



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM

Eesti digiühiskond 2030



valdkonna
arengukava

2021

sisukord

Ülevaade arengukavast	4
Digiühiskonna arengu hetkeolukord	6
Visioon: Eesti täis digiväge	9
Põhimõtted	11
Üldeesmärk ja mõõdik	12
I alaeesmärk. Digiriik	13
Digiriigi järgmised arenguhüpped	15
1. Üleminek sündmuspõhistele ja proaktiivsetele teenustele	15
2. Krativäeline riik	16
3. Inimkeskne digiriik	17
4. Roheline digiriik	19
Suunad, mis võimaldavad arenguhüpet ja tagavad digiriigi kestlikkuse	20
1. Avalike teenuste juhtimise ja kasutajakesksuse juurutamine	20
2. Andmepõhine riigivalitsemine ja andmete taaskasutus	22
3. Tulevikukindlad digiriigi platvormid	24
4. Keskelt osutatud IT-alusteenused	26
5. Uute lähenemisviiside pidev katsetamine	28
6. Avatud innovatsioon ja digiriigi kogukonna arendamine	29
7. Avaliku sektori digimuutuste võimendamine	31
8. Sihitud väliskoostöö	33
II alaeesmärk. Ühenduvus	34
Ühenduvuse suunad	35
1. Ajakohane ja ettevaatav õigusruum	35
2. Juurdepääsuvõrkude väljaarendamine	36
3. 5G- ja 6G-baastaristu arendamine	37
4. Uudsete sisu- ja äriteenuste arendus	38

III alaeesmärk. Küberturvalisus	39
Küberturvalisuse suunad	39
1. Ajakohane küberturvalisuse riiklik korraldus	40
2. Suundumuste, riskide ja mõjude analüüsivõime	41
3. Suurem küberturvalisuse tagamise võimekus	43
Visiooni elluviimiseks ootused teistele valdkondadele	45
Juhtimiskorraldus	48
Maksumusprognos	50
Lisad	51
Lisa 1. Seonduvad arengukavad	51
1. ÜRO säästva arengu tegevuskava aastaks 2030	51
2. Euroopa Liidu seonduvad dokumendid	52
3. Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035	51
4. Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035	53
5. Siseturvalisuse arengukava 2020–2030	54
6. Riigikaitse arengukava	54
7. Välispoliitika arengukava 2030	54
8. Sidusa Eesti arengukava 2021-2030	55
9. Kultuuri arengukava 2021-2030	55
10. Eesti keele arengukava 2021-2030	55
Lisa 2. Mõjuanalüüs	56
Digiriigi alaeesmärgi mõjuanalüüs	56
Ühenduvuse alaeesmärgi mõjuanalüüs	58
Küberturvalisuse alaeesmärgi mõjuanalüüs	59
Lisa 3. Kaasamine	60
Viited	61

Ülevaade arengukavast

Eesti digiühiskonna arengukava 2030 sisaldab visiooni ja tegevusplaani, kuidas Eesti majandust, riiki ja ühiskonda digitehnoloogia abil järgmise kümnendi jooksul edasi arendada.

Digiühiskonna alal on endiselt ambitsioon kasutada info- ja kommunikatsiooni-tehnoloogiat ehk digilahendusi võimalikult nutikalt ja rohkelt ära, et seeläbi saavutada „Eesti 2035“¹ sihid. Otsesemalt panustatakse läbi järgnevate alaeesmärkide:

+ Eesti majandus on uuendusmeelne ja teadmistepõhine, kasutades uusi tehnoloogiaid ja ärimudeleid ning paindlikke töövorme. Arengukava panustab läbi selle, et on loodud soodsad tingimused ettevõtluse teadus- ja arendustegevuseks ning innovatsiooniks. Eesti majanduskeskkond kutsub töötama, ettevõtteid asutama või siitkaudu virtuaalselt äri ajama, investeerima, looma ja katsetama uusi lahendusi, millest on kasu ühiskonnale laiemalt.

+ Elukeskkonna kujundamisel arvestatakse kõigi inimeste vajadustega ning otsustes järgitakse läbivalt kvaliteetse ruumi põhialuseid ja kaasava disaini põhimõtteid, et tagada igaühele nii vaimse, füüsilise kui ka digiruumi ligipääsetavus ja mugavus. Arengukava tegevused panustavad läbi selle, et kasutusel on uuenduslikud tehnoloogiad ja looduslähedased lahendused, mis vähendavad kliimamuutuste mõju, ajakulu vahemaade läbimisel ja tagavad hea elukeskkonna terves Eestis.

+ Eesti on uuendusmeelne, teadmiste loomist ning kasutamist väärtustav riik, kus ühiskonnaelu korraldatakse uute, inimesekesksete ja tõhusate tehnoloogiate abil. Arengukava tegevused panustavad läbi selle, et valitsemiskorraldus soosib ühiskonna sidusust, uute lahenduste kasutuselevõttu, innovatsiooni ja paindlikku riigivalitsemist. Avalikud teenused on taustal toimivad ja etteaimavad ning andmeruum kaitstud. Eesti riigikorraldus ja inimeste osalus selles on trende loov ja eeskujuks teistele riikidele.

Digiühiskonna 2030. aasta visioon on, et Eesti oleks täis digiväge. See kätkeb järgnevat:

- + meie elukorraldus on vägev — on lihtne teha asju, mida vajame või tahame;
- + oleme digiväega kaitstud — meie digielu on turvaline ja lähme digiarengus julgelt edasi;
- + meie majandus on digiväeline — digilahendused on kogu majanduse mootor;
- + digiväel väärustame iga inimest ja loome ühist;
- + Eestis on väetatud pind tulevikulahenduste loomiseks.

Visiooni elluviimiseks on siinses arengukavas seatud täpsemad eesmärgid ja kavandatud tegevussuunad kolmel alal:

+ arendada digiriiki ehk digilahenduste kasutamist avalikus sektoris, sest digiriigi üldist arendamist ei hõlma ükski teine arengukava ning lisaks on avalik sektor Eesti digiühiskonna arengu eestvedaja ja suunanäitaja. Põhieesmärk on saada avalike teenuste kasutamisel parim kogemus, et meie elukorraldus olekski vägev, nagu visioonis on esile toodud. Selle nimel on kavas teha järgmised digiriigi arenguhüpped ja tagada seni loodud digiriigi kestlikkus.

+ arendada elektroonilist sidet ehk ühenduvust, sest piisav ühenduse kättesaadavus on digilahenduste kasutamise alus, olgu tegu inimese igapäevaelu või ettevõtlusega. Põhieesmärk on see, et kiire side jõuaks taskukohaselt kõikjale Eestis.

+ arendada riiklikku küberturvalisust, sest juhul, kui on tagatud vajalik usaldus, saame visioonis sõnastatult digiarengu teel julgelt edasi minna. See ala hõlmab küberturvalisuse tagamist nii avalikus sektoris kui ka majanduses laiemalt. Põhieesmärk on hoida Eesti küberruum usaldusväärne ja turvaline. Arvestades kasvavaid riske ja senist baasi, on see iseenesest juba parajalt ambitsioonikas siht.



Digiühiskonna visiooni elluviimine sõltub lisaks veel mitmetest muudest valdkondadest ja poliitikasuundadest, mis on kaetud teiste arengukavadega. Seepärast on siinses arengukavas **sõnastatud eraldi ka ootused teistele poliitikavaldkondadele**, sest arengukavade vahel ei tohi olla dubleerimist ega samas mõistlik teiste valdkondade meetmeid osaliselt eraldi käsitleda.

Ootuste näol on tegemist laiemast digiühiskonna visioonist tuleneva n-ö tellimusega, et panna selgelt paika vajadused ja alus, mille järgi kavandada tugitegevust teiste arengukavade elluviimisel või suunata arengukavade kooskõla. Siinne arengukava ise ei hõlma konkreetseid sihte ega tegevusi IKT kasutuselevõtu edendamiseks eri elu- ja ettevõtlusaladel, sest neid plaane peavad sisaldama kõik arengukavad enda valdkonna kohta.

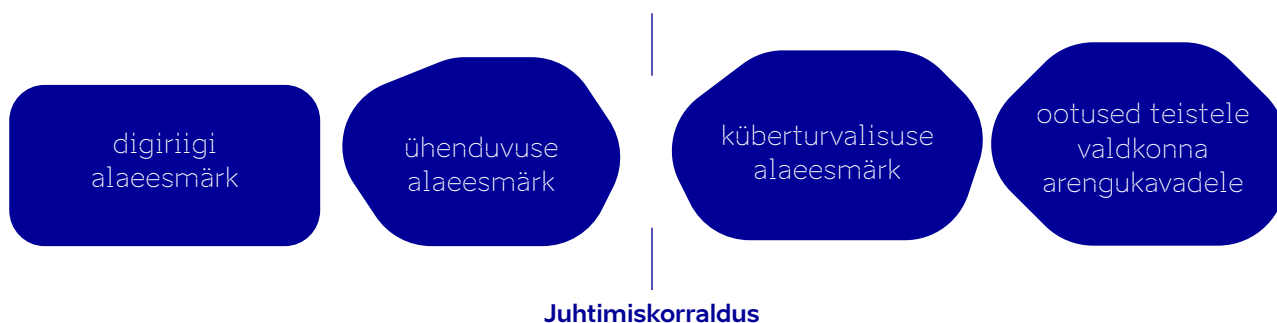
Visiooni elluviimisel on **kõigis alaeesmärkides oluline järgida läbivalt põhimõtteid**, mis on samuti siin arengukavas esile toodud.

Arengukava elluviimine, ajakohasena hoidmine ja kooskõla teiste arengukavadega tagatakse **juhtimiskorraldusega, mille keskmes on arengukava juhtrühm**, mida juhib digiühiskonna arengu eest vastutav minister. Iga siinse arengukava alaeesmärkide arengut suunab riigiasutusi ja muid partnereid hõlmav nõukoda. Küberturvalisuse alal tegutseb lisaks Küberjulgeoleku Nõukogu, mis on valitsuskomisjoni alarühma staatuses. Töisel ehk rakenduslikul tasandil kasutatakse eri formaate koostöö korraldamiseks, tegevuste kavandamiseks ja seireks.

Arengukava viiakse ellu digiühiskonna programmi kaudu, mis koostatakse neljaks aastaks ja mida uuendatakse koos riigi eelarvestrateegiaga kord aastas. Programm sisaldab konkreetseid meetmeid, mõõdikuid, vastutajaid, eelarvet jms, mida on vaja lähiaastate tegevusplaanina arengukava sihtide ja suundade elluviimiseks. Programmi uuendamises ja täitmise seires osalevad nii valdkondlikud nõukojad kui ka loomulikult arengukava juhtrühm.

Eesti digiühiskonna visioon 2030

Põhimõtted visiooni elluviimisel



Programmi ja seega arengukava elluviimise üldvastutaja on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (MKM), konkreetsete tegevuste puhul ka MKMi allasutused ja/või teised riigiasutused või osalised.

Arengukava elluviimise hinnanguline kogumaksumus ehk rahastamise koguvajadus on kümne aasta peale kokku **u 1,2 miljardit eurot.**

digiühiskonna arengu hetkeolukord

Hetkeolukorra täpsem analüüs ja põhjendused valitud tegevussuundadele on toodud arengukava sisupeatükkides. Toome siinkohal aga ära Eesti digiühiskonna arengu hetkeolukorra n-ö suure pildi ehk siinse arengukava tegemise lähteanalüüsi põhijäreldused, sh võimalusel rahvusvahelisest võrdlusest lähtuvalt.

Eesti digiühiskonna põhitunnused ja proovikivid on praegu järgnevad:

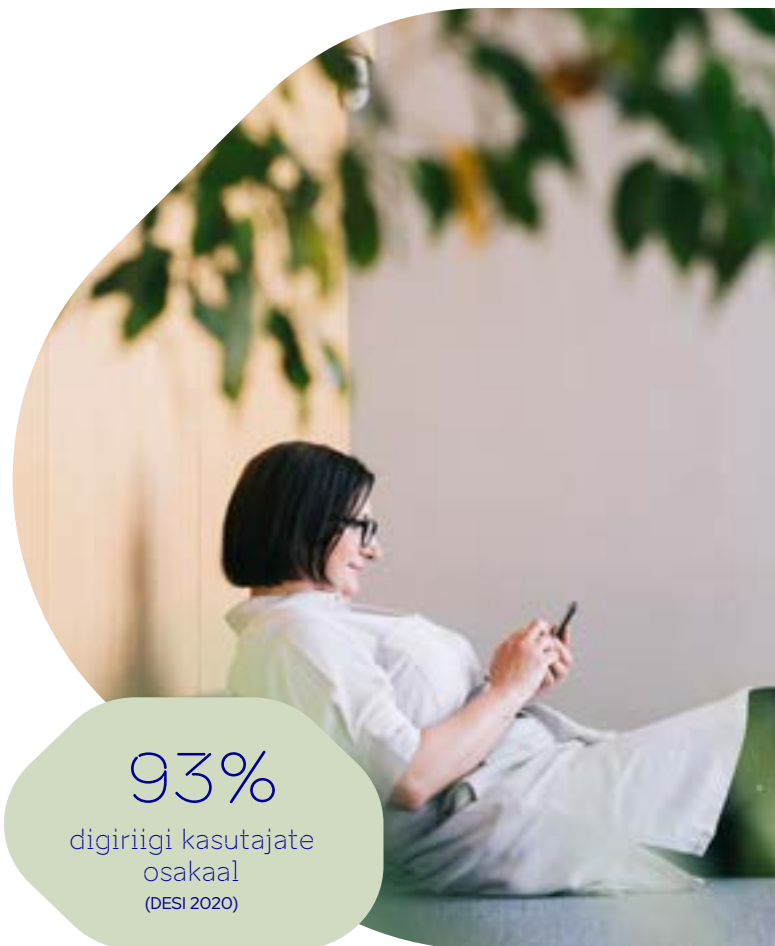
1) Eesti on digiriigi arengus palju saavutanud, aga tegemist jagub: korraga on vaja nii uuele tasemele jõuda kui seni loodut kestmas hoida.

Eesti on paljudes rahvusvahelistes võrdlustes esimeste seas (nt EL riikide võrdlus DESI 20202 või eGovernment Benchmark 20203 järgi, United Nations E-Government Survey 20204, jm). Meid eristab see, et meil on tõesti töötav ehk laialdaselt kasutatav digiriik.

Nii riigihalduse tagatoas ametnikud kui ka eraisikud ja ettevõtjad kasutavad riigiga asjaajamises digiteenuseid ja -lahendusi ulatuslikult. Digiriigi kasutajate osakaal on üks EL suuremaid (93%) (DESI 2020). Nüüdseks on pea kõik otsesed avalikud teenused ühel või teisel viisil digiteeritud ehk digikanalis kättesaadavaks tehtud. Eesti digiriik on olnud rajatud tugevatele alusplatvormidele nagu riiklik digitaalne identiteet ja X-tee, mis on teinud eri valdkondades digiteenuste arenduse turvalisemaks, kiiremaks, odavamaks.

Siiski on murekohti ka:

- + teenuste kasutusmugavus ei vasta ei kasutajate ootustele ega nõuetele või parimatele tavadele — isegi kui digiteenuseid kasutatakse, on protsessid pahatihti kohmakad ja seega neist saadav väärtus piiratud;
- + teenuste kestlikkus ehk pidev uuenemine ja vajalikul tasemel ülalhoid ei ole tagatud, ei tehnoloogiliselt, protsessiliselt ega ka ressursi poolest;



+ digiriigi uute suuremate uuenduste pealetulek pole olnud piisavalt teada või pole olnud piisavalt kiire ja ulatuslik.

+ piiriülesed teenused on vähearenenud, sh Euroopa Liidu tasandil ja riikide vahel jätkuvalt tõkkeid riikidevahelise andmevahetuse ja ühisteenuste rajamiseks.

Seejuures tasub arvestada, et riigid konkureerivad paratamatult teineteisega nt talentide, ekspordi või investeeringute nimel. Ärikeskkonna ja teenuste kvaliteet on selles üha olulisem tegur, mis seni on Eestit soosinud. Kui me ei lahenda digiriigi murekohti, jääme konkurentsile maha — paljud EL ja maailma riigid on viimastel aastatel võtnud tugevalt oma avaliku sektori digipöörde käsile, veelgi enam COVID-19 pandeemiast tõukuvalt.



2) Eestis on arenenud sideturg, kuid kiire internet ei jõua veel riigis kaugeltki kõigini ja kõikjale.

Vaatamata väiksele turule, on siin side alal turul tihe konkurents. Eriti on see paista mobiilside alal, kus on Euroopa ühed madalaimad hinnad ja rohkelt kasutajaid

Mobiilse
lairibaühenduse
kasutajaid on poolteist
korda nii palju kui EL-is
keskmiselt
(DESI 2020)

57%

majapidamisi omab
ligipääsu väga suure
läbilaskevõimega võrkudele
(DESI 2020)

(mobiilse lairibaühenduse kasutajaid on poolteist korda nii palju kui EL-is keskmiselt – DESI 2020). 4G kasutuselevõtul oli Eesti üks esimesi, 5G kasutuselevõtt on küll mõnevõrra õiguslikel põhjustel viibinud, aga samuti käivitumas.

Kiire interneti kättesaadavuselt üldiselt oleme EL keskmike seas — 57% majapidamisi omab ligipääsu väga suure läbilaskevõimega võrkudele (DESI 2020), kuigi vastavasse baasvõrku on rohkelt investeeritud ja 7000+ km viimase kümnendiga riigi toel seda juurde rajatud. Väljaspool suuremaid asulaid on turutõrge ehk hajaasustuse ja väikse rahvaarvu tõttu on sinna võrgu rajamine äärmiselt kallid ja tihti vajab riigi tuge. Ka tarbijad ise kasutavad kiire interneti võimalusi veel vähe.

14% majapidamistel

Vähemalt 100 Mbit/s kiirusega püsivõrgu
lairibaühenduse liitumisleping
(DESI 2020)

Vähemalt 100 Mbit/s kiirusega püsivõrgu lairibaühenduse liitumisleping on 14% majapidamistel (DESI 2020). Nõudlus ja tegelik vajadus suuremate kiiruste järele tulevikus ilmselt kasvab.

3) Eesti on oskuslikult küberturvalisust taganud, aga riskid kasvavad ja alusvõimeid on vaja tuntavalt suurendada.

Eesti digiriigis ja -ühiskonnas kasutatakse digiteenuseid agaralt, sest usaldus nende ja teenusepakkujate vastu on suur. Seda on tekitanud muu hulgas Eesti turvaline digiriigi ülesehitus, terviklik lähenemisviis küberturvalisusele, riskide ennetamise ja vähendamise olulisuse teadvustamine ja nende jõudumööda arendamine.

Küberturvalisuse korralduses ja baasvõimetes on siiski olulisi lünki, võttes arvesse, et riskid kasvavad. Nii küberkuritegevus kui ka küberruumis geopoliitikast kantud rünnakud on tõusuteel — tehnoloogiat kasutatakse üha enam poliitiliste huvide saavutamiseks. Samas toetume olulisel osal väliste tehnoloogia loojate ja pakujate lahendustele. Kui meil pole võimet seejuures riske ette näha ja juhtida, oleme haavatavad nende pakujate haavatavuste kaudu. Paratamatult kõike ise teha ja kontrollida ei saa ka, mistõttu on oluline suuta valida usaldusväärseid partnereid ja lahendusi. Küberturvalisuse alusvõimekuse tugeval tasemel kindlustamine on Eesti jaoks möödapääsmatu, sest vastasel juhul ei saa me senisel määral toetuda digilahendustele. Eesti on kõrgelt arenenud digiühiskond, mis erinevalt paljudest teistest riikidest juba sõltub igapäevaselt eluliselt digiteenustest ja neid võimaldavast taristust — võrgu- ja infosüsteemidest, riist- ja tarkvarast, tavakasutaja seadmetest ning muust tehnoloogiast. Digisõltuvus puudutab ka elutähtsa teenuse osutajaid, kellest suur osa hindab oma teenuse tehnoloogilist sõltuvust kriitiliseks. Lisaks on eri infosüsteemid omavahel seotud, kasutades üksteise andmeid. Et intsidendid levivad üle riikide piiride ja ohud kasvavad maailmas üldisemalt, on väga vajalik rahvusvaheline koostöö. Euroopa Liidu tasandil on küberjulgeoleku alane ühistegevus kasvanud, aga veel pikk tee käia, et kogu EL ulatuses oleks ühtlaselt kõrge tase digielu turvalisena hoidmisel.



4) Eesti majandus pole suurema digipöörde veel jõudnud, kuid meil on tugev IT-sektor ja tehnoloogiapõhiste idufirmade kogukond.

Eesti digiühiskonda on pikalt ilmestanud vastuolu – kuigi meil on väga arenenud digiriik ehk avalikus sektoris on digilahenduste kasutamine laialt levinud, ei ole sama toimunud majanduses laiemalt. EL mastaabis on Eesti erasektor nii üldiselt digiarengult kui nt e-kaubanduse (ekspordi)võimaluste kasutuselevõtul pigem keskmike seas või kohati tagapoolgi (DESI 2020). Samas on märke, et see on muutumas. Näiteks on digipöörde toetusmeetmete järele nõudlus kasvanud ning COVID-19 pandeemia on toonud e-kaubanduses tugeva edasihüppe.

Vähedigitaalse traditsioonilise majanduse kõrval on Eestis tugev, rahvusvaheliselt silmapaistev ja jõudsalt kasvav IT-sektor ja sh idufirmade kogukond. IT-sektor on olnud kogu majanduse üheks kasvumootoriks viimase kümnendi jooksul ja iduettevõtted on kasvanud nüüdseks põllumajandusest mahult suuremaks valdkonnaks.

5) Suurim arengupidur on IT-pädevuste ja -spetsialistide puudus.

EL mastaabis oleme
elanikkonna digioskustelt
ja sh IKT-spetsialistide
osakaalult esirinnas
(DESI 2020)

EL mastaabis oleme elanikkonna digioskustelt ja sh IKT-spetsialistide osakaalult esirinnas (DESI 2020). Siiski on tuhandeid IT-spetsialiste pidevalt puudu, mis pärsib nii majanduse digipööret, tehnoloogiaettevõtete arengut kui ka digiriigi või küberturvalisuse taseme tõstmist. Mida rohkem kogu majandus ja maailm digiteed edasi läheb, seda rohkem neid puudu on ka edaspidi. Lühidalt – meil on rohkem ideid ja arenguvõimalusi, kui inimesi ja IT-oskusi, et neid võimalusi kasutada ja ideid teenusteks või toodeteks muuta.

Elanikkonna baasteadmised digi alal on piisavalt head, et interneti kasutamine oleks suur. Samas ei ole see enam viimastel aastatel enam olulisel määral tõusnud, olles stabiliseerunud 90% peal ning lisaks näitavad rahvusvahelised uuringud (nt PIAAC), et kõrgemad digioskused on murekohaks. See pärsib näiteks töökohal digipöördega kaasaminekut või uuemate tehnoloogiate kasutuselevõttu eri sektorites, või võib põhjustada struktuurset tööpuudust. Digioskuste nappus ja mittevastavus on üks suuremaid takistusi ettevõtetes digiinvesteeringute tegemisel (DESI 2020).

6) Tehnoloogiline areng muudkui jätkub – see avab uusi võimalusi kui ka ohte

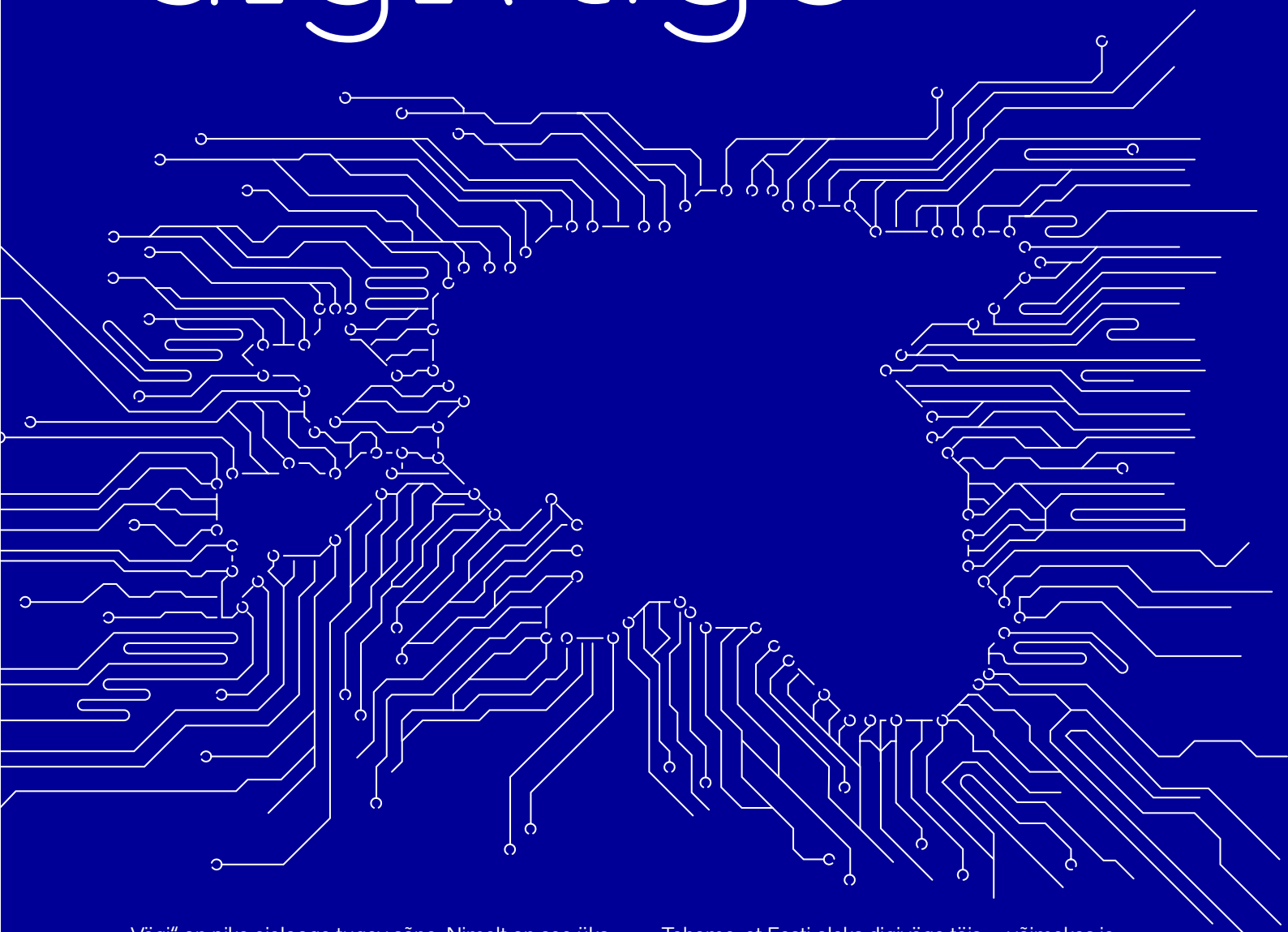
Üks megatrend on maailmas vääramatu – digitehnoloogia võidukäik jätkub. Uute lahenduste ja tehnoloogiliste võimaluste lisandumine muudkui kiireneb ja eksponentsiaalselt. See tähendab ühtpidi võimalust ka Eestile digiarengus muudkui edasi minna, sest uus tehnoloogia loob uusi kasutusalasid või võimalust seni digitaalseks tehtu uuel kujul luua ja veel paremana.

üks megatrend on
maailmas vääramatu
– digitehnoloogia
võidukäik jätkub.

Samas toob uus tehnoloogia alati uusi küberohte. Tähele tasub panna seejuures, et digilahendused muutuvad üha keerukamaks ja spetsialiseerituks. Seotud ohtude nägemine, ennetamine ja maandamine vajab seega üha suuremat (eri) pädevust. Universaalsete ekspertide abil ei saa enam piisavalt lahendada kompleksseid riske, mida tekitab pilveandmetöötlemine, tehisintellekt, krüptograafia, kvantarvutite, asjade interneti, liitreaalsuse, robotika jms võidukäik.

visioon:

eesti täis digiväge



„Vägi“ on pika ajalooga tugev sõna. Nimelt on see üks kolmesajast vanimast eesti keele sõnast. See sobib väljendama digiühiskonna arendamise lähtekohta: tahame hoida seni ehitatud väärtuslikku, kuid usume, et Eesti digiühiskonda saab ehitada veelgi paremaks. Eesti on maailmas juba tuntud kui tugev digiühiskond, kuid me suudame enamat.

Tahame, et Eesti oleks digiväge täis — võimekas ja suurema jõuga, kui meie väiksuse tõttu muidu loota võiks. Nii kasutame üha arenevad digitehnoloogia võimalused alati parimal moel ära.

digiväeline Eesti on selline:

1.

Meie elukorraldus on vägev – on lihtne teha asju, mida vajame või tahame

+ Teenused toimivad täpselt minu vajaduste järgi ning jõuavad ise minuni siis, kui mul neid vaja, ja viisil, nagu mina soovin.

+ Tarbetu asjaajamine on möödanik nii era- kui ka avalikus sektoris, mistõttu mul on rohkem aega teha väärtuslikumat tööd või nautida mõnusamat igapäevaelu. Riigi toimimise keerukus on eraisiku ja ettevõtja jaoks nähtamatu.

+ Ma pääsen igalt poolt ja igal ajal vajalikele teenustele hea ühenduvusega ligi, olgu ma Tallinnas, Obinitsas või laias ilmas rändamas.

2.

Oleme digiväega kaitstud – me digielu on turvaline ja lähme digiarengus julgelt edasi

+ Mu andmed on kindlalt hoitud, samas saab vabalt kasutada andmeid uute nutikate lahenduste loomiseks.

+ Mul on digiruumis ohutu toimetada, kartmata väärinfot, küberkiusu või -kuritegevust. Ma käitun nii, et ei sea end digiohtu, samas kaitstakse mind üha enam tagaplaanil nähtamatult.

+ Eesti riik ja olulised teenused on küberruumis alati kaitstud. See loob meie majandusele ka konkurentsieelist.

3.

Meie majandus on digiväeline – digilahendused on kogu majanduse mootor

+ Kõigi sektorite tuumikettevõtted on läbinud oma toimimises digipöörde või pakuvad digitooteid ja -teenuseid. Digilahenduste abil oleme ka majanduse keskkonnahoidlikuks muutnud.

+ Tehinguid tehakse, arveid makstakse ja aruandeid koostatakse täisdigitaalsena, automaatselt ning silmapilkselt – see hoiab kokku raha ja aega.

+ Tänu mugavale asjaajamisele on laiaast ilmast inimestel ja ettevõtetel Eestis lihtne oma äri ajada. Aktiivseid e-residente on Eestil rohkem kui püsielanikke.

4.

Digiväel väärustame iga inimest ja loome ühist

+ Oleme tehnoloogiarahvas: igati ja alati valmis looma uusi lahendusi ning neid kõikjal kasutama. Omandame kogu elu agaralt ja kiirelt uusi teadmisi ja oskusi.

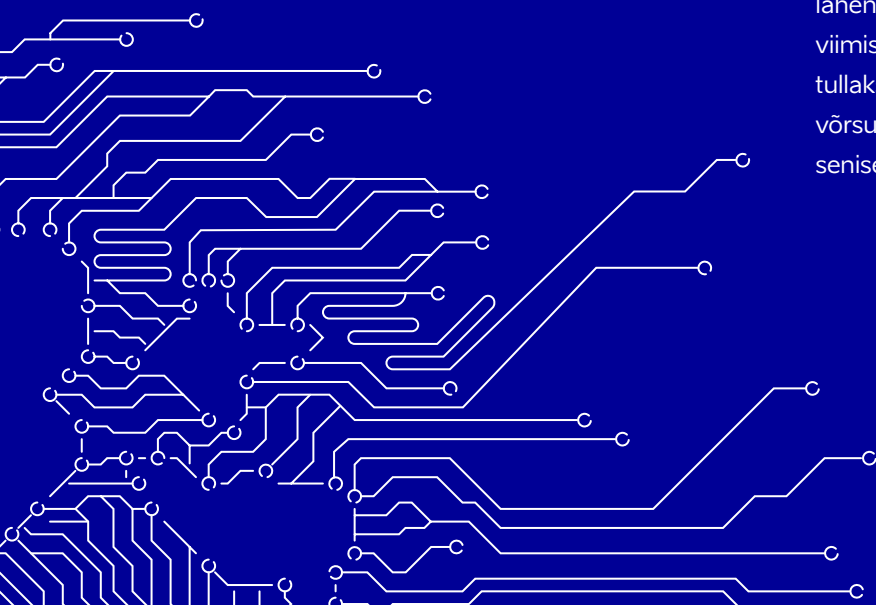
+ Nutikate lahendustega saame omavahel üha enam seotuks ja lõimunuks, üle eri lõhedest ja vajadusel toetada igaüht talle vajalikul moel. Anname osa riigi ja kogukonna käekäiku, oleme just nimelt ÜHISKond.

+ Eesti kultuur on kogu maailmas digiteel hõlpsalt kättesaadav, tulevikuks talletatud ja aktiivselt (taas) kasutuses. Eesti keel on digiruumis elus ja arenev.

5.

Eestis on väetatud pind tulevikulahenduste loomiseks

+ Eestis on suurepärased tingimused uudsete lahenduste loomiseks, katsetamiseks ja maailma viimiseks – siin on justkui maailma nutiküla. Siia tullakse tulevikulahendusi looma mujalt maailmast, siin võrsub suureks uusi tegijaid ja toimetavad agaralt edasi senised tegijad.



põhimõtted

Digiühiskonna arendamisel ning
siinse arengukava raames tegevuste
kavandamisel ja elluviimisel järgime
alltoodud põhimõtteid:



Kaitseme ja edendame inimeste põhiõigusi. Tagame, et kõigil on võrdsed võimalused digiühiskonnast osa saada, hoiame selleks vältimatuid vabadusi alates internetivabadusest. Tagame inimestele võimaluse juhtida oma isikuandmete kasutamist ja privaatsuse kaitset.



Hoiame eesti keelt ja kultuuri. Edendame eesti keele ja kultuuri elujõulisust digiühiskonnas ja -ruumis. Eriti oluline on, et igapäevaseadmeid ja -teenuseid saaks kasutada heas eesti keeles.



Hoiame usaldusväärsust. Algatusi ja arendusi tehes mõtleme kohe nendega seotud riskidele ning kavandame ja viime ellu riskide vähendamise tegevusi — just nii saame digiühiskonna arenguteel julgelt edasi minna. Oleme läbipaistvad selles, kuidas muresid ennetame ja lahendame. Eelistame panustada ennetusele kui tegeleda tagajärgedega.



Oleme tehnoloogia neutraalsed. Algatustes ja arendustes keskendume tulemustele, mille saavutamiseks valime elluviimise käigus parima tehnoloogia. Kui vähegi võimalik, eelistame avatud standardeid ja neil põhinevaid lahendusi. Looime ühtsed poliitikavahendid (toetused, õigusaktid jm), mis kehtivad kõigi sobivate lahenduste kohta.



Ehitame digiühiskonda koostöös. Ühendame võimalikult varakult jõu ja nõu, et ühiste teadmiste, ressursside ja pingutuste abil teha parimad otsused ning leida sobivaimad lahendused. Olgu tegu koostööga kodu- ja välismaa tehnoloogiaettevõtete ja ülikoolide, avaliku sektori asutuste, eri valitsustasandite ja kolmanda sektoriga või teiste riikidega. Taaskasutame häid lahendusi ja jagame omi.



Oleme uuendusmeelsed. Proovikivide lahendamisel mõtleme alati, kas ja kuidas saaks senisest teisiti teha. Võimaluse korral katsetame uut moodi lähenemisviisi, sest see võib tuua hiljem rohkem tagasi. Teame, et lahendused pole kunagi lõpuni valmis, vaid neid saab ja tuleb pidevalt edasi arendada ja selleks paindlikuna ehitada.



Oleme kliima- ja keskkonnahoidlikud. Teeme asju digitaalselt moel, mis edendab keskkonnahoidu, panustab kliimamuutuste leevendamisse ning aitab kliimamuutuste mõjuga kohaneda.

üldeesmärk ja mõõdik

Lähtuvalt visioonist on järgmise kümnendi digiühiskonna arendamise eesmärk suurendada Eesti digiväge: **digiriigis on tagatud parim kogemus, Eestis on ülikiire internet kõigile soovijatele kättesaadav ning meie küberruum turvaline ja usaldusväärne.**

Selle eesmärgi saavutamist mõõdame nelja mõõdiku arenguga järgnevalt:

Avalike digiteenustega
rahulolu eraisikute seas
+
avalike digiteenustega
rahulolu ettevõtjate seas
+
ülikiire interneti kättesaadavus
+
küberruumi vastupidavus
küberohtudele ja usaldamine / 4

= X

arengukava
algseis:

69% + 47% + 58% + 96% = 67,5

2030. aasta
eesmärk:

90% + 90% + 100% + 96% = 94

I alaeesmärk. digiriik⁵

Üldeesmärgist tulenev siht: tagada 2030. aastaks parim digiriigi kogemus.

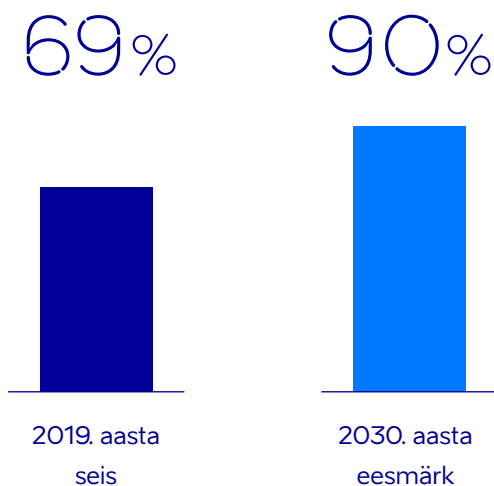
See alaeesmärk on otseselt seotud 2030. aasta digiühiskonna visiooni ühe telje elluviimisega — saavutada digilahenduste abil vägev Eesti elukorraldus. Kui varem on olnud digiriigi arengu siht eeskätt suurendada riigihalduse tõhusust, siis teenuste kvaliteet ja inimkesksus on järgmine digiriigi küpsustase. See ei tähenda, et asju ei tuleks ega saaks teha riigis endiselt tõhusamalt, vaid seda tuleb lihtsalt teha teenuste kvaliteedi parandamise kõrval ja raames.

Lisaks edendab selle alaeesmärgi elluvimine visiooni teisi telgi. Avalike teenuste parim kogemus ja kvaliteet aitab muuta majandust digiväelisemaks, sest nii on asjaajamine kõigile ettevõtjatele üha lihtsam — muu hulgas toetab see e-residentide lisandumist. Parima digiriigi kogemuse tagamiseks tuleb samuti astuda samme, et Eestis oleks väetatud pind kogemust parandavate tulevikulahenduste loomiseks, nagu visioonis rõhutatud.

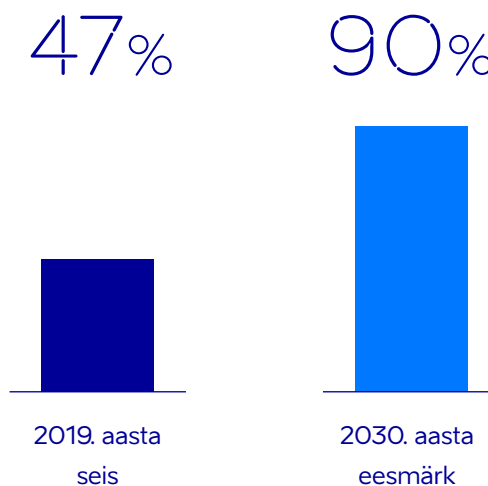
möödik:

Avalike digiteenustega⁶ rahulolu

Eraisikute seas:



Ettevõtjate seas:



Möödikuga mõõdetakse nii eraisikute kui ka ettevõtete rahulolu avalike teenustega, mida on tarbitud elektrooniliste kanalite kaudu (e-iseteenindus, veebileht, e-post, nutirakendus, sotsiaalmeedia).⁷ Tulemus saadakse väljavõttena avalike teenuste kataloogist⁸ ja seda mõõdetakse kord aastas.

Alaeesmärgi saavutamiseks vajalikud tegevussuunad jagunevad kaheks, sest meil on korraga käsil kaks proovikivi: viia digiriik uute lahendustega järgmisele arengutasemele ning ühtlasi hoida seni loodud lahendusi kestliku ja ajakohasena.

1. Eesti digiriigi arenguhüpped

Lubadused — suurimad tulemused hiljemalt 2030. aastaks	Tegevussuund
Eestis tulevad avalikud teenused sinu juurde just siis, kui sul on neid vaja ja saad asjad korraga aetud.	Üleminek sündmuspõhiste ja proaktiivsetele teenustele
Eestis saab avaliku sektoriga asjad aetud vestluskrati abil	Krativäeline riik
Krattide abil on tehtud avalikus sektoris uus töhusushüpe	Krativäeline riik
Digiriigis on inimeste põhiõigused kaitstud ning inimesel ja ettevõtjal on kontroll oma andmete üle ja võimalus neid päriselt jagada	Inimkeskne digiriik
Eesti on maailma kõige rohelisem digiriik	Roheline digiriik

2. Suunad, mis võimaldavad arenguhüppeid ja tagavad digiriigi kestlikkuse

Lubadused — suurimad tulemused hiljemalt 2030. aastaks	Tegevussuund
Kõik avalikud teenused on inimkesksed ja neid kujundatakse, juhitakse ja mõõdetakse ühtsetel alustel	Avalike teenuste juhtimise ja kasutajakesksuse juurutamine
Kõik riigi otsused tehakse kvaliteetsete andmete abil	Andmepõhine riigivalitsemine ja andmete taaskasutus
Digiriigi ühislahendused ⁹ on tulevikukindlad	Tulevikukindlad digiriigi platvormid
Digiriik on pilves ja baasteenused on kvaliteetsed	Kesksetl osutatud IT-baasteenused
Eesti on rajaleidja ja agar katsetaja	Uute lähenemisviiside pidev katsetamine
Erasektor panustab tugevalt digiriigi innovatsiooni ja lahendused saab maailma viia	Avatud innovatsioon
Julgete ja suurte digimuutuste jaoks on olemas teadmised, oskused ning raha	Avaliku sektori digimuutuste võimendamine
Aina enam on piiriüleseid teenuseid.	Sihitud väliskoostöö

digiriigi järgmised arenguhüpped

1. Üleminek sündmuspõhistele ja proaktiivsetele teenustele

Hetkeolukord:

- + Teenused ei näi ega toimi inimese jaoks tema elu- või ärisündmusest (nt lapsesaamine, abiellumine, ettevõtte asutamine) lähtuvalt ühe sujuva teenusena, vaid on nii riigi-, KOVide kui ka erateenuste vaates killustunud. Avalike teenuste teavet leiab ja teenuseid pakutakse eri kanalites ning puudub kasutaja vaatest ühtne lähenemisviis. Tihti on raske mõista, kust infot mingi teenuse kohta leida või kuidas mingit teenust kasutada.
- + Avalikke teenuseid osutatakse üldjuhul kasutaja algatusel ning samu andmeid küsitakse jätkuvalt ja asjatult mitu korda. Samas on riigil tihti kõik vajalikud andmed teenuse, nt mõne toetuse proaktiivseks pakkumiseks olemas.
- + Kuigi sündmusteenustest¹⁰ on räägitud eesmärgina juba mõned aastad, oleme nende loomisel alles teekonna alguses. Sarnane olukord on proaktiivsete teenustega¹¹, kus peale mõne automatiseeritud teenuse (nt üksi elava pensionäri toetus) on seni loodud vaid üks pakkumuspõhine proaktiivne teenus (perehüvitiste pakkumine).

Tulemus:

- + Eestis tulevad avalikud teenused tulevad ise sinu juurde, kui sul on neid vaja. Alati kui võimalik, annab riik ise andmete alusel inimestele ja ettevõtjatele märku, kui neil on õigus saada mõnda hüvet või täita mõni kohustus. Proaktiivset teenust osutatakse automaatselt või isiku nõusolekul, andes ka võimaluse teenusest loobuda või selle kasutamiskiisi valida.
- + Avalikke teenuseid pakutakse inimesele ja ettevõtjale tema elu- või ärisündmusest lähtuvalt ühe sujuva teenusena, riigi toimimise keerukus (nt eri asutuste ja tasandite koostöö) on teenuse saajale nähtamatu.
- + Avalike teenuste pakkumisel küsitakse kasutajalt samu andmeid vaid ühe korra, välja arvatud juhul, kui andmete topeltküsimiseks on sisuline põhjus.

Tegevused:

+ Arendame iga eraisiku sündmusteenuste arendusplaanis oleva elusündmuse kohta välja sündmusteenuse ja uuendame pidevalt arendusplaani¹².

+ Toetame **ettevõtjate sündmusteenuste väljaarendamist**, sh e-residentidele (s.t Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukavas 2021-2035 ettevõtluskeskkonna edendamise suuna elluviimist)

+ Algatame ja viime ellu **proaktiivsete teenuste arendamise programmi**, et muuta proaktiivseks sündmusteenustesse koonduvate kõrval ka muud teenused.

2. Krativäeline riik¹³

Hetkeolukord:

+ Eesti esimese tehisintellekti strateegia ehk kratikava¹⁴ alusel on tehisintellekti kasutamine avalikus sektoris alanud ja esimesed tulemused saadud. 2020. aasta lõpu seisuga on ellu viidud ja käimas kokku u 80 krati kasutuselevõtu projekti. Sellest hoolimata jääb vajaka tehisintellekti ja andmeteaduse pädevusest, eesti keele tehnoloogia rakendamise tase on endiselt madal ning esineb õigustakistusi andmete kasutamisel (näiteks andmekaitse nõuete tõlgendamisel). Tehisintellekti rakendamisel ei ole seni süsteemselt tagatud algoritmiline usaldusväärsus.

+ Kasutusvõimalusi on palju rohkem, kui on praeguseks jõutud kasutusele võtta — rakendamine nõuab muudatusi nii tööprotsessides kui ka infosüsteemides. Tehisintellekt on Eesti riigi suur võimalus viia kasutajakogemus ja riigi toimimine uuele arengutasemele, nagu näitavad juba esmased kogemusedki.

+ Avalikud teenused, nende osutamise keskkonnad ja asutuste veebilehed on kujundatud ja arendatud eri loogika ja stiili alusel. Seetõttu on kasutajatel eri portaalide ja keskkondade vahel navigeerimine segane ning keeruline. Inimene tahab riigilt lihtsust ja tuge,

kuid endiselt on liiga raske leida teavet, kuhu peaks pöörduma, kui tekib vajadus riigiga suhelda. Digisuhtlus riigiga eeldab head digikirjaoskust, aga see ei peaks nii olema. Samas on maailmas selliste proovikivide lahendamiseks kiirelt arenemas virtuaalassistentide jt krattide tehnoloogia.

Tulemus:

+ Eesti on maailmas juhtiv tehisintellektilahenduste kasutaja avalike teenuste pakkumisel: meie digiriik on krativäeline. Tehisintellekti ja muu nüüdisaegse rutiine automatiseeriva tehnoloogia tulemusel on tehtud riigisektoris uus tõhusushüpe ning meil rakendatavad kratid on usaldusväärsed¹⁵.

+ Eestis saab avaliku sektoriga kõik asjad aetud vestluskrati abil. #Bürokrati¹⁶ ehk riikliku virtuaalabiliste ökosüsteemiga on liidestatud kõikide haldusalade tähtsamad inimesele või ettevõtjale mõeldud digiteenused. Nii saab kasutaja tarbida kõiki avalikke teenuseid ilma eriteadmisteta, kasutades selleks mistahes enam levinud suhtlusviisi või kanalit ja seadet.

Tegevused:

+ Viime ellu ja uuendame pidevalt riiklikku kratikava ehk tegevuskava, et laiendada avalikus sektoris krattide kasutamist (sh robotite) ja tõsta vastavat võimekust. Muu