikate IKT-lahenduste laialdaseks kasutamiseks ja loomiseks.
- RTE toetab uue **e-Eesti arengukava 2025** eesmärkide saavutamist.
- RTE toetab uue **Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021+** eesmärkide saavutamist.
- RTE toetab **Eesti 2035** strateegilist eesmärki „Paindlikku, uuendusmeelset ja vastutustundlikku ettevõtlust ning ausat konkurentsi soodustav majanduskeskkond“ ning loob eeldused targaks ettevõtluseks.
- RTE olulisus on esile toodud **Eesti Euroopa Liidu poliitika prioriteetide** hulgas 2020–2021 (heakskiidetud 21.11.2019 Vabariigi Valitsuse istungil).
- RTE olulisus on rõhutatud **Peaministrite Nõukogu ühisavalduses Balti Ministrite Nõukogus**.

- RTE parandab märkimisväärselt ettevõtluskeskkonda ning loob eeldused tootlikkuse ja efektiivsuse kasvuks, millega aitab tugevalt kaasa **EU Country Report Estonia 2019** välja toodud puuduste eemaldamisele konkurentsivõime reformi ja investeringute osas.
- RTE on toodud strateegiliselt olulise võimalajana välja **ITL Visioon 2030** dokumendi esimeses sambas „Nutikas ja julge majandus“ ning toetab „Nutikas ja visiooniga riik“ samba eesmärkide täitmist.
- RTE toetab **Euroopa Komisjoni uues tööplaanis** seatud eesmärke ja tegevusi:
 - luua tegevuskava maksudest kõrvale hoidumise tõkestamiseks ja maksustamise lihtsustamiseks;
 - loodava **Roheleppe** eesmärke, sh seisukohta, et tuleb arendada kestlikku tootepoliitikat ning digitaalseid lahendusi kliimaneutraalse ringmajanduse saavutamiseks (nt võttes kasutusele ühtsel standardiseeritud kujul elektroonilise tootepassi);
 - teha seadusandlik ettepanek luua tollis **nn ühe akna** (Single Window) teenus lihtsustamaks administratiivseid tegevusi ettevõtetele;
 - järgida seadusloomes nn „**one-in, one-out**“ põhimõtet, sh jälgida, et uued administratiivsed kohustused ei tekitaks kodanikele ja ettevõtetele lisakohustusi ning järjepidevalt kohaldada nn „**digital-by-default**“ põhimõtet;
 - luua nn „**Fit-for-future**“ platvorm, mis kaalub ühiskonna erinevate osapoolte kaasamisel võimalusi, kuidas lihtsustada, vähendada koormust, digitaliseerida ja kontrollida, kas seadusandlus on sobiv tulevikuks.

LISA 4. Näited reaalamajanduse projektidest Eestis ja mujal Euroopas

RTE on piiri- ja valdkondade ülene lähenemine ning keskendub eelkõige majandustehingu andmete kvaliteedile ja reaalamajanduse vahetusele. Arvestades, et majandustehinguid teevad kõikidest valdkondadest ettevõtted, võib RTE aidata väga erinevate ettevõtete efektiivsust ja ärimudelite kasumlikkust parandada. Kõikide alljärgnevalt toodud näidete töö automatiseerimise aluseks on osaliselt või täielikult kvaliteetsete ettevõtlusest tulenevate andmete reaalamajanduse vahetus.

RTE projektid Eestis

Aruandlus 3.0

Maksu- ja Tolliameti, Statistikaameti ja Eesti Panga ühisprojekt „Aruandlus 3.0“ loob võimaluse andmete ettevõtetelt riigile automaatselt ja ühekordselt edastamiseks. Alates 01.01.2018 saab Maksu- ja Tolliametile esitada tulu- ja sotsiaalmaksu deklaratsiooni (TSD) üle x-tee täisautomaatselt (st ei vaja eraldi e-maksuametis „üle kinnitamist“) ja Statistikaamet on valmis andmeid vastu võtma masin-masin liidesega. Eesti Pank ei kogu palga ja tööjõuga seotud andmeid, sest saab need Statistikaametilt. Suurem kasutegur ja motivatsioon maksumaksjatele peaks tulema siis, kui kõik olulised maksudeklaratsioonid ja statistikaaruanded on uuele formaadile üle viidud. Hetkel on töös täieliku masin-masin liidestuse aluseks oleva ontoloogia teine osa: tulude ja kulude taksonoomia. Kogu taksonoomia on planeeritud valmis saada 2021. aastal.

Projekti eesmärk on suures plaanis vähendada ettevõtja halduskoormust, kuid tänu millele on võimalus vähendada ka riigi halduskoormust ning suunata kokkuhoitud ressursid muud lisaväärtust loovatele tegevustele.

Internet of Business – standardiseerides äritehingute info

Eesti IKT klaster algatas neli aastat tagasi RTE projekti *Internet of Business*⁶¹ visiooniga arendada välja reaalamajanduse toimivate automatiseeritud äritehingute jaoks turvaline ja mugav keskkond. 2017. aastal viidi läbi projekti⁶² esimene arendusi sisaldav projekt, mille käigus kõik suurimad Eesti e-arve operaatorid võtsid kasutusele Euroopa e-arve standardi ja liidestasid oma süsteemid Euroopas laialt levinud PEPPOL andmevahetusvõrgustikuga. Lisaks loodi liidestused X-teega, et Eesti avalik sektor oleks kätte saadav läbi e-arve operaatorite piiriüleste e-arvete vahetamiseks PEPPOLi kaudu. Projekt oli kaasrahastatud *Connecting Europe Facility (CEF) Telecom 2016: eInvoicing* programmist.

2020. aasta alguses käivitati projekti järgmine etapp⁶³ üheksa Eesti erasektoris tegutseva osapoole poolt. Partnerite hulka kuuluvad kaks erialaliitu, üks arenduspartner, üks e-arve operaator ja viis majandustarkvara pakkujat. Projekti eesmärk on liikuda samm lähemale reaalamajanduse äritehingu info vahetusele, mille jaoks võetakse kasutusele XBRL GL standard olemasolevatesse süsteemidesse eesmärgiga standardiseerida äritehingu info ning luua alus

⁶¹ <https://www.itl.ee/reaalaja-majandus/>

⁶² <https://www.itl.ee/est-i-ikt-klaster/projektid/internet-of-business/>

⁶³ <https://www.itl.ee/internet-of-business-majandustehningud/>

aruandluse automatiseerimiseks lähitulevikus. Nimetatud standard on aruandlusinfo vastuvõtmiseks plaanis kasutusele võtta Statistikaameti ning Maksu- ja Tolliameti poolt Aruandlus 3.0 projekti raames. Lisaks XBRL GL standardi kasutusele võtmisele viiakse *Internet of Business* projekti käigus see vastavusse olemasoleva Euroopa e-arve standardiga ning töötatakse esmakordselt välja rakendus *MyCompanyData*, mis esimeste teenuste hulgas pakub tarkvaradele ühendust X-teega ning võimekust esitada XBRL GL-is aruandeid riigile. Projektipartnerite koostöö tulemusena valmib 2021. aasta alguses projektis läbiviidavate tegevuste tehnilise kirjelduse dokument koos juhendmaterjaliga, mida saab kasutada nii Eestis kui ka piiriüleselt teistes Euroopa Liidu riikides, et soodustada *MyCompanyData* teenusemudeli levitamist ja XBRL GL-standardi kasutuselevõttu. Projekt on taaskord kaasrahastatud *CEF Telecom 2019: eInvoicing* programmist.

Projekt loob ettevõtjatele võimaluse vahetada riigiga andmeid kiiremini ja lihtsamalt, pidades sealjuures silmas ja toetades avaliku sektori tuleviku suunda andmepõhise aruandluse suunal.

E-arved

Eestis on alates 01.07.2019 ettevõtete ja riigi vahelistes tehingutes kohustuslik kasutada e-arvet. Riigi Tugiteenuste Keskuse (RTK), kes pakub teenust 160-le riigiasutusele 2500-st, statistika kohaselt on e-arvete menetluskeskkonna tasu vähenenud ca 50% võrra pärast e-arvete kohustuse seadmist. Lisaks hindab RTK, et tänu arve info kontrollimise ja topelt arvetega tegelemise ära jäämisele on vähenenud ka tööajakulu, siinkohal on tegemist hinnanguga ning täpseid arvestusi ei ole peetud. Maksetähtaegades pole seni muudatusi seoses e-arvete kohustusega märganud.

Küll aga hinnatakse Euroopas, et e-arvete täieliku kasutuselevõttuga on võimalik leevendada muuhulgas maksete pikast tähtajast ja hilinemisest tekkivaid probleeme. Maksete tasumise keskmine tähtaeg Euroopas on 30 päeva⁶⁴. Pikemaid maksetingimusi aktsepteerivad ettevõtted selgitavad tavaliselt, et see on nende sektoris tavaks (55%) ja et nad ei taha ärisuhteid kahjustada (46%). **Maksete hilinemise üks peamisi põhjusi on käibekapitali juhtimine ja ebapiisavad rahavood, mis tuleneb tasumata arvetest või halduse ebatõhususest.** Hilinenud maksmine tekitab omakorda täiendavaid intresse või halduskulusid või põhjustab rahavoogude probleeme. Rahavoogude küsimus pole mitte ainult hilinenud makse põhjus, vaid ka selle tulemus. See võib viia likviidsusprobleemideni ja tekitada väljakutseid ettevõtetele, kes soovivad täita lepingulisi kohustusi tarnijate või töötajate suhtes ning mis äärmuslikel juhtudel toovad kaasa koondamisi. Pikaajalises perspektiivis võib probleemid rahavoogude juhtimisega ähvardada ettevõtte ellujäämist ja pankrotti. RTE rakendamise puhul kaoksid sellised probleemid ja vähem ettevõtteid läheks pankrotti, ettevõtted oleksid tõhusamad.

E-kviitung

E-kviitung on struktureeritud, standardiseeritud masinloetav dokument, mis lisaks e-arve infole sisaldab ka makseinfot. Seega paberkviitungid ning elektroonilised pildid ja PDF-id ei ole e-

⁶⁴ Business-to-business transactions: a comparative analysis of legal measures vs. soft-law instruments for improving payment behaviour (2018): <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c8b7391b-9b80-11e8-a408-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search>

kviitungid. Näiteks liigub e-kviitung automaatselt ja reaalselt müüja kassasüsteemist läbi e-kviitungi operaatorite juriidilise isiku raamatupidamissüsteemi või eraisiku mobiilirakendusse. Teenus saab nimetatud nelinurk mudelit kasutades toimida nii Eesti siseselt kui ka piiriülevalt. Teenuse toimimiseks on tehtud rahvusvaheliste osapoolte poolt ettepanek alustata Euroopa e-kviitungi standardi loomist. Standard peaks eeldatavasti valmima 2020. aasta lõpuks.

E-kviitung on juba täna Eestis reaalsus. 2014. aastal algatati Omniva ja Telia eestvedamisel e-kviitungi projekt⁶⁵, millest on väljakasvanud täna paljudele tuttav Telia mTasku⁶⁶ mobiilirakendus. Alexela Oil AS oli esimene ettevõtte, kes hakkas Eestis 2017. aasta septembris väljastama universaalseid masinloetavaid e-kviitungeid. Lisaks kliendimugavusele, muudab e-kviitung ostuprotsessi keskkonnasäästlikumaks. Eestis väljastatakse aastas ligi 400 miljonit paber-kviitungit, mille trükkimiseks kulub 20 tonni paberit – selle valmistamiseks omakorda keskmiselt 300 puud, üle 180 barreli nafta ja 1440 tonni vett, ning trükkimisest tekib lisaks ligi 20 tonni jäätmeid⁶⁷.

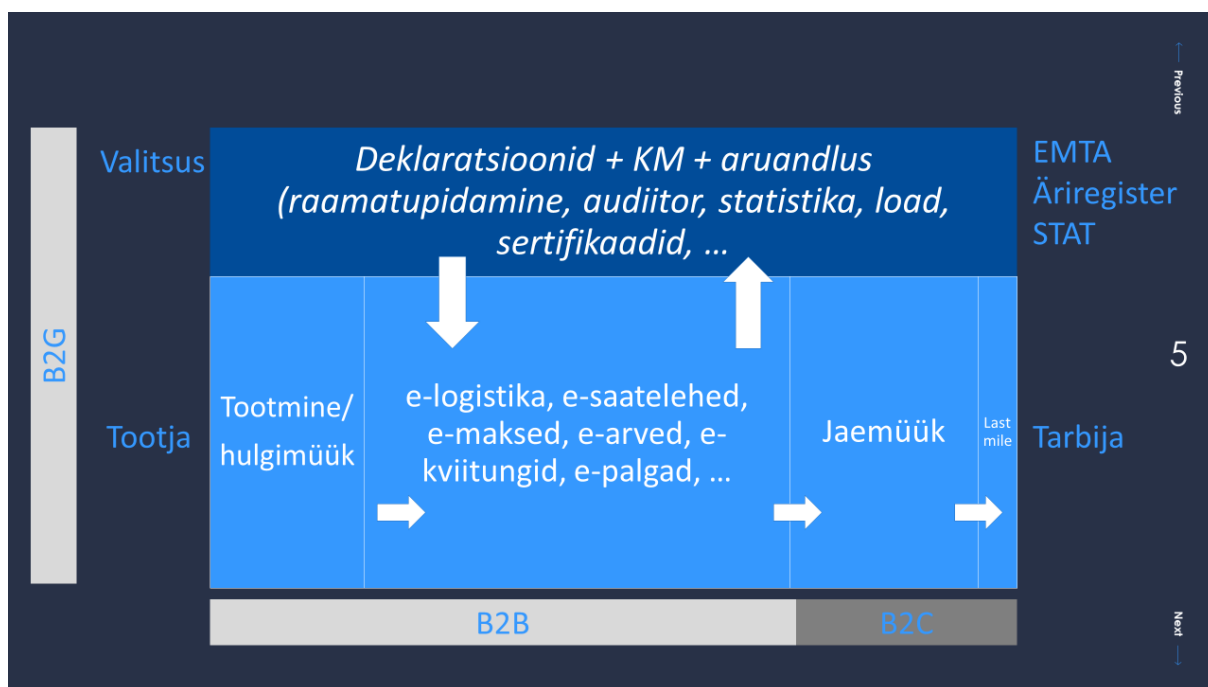
E-kaubandus

Eesti võiks olla automatiseeritud kaupade deklareerimise värav tervele Euroopale, samaaegselt võimaldades suurendada füüsilisi kaubavooge nii lennutransiidi kui ka raudteetransiidi suundadel EL'i. Sellisel juhul vahetatakse igapäevaseks raamatupidamiseks või piiriüleste kaupade deklareerimiseks vajalikku teavet automaatselt ja reaalselt (vt Joonis 1). Ettevõtetevaheliste tehingute (B2B) korral võib kõiki asjakohaseid raamatupidamiskohustusi täita reaalselt lahendustega, mis suudavad suhelda ühises äriaruandluse keeles. Piiriülese tehingu hetkel oleks võimalik koguda asjakohast teavet ja saata see ette nõutavatele tolliprotseduuridele ja maksukohustuste täitmiseks (nii B2G kui C2G). Tänu eeläidetud vormidele on kaupade käitlemine piiril kiirem, mis omakorda säästab palju aega ettevõtja jaoks, mida saab investeerida oma ettevõtte kasvatamisse ja mitte paberite täitmiseks, aga ka tarbija jaoks, kellele muutub kauba vabastamine lihtsamaks.

⁶⁵ <https://kviitung.ee/>

⁶⁶ <https://www.mtasku.ee/>

⁶⁷ Omniva: https://www.omniva.ee/index.php?article_id=653&page=580&action=article&



Joonis 2. Kaubanduse RTE näide (koostatud MKM-i siseturuosakonna poolt)

Kasu majandusele avaldub läbi täiendava maksutululu, pakkudes tolli ja deklareerimise teenuseid teistele riikidele, kuna nii digitaalne kauba info kui ka füüsiline kaup liigub Eesti kaudu. Samuti täiendavad tökohad ning võimalikud välisinvesteeringud vaheladude näol.

KYC

Know your customer (KYC) ehk tunne oma klienti⁶⁸ teenuse eesmärgiks automatiseerida ja kiirendada KYC protseduuride läbiviimiseks andmete kogumist ning võimaldada kohustatud isikutel võimalikult palju kasutada riigi poolt juba kogutud ja olemasolevaid andmeid. Andmeid edastatakse masinloetavalt, mis vähendab võrreldes praegusega ressursi andmete kogumisele, sisestamisele ja analüüsimisele. Näiteks on KYC teenuse rakendumisel võimalik füüsilisel või juriidilisel isikul pangast laenu võttes jagada tehinguks vajalikke andmeid nõusoleku alusel reaajas muutes sellega protsessi oluliselt kiiremaks ja usaldusväärsemaks ning vähendades rahapesu riske. 2020 aastal koostatakse lahenduse arhitektuurne nägemus ning vajalik õigusaktide muudatuste pakett, samuti valmistatakse teenuse esialgne prototüüp.

e-CMR

CMR on maanteetranspordis kasutatav veoseleht, mis sisaldab dokumentatsiooni veose, logistika, veolubade, jm vajalikku informatsiooni ning muutub ajas pidevalt. Täna on nimetatud veoselehes olev info kõik paberkujul vedajal kaasas. e-CMR projekti eesmärgiks on digitaliseerida ning muuta vajalikele osapooltele reaajas kättesaadavaks kogu maanteetranspordis kasutatava veoselehe info. 2020 aasta lõpuks on testitud e-CMR piiriülene

⁶⁸ <https://accelerateestonia.ee/kyc/>

G2G andmeid vahetav prototüüplahendus⁶⁹. Prototüübi testimise eesmärgiks on katsetada Eesti, Läti, Leedu ja Poola vaheliste piiriüleste andmete päringu süsteemi avalike registrite vahel. Näiteks saab selle tulemusel Eesti politsei või toll maanteel kontrollida välisriigi registrinumbriga veose infot läbi süsteemi reaalajas ilma veoautot kinni pidamata, säästes sellega aja- ja rahakulu kõikidele osapooltele. Lisaks piiriülesele projektile on 2020 aasta lõpuks loodud ning testitud Eestis tegutsevate ettevõtete vahelise e-CMR päringute tegemise süsteemi prototüüp⁷⁰, mis on andmete struktuuri osas kooskõlas piiriülese prototüüplahendusega.

Ringmajanduse projekt – jääkmaterjalide reaalajas ja automatiseeritult info jagamine

Projekti⁷¹ eesmärgiks on edendada Eestis ringmajandust läbi tootmises tekkivate jääkide kaardistamise ja selle info jagamise automaatsesse inforinglusesse. Peamine väljakutse ringmajanduslike lahenduste rakendamisel on õige info kättesaadavus vajalikul hetkel. Reaalajas andmetele põhineva jääkmaterjalide info vahetamine aitab selle turutõrke ületada ja luua pinnase uute ettevõtete ja teenuste tekkeks ehk oluline on andmete ühtlustamine tooteinfo jagamisel. Samal ajal on riiklikult selline lahendus väga oluline, sest läbi sellise kaardistamise tekib riiklikult ülevaade sellest, kui palju materjali (mis veel ei ole jääde) tegelikult uuesti ringlusesse üldse jõuab.

Keskkonnamõju mõõdikute reaalajas jälgimine - Rohetiiger

RTE võimaldab tõhusamalt saavutada kliimaeesmärke. RTE printsiipe kasutades on võimalik arvutada asjakohane info toote ja teenuse keskkonnamõju kohta, tulemuste esitamine aitab tarbijal iga ostu puhul langetada informeeritud otsuse, loob riigile poliitikate kujundamise tööriista ning võimaluse hinnata hangetel toodete keskkonnamõju. Lisaks tööstusele tuleks luua võimalus konkreetse toote ja teenuse keskkonnamõju kuvamiseks ka miljarditele tarbijatele, kelle ostukäitumise muutmise kaudu on võimalik tõhusamalt avaldada mõju tööstusele. Selle eelduseks on aga adekvaatse keskkonnamõju info kättesaadavaks tegemine või info puudumisel maksimaalsete teaduslikult kalkuleeritud tootegrupi keskkonnamõju komponentide info avaldamine. Keskkonnamõju mõõdik koosneb 5 komponendist:

- Kliimamõju (Climate Change Potential), kgCO₂ekv
- Elurikkus (Biodiversity), skaalal 0...100
- Veejalajälg (Water Footprint), skaalal 0...100
- Ringmajanduse potentsiaal (Contribution to Circular Economy), skaalal 0...100
- Elukvaliteet (Life Quality), skaalal 0...100

⁶⁹ <https://www.diginnobsr.eu/e-cmr>

⁷⁰ <https://accelerateestonia.ee/digitaalne-reaalaja-okosusteem-logistika-jaoks/>

⁷¹ <https://accelerateestonia.ee/jaakmaterjalide-voog/>

Täna on probleemiks sellise mõõdiku puudumine. Nii on Rohetiigri⁷² projekti eesmärgiks luua riigi poolt valideeritud keskkonnamõju mõõdiku arvutamise lahendus, mis ühe väljundina annaks kodanikule infot toodete ja teenuste keskkonnamõju kohta. Ideeks on pärida asjakohaseid andmeid nii riigi- kui eraandmebaasidest ja neist ühiselt kokku lepitud metoodika alusel arvutada toote keskkonnamõju, väljundina on era- ja riigisektoril võimalik luua rakendusi, mis pärivad arvutuskihilt keskkonnamõju näitaja ja selle mõõdikud.

Kodaniku jaoks tähendab dünaamiline keskkonnamõjude info juurdepääs paremat valikut keskkonda säästvate toodete ja teenuste tarbimisel, sest poes on võimalik automaatselt jälgida, mis on ühe või teise kauba keskkonnamõju. Kaugemas tulevikus on võimalik seada toote ja teenuse hind vastavusse keskkonnamõjuga, kus odavam hind tähendab väiksemat keskkonnamõju.

RTE projektid mujal Euroopas

Holland

Hollandis on käimas jõupingutused ühtlustatud äriaruandluse (Standard Business Reporting, SBR) valdkonnas, mis aitab Hollandi ettevõtetel automatiseerida aruandlust. Eesmärgiks on halduskoormuse vähendamine, usaldusväärsete ja võrreldavate finantsandmete hankimine, seaduslike nõuete täitmise tehnoloogiline hõlbustamine ning teabe tarbetu korduva esitamise vältimine.

SBR-i põhimõte on lihtsustada andmedefinitsioone, protsesse ja tehnoloogiat, rakendades XBRL-taksonoomiat ja struktureerides aruanded XBRL-i järgi. SBR-i kasutuselevõtmine edenes algul visalt, kuid on viimastel aastatel oluliselt kiirenenud – SBR-i kasutades esitatakse Kaubanduskojale 99,6% aastaaruannetest, 40% käibedeklaratsioonidest ja 100% ettevõtete tulumaksudeklaratsioonidest.

SBR-i kasutuselevõtmine algas 2004. aastal Riiklikust Taksonoomiaprojektist, mis oli parlamendi algatus XBRL-il põhineva ühtse riikliku aruandlustaksonoomia väljatöötamiseks. Otsus võtta riigis kasutusele ühtne taksonoomia (lubades siiski standardi laiendusi) aitas vältida eri asutuste ning algandmeid sisaldavate süsteemide taksonoomiate semantilisi erinevusi.⁷³

Soome

Soomes asub maailma esimene RTE-le pühendunud akadeemiline kompetentsikeskus. Aalto ülikooli ärikolledži ja Tieto OY asutatud RTE kompetentsikeskuse (RTECC) tegevuses osaleb hulk erapartnereid. Keskus juhindub tõekspidamisest, et RTE võib tuua ühiskonnale tohutut kasu alates suuremast tootlikkusest kuni keskkonna säästmiseni. Aastate jooksul on RTECC koos teiste sidusrühmadega käivitanud hulga projekte RTE edendamiseks Soomes:

⁷² Projekti info leitav: <https://www.rohetiiger.ee/>

⁷³ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool
Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

- **Soome XBRL-i konsortsium** on 2012. aastal loodud Soome ettevõtete ja riigiasutuste koostööplatvorm, mis juhib Soome XBRL-taksonoomia arendamist, tõstab teadlikkust XBRL-aruandluskeelest ning edendab selle kasutamist finants- ja maksuaruandluses.
- **SME50** uuris võimalusi vähendada finantsväärtusahela automatiseerimise teel VKE-de halduskoormust 50% võrra. Uuriti struktureeritud tehinguandmete kasutamist majandusarvestuse ja rahavooproгноoside automatiseerimiseks, universaalse aruandlusliidese kasutamist (XBRL-)struktureeritud andmete edastamiseks riigiasutustele, võimalusi finantsteabe täiendamiseks keskkonnamõtjude teabega ning ettevõtete riskijuhtimismudelite loomist.
- **TARU** (2014–2015) oli teaduslik-tehniline koostööprogramm eesmärgiga digitaliseerida ja automatiseerida finantsjuhtimisprotsessid täielikult. TARU eesmärk oli võimaldada reaalsajas B2B- ja B2G-andmevahetust ning aruandlusandmete automaatset kogumist ettevõtete majandusarvestussüsteemidest sõnumisisu, liideste ja andmete standardimise teel.
- **TALTIO** (2016–2017) aitas kaasa ettevõtete digiüleminekule, luues esiteks struktureeritud andmete standardmudeli, milles defineeriti arvete, kviitungite ja kontoväljavõtete teabe vormingud, mis võimaldaks neid majandusarvestussüsteemidesse sisestada täisautomaatselt.
- **RTECO** on Soome tehnoloogiaettevõtete võrgustiku (Tehnoloogiaettevõtete) 2017. aastal alanud projekt, mille raames ettevõtted ja riigiasutused teevad koostööd RTE-ökosüsteemide arendamiseks. Projektis on kaks alamprojekti: üks on pühendatud e-kviitungite kasutuselevõtmisele ja teine ettevõtete digiüleminekule. Lähitulevikus kavatakse Soomes kasutusele võtta e-kviitungid. Selleks on projekti RTECO e-kviitungite töörühm välja töötanud suunised ning korraldanud uue lahenduse alaseid infotunde ja arutelusid. Soome maksuamet peab e-kviitungeid automaatsele andmepõhisele käibearuandlusele üleminekuks oluliseks eelduseks.
- **KATRE** (tuluregistri projekt) on Soome rahandusministeeriumi ja Soome maksuameti ühisprojekt. Esmane eesmärk oli vähendada VKE-de finantsaruandlusega seotud halduskoormust, kuid sellest on saanud üleriigiline algatus mitmesuguste aruandluskohustuste lihtsustamiseks, et töötajad, kodanikud ja riigiasutused saaksid jälgida endale juurdepääsetavaid palkade, toetuste ja pensionimaksete andmeid reaalsajas. Selle algatuse tuumaks oli keskse riikliku andmebaasi ehk tuluregistri loomine 2018. aastal. Praegu (2019) sisaldab register teavet palgatulu kohta ning 2021. aastaks peaks lisanduma lisakspensionide ja sotsiaaltoetuste andmed. Töötajad saavad töötajate palgaandmed tuluregistrisse kohe makse sooritamisel ning riigiasutused, näiteks maksuamet, sotsiaalkindlustusamet, töökassa ja statistikaamet, saavad neid kasutada oma ülesannete täitmiseks. Seega ei pea ettevõtted edastama sama teavet korduvalt eri asutustele.
- Soome on juba teinud RTE toetuseks seadusandlikke algatusi. 2010. aastal muutis Soome valitsus e-arved G2G- ja B2G-tehingute puhul vaikimisi kasutatavateks. 2019. aasta aprillis võeti Soomes vastu uus e-hangete ja elektroonilise arveldamise seaduse, millega võetakse üle e-arveldamise Euroopa direktiiv. Sellega kehtestati Soomes e-arvete Euroopa standard, suurendati kohustuslike andmeväljade arvu ning lubatakse nii riigiasutustel kui ka ettevõtetel soovi korral nõuda tarnijatelt e-arvete esitamist.⁷⁴

⁷⁴ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalsajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool
Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

Taani

Taani kehtestas 2005. aastal ühena esimestest Euroopa riikidest B2G-tehingute e-arveldamise kohustuse. Alates 2019. aasta maist on riigiasutused täielikult ühendatud PEPPOL-võrgustikuga ning kohalikud omavalitsused ja muud avaliku sektori organisatsioonid peavad liituma 2020. aastaks, misjärel piiriülene koostalitlusvõime teiste ELi riikidega peaks oluliselt paranema. Soomega võrreldes kehtestas Taani e-arvete sisule ja vormile palju rangemad reeglid. Tulemuseks on andmete kõrgem kvaliteet, kuid e-arvete vähesem kasutamine kui Soomes. 2020. aastaks kavatab Taani muuta e-arveldamise kui RTE olulise eelduse kohustuslikuks B2B-tehingutes. Taani ettevõtlusamet toetab e-arveldamisele üleminekut, pakkudes IT-lahenduste arendajatele suuniseid, valideerimistöörüistu, avatud lähtekoodiga komponente ja teavikuid.

2011. aastal kehtestas Taani teatud tüüpi ettevõtete jaoks kohustuse esitada majandusaasta aruanded XBRL-vormingus. See kohustus laiendatakse lähiaastatel järk-järgult kõigile ettevõtetele. Majandusaasta aruannete kättesaadavus XBRL-vormingus on võimaldanud avaldada neid masinloetavate avatud andmetena. Viimasel ajal katsetatakse masinõppealgoritme, mis võimaldaksid XBRL-aruannete põhjal ettevõtete maksejõuetust prognoosida. Selleks kasutab Taani ettevõtlusamet varem pankrotistunud ettevõtete andmeid, näiteks maksevõime suhtarve ning viivitusi majandusaasta aruannete esitamisel. Masinõppealgoritm võrdleb praeguste ettevõtete tulemusi varasematega ja hindab nende lõpetamise või pankrotistumise riski. Muutustele on oluliselt kaasa aidanud riigi jõupingutused standardimise vallas ning otsus kehtestada uued nõuded seaduse jõuga.⁷⁵

Nordic Smart Government 3.0 (NSG3)

NSG on Põhjamaade (Taani, Soome, Island, Norra ja Rootsi) ühine RTE-algatus.²⁷ Projekti alustati 2016. aastal ning praegune faas 3.0 algas 2018. aastal. Projekti eesmärk on toetada Põhjamaades kasvu ja innovatsiooni ning vähendada VKE-de halduskoormust, tehes tehinguandmed reaajas piiriülevalt juurdepääsetavaks. NSG lõppeesmärgiks on koostalitlevate digilahenduste ökosüsteemi loomine 2027. aastaks, mis võimaldaks tehinguandmete reaajas liikumist Põhjamaade era- ja avaliku sektori organisatsioonide vahel. Võimalikuks saaks andmete automaatne jagamine äripartneritega ning reaajas aruandlus avaliku sektori asutustele. Projekti raames ei looda uut andmebaasi, vaid aidatakse kaasa olemasolevate ERP-de ja muude digitaalsüsteemide koostalitlevaks muutmisele standardimise ja API-de abil. Täiendava eesmärgina rõhutab NSG demokraatlikku andmekasutust ja õiglast juurdepääsu andmetele. Finantsandmete Põhjamaade VKE-dele kättesaadavaks tegemine peaks alates 2027. aastast tooma 27 miljardit eurot lisandväärtust aastas. Projekti eesmärk ei ole luua uusi standardeid, vaid võtta kasutusele juba olemasolevad laialt levinud dokumenditaksonoomiad ja PEPPOL-taristu.⁷⁶

⁷⁵ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool

Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

⁷⁶ Ibid.

Euroopa Komisjon

2004. aastal algatas **Euroopa Komisjon** programmi IDABC (Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Business and Citizens), tagamaks täiendavalt teenuste koostalitlusvõimet. Sellele programmile järgnesid programmid ISA ja ISA². Aastate jooksul on nende programmide raames ellu viidud hulk koostalitlusvõime tõstmise projekte. Kõige olulisemaks võib ehk pidada suuri pilootprojekte õiguslike meetmete rakendamise toetamiseks ja IKT kasutamise edendamiseks konkreetsetes sektorites. Esimesteks suurteks pilootprojektideks olid valdkonnaspetsiifilised projektid **e-ID (STORK)**, **e-arveldamise (PEPPOL)**, **teenuste direktiivi (SPOCS)**, **õiguskeskkonna (e-CODEX)** ja **e-tervise (epSOS)** edendamiseks.⁷⁷

Peale sektorispetsiifiliste projektide on tehtud sektoriüleseid algatusi eesmärgiga laiendada suurtes pilootprojektides valminud tehnilisi ehituskive teistesse valdkondadesse. 2013. aastal alanud suurprojekti **e-SENS** eesmärk oli arendada koostalitlusvõimelised põhiteenused (nt eID, e-tarned), mida saaks kasutada tervishoius, riigihangetes, ettevõtete piiriüleses liikuvuses või õiguskeskkonna lahendustes. Nende tehniliste ehituskivide põhjal on võimalik ELi tasandil juurutada ühiseid teenuseid, millega avaliku sektori asutused ja teised andmekasutajad saavad säästa kodanike ja ettevõtete ressursse, piirdudes andmete ühekordse kogumisega. EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS, millega luuakse ühtne digivärv teabe ja menetluste ning abi- ja probleemi lahendamisteenuste pakkumiseks ning millega muudetakse määrust (EL) nr 1024/2012 on õiguslikuks aluseks ühekordsuse põhimõtet (OOP) rakendavale taristule ning võimaldab ettevõtetel ja avaliku sektori asutustel arendada uusi piiriüleseid veebipõhiseid teenuseid, sh ettevõtjatele olulisi teenuseid nagu deklaratsioonide esitamine maksuametile ja äriregistrile.⁷⁸

⁷⁷ Ibid.

⁷⁸ Robert Krimmer, Tarmo Kadak, Art Alishani, Maarja Toots, Ralf-Martin Soe, Carsten Schmidt (2019) "Reaalajamajanduse aluste ja rakendusvõimaluste uuring". Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool
Leitav: https://www.mkm.ee/sites/default/files/taltech_rte_final_report_en1.0.pdf

Mõisted ja selgitused

B2B – *business-to-business* ehk ettevõtete vaheline toiming

B2G – *business-to-government* ehk ettevõtte ja riigi vaheline toiming

C2G – *consumer-to-government* ehk kodaniku ja riigi vaheline toiming

e-arve – masinloetav arve, mis sisestatakse süsteemi üks kord ja milles olevad andmed on arvutite vahel masinloetavad.

e-CMR – maanteetranspordiks vajalikku infot sisaldavad digitaalsed veosehded, mis on aluseks elektroonilise kaubaveoteabe vahetamisele ja koosnevad rahvusvahelisel tasemel kauba transportimiseks kokkulepitud reeglitest.

eFTI – *electronic Freight Transport Information* ehk elektrooniline kaubaveoteave, mille kohta on Euroopa Parlamendi ja Nõukogule tehtud ettepanek koostada määrus, mille alusel muutub liikmesriikidele kohustuslikuks võtta vastu elektroonilist kaubaveoteavet, sh Euroopa Komisjoni poolt etteantud elektroonilises formaadis, andmekoosseisus ja andmete töötlemise alustes.

EIB - *European Investment Bank* ehk Euroopa Investeerimispank

eIDAS – EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS (EL) nr 910/2014, 23. juuli 2014, e-identimise ja e-tehingute jaoks vajalike usaldusteenuste kohta siseturul, millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 1999/93/EÜ

e-kviitung – struktureeritud, standardiseeritud ja masinloetavas vormingus loodud kviitung.

EVS/TK 76: Reaalajamajandus - Eesti Vabariigi Standardikeskuse alla kuuluv tehniline komitee number 76, mis osaleb reaalajamajanduse valdkonna standardiseerimises ja esindab Eesti seisukohti rahvusvahelistes töögruppides. Tehnilise komitee liikmete hulka kuuluvad osapooled nii avalikust kui erasektorist.

G2G – *government-to-government* ehk riikidevaheline toiming

GS1 – *Global Standards 1* ehk globaalne standardi organisatsioon, mis loob ja haldab ettevõtluses vajalikke globaalseid standardeid

Internet of Business – reaalajamajanduse kontseptsioonil baseeruv ja erasektori poolt algatatud projekt, mille eesmärk on arendada välja reaalajas toimuvate automatiseeritud äritehingute jaoks turvaline ja mugav keskkond.

ITL – Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit

KYC – *Know Your Customer* – Tunne oma klienti on lahendus, kus üks osapool jagab oma hetkeolukorda kajastavaid andmeid kõikide teiste huvitatud osapooltega automaatselt ja reaalajas. Näiteks on füüsilisel või juriidilisel isikul pangast laenu võttes võimalik jagada tehinguks vajalikke andmeid nõusoleku alusel reaalajas muutes sellega protsessi oluliselt kiiremaks ja usaldusväärsemaks ning vähendades rahapesu riske.

Lipuprojekt – Euroopa Liidu Läänemere Strateegia alla kuuluv ühine riikidevaheline projekt / protsess, mis aitab kaasa ELi Läänemere piirkonna strateegia edendamisele ning käsitletakse

nn katusevaatena erinevate riikidevaheliste alamprojektide koondamiseks. Lipuprojekti tegevusteks võivad olla muuhulgas võtmelahenduste väljatöötamine, uute tehnoloogiate või meetodikate katsetamine, piiriüleste kokkulepete initsieerimine, võrgustike loomine, mis otsib uusi koostöövorme.

NSG3 – Nordic Smart Government 3.0 projekt, mille eesmärk on toetada Põhjamaades kasvu ja innovatsiooni ning vähendada VKE-de halduskoormust, tehes tehinguandmed reaajas piiriüleselt juurdepääsetavaks. NSG lõppeesmärgiks on koostalitlevate digilahenduste ökosüsteemi loomine 2027. aastaks, mis võimaldaks tehinguandmete reaajas liikumist Põhjamaade era- ja avaliku sektori organisatsioonide vahel. Võimalikuks saaks andmete automaatne jagamine äripartneritega ning reaajas aruandlus avaliku sektori asutustele.

OECD – *The Organisation for Economic Co-operation and Development* ehk Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon

Once-only printsiip (OOP) – ühekordne andmete esitamine kodanikult või ettevõtjalt riigile ning esitatud andmete korduvkasutamine riigis ja riikide vahel.

PEPPOL – *The Pan-European Public Procurement On-Line* ehk rahvusvaheline andmevahetusvõrgustik, mis pakub tehniliste kirjelduste komplekti ja võimaldab kaubanduspartneritel vahetada standardipõhiseid elektroonilisi dokumente (sh e-tellimusi, e-saatelehti, e-arveid, e-katalooge, vastuseid sõnumi taseme kohta jne) PEPPOL võrgu kaudu muutes olemasolevad lahendused koostalitlusvõimelisteks kogu Euroopas asuvate süsteemide vahel.

RTE – *real-time economy* ehk reaalamajandus on digitaalne ökosüsteem, kus tehingud eri osapoolte vahel toimuvad reaajas või minimaalse viitega. See tähendab paberipõhiste majandustehingute ja haldustoimingute asendamist automaatse andmevahetusega digitaalsel, struktureeritud, masintöödeldaval ja standardiseeritud kujul.

SCF – supply chain finance ehk tarneahela finantseerimine

Single Digital Gateway Regulation (SDGR) - EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS, millega luuakse ühtne digivärv teabe ja menetluste ning abi- ja probleemi lahendamisteenuste pakkumiseks ning millega muudetakse määrust (EL) nr 1024/2012

VKE – väikese ja keskmise suurusega ettevõtte

XBRL GL – *eXtensible Business Reporting Language Global Ledger* ehk standard tehingupõhiseks/andmepõhiseks aruandluseks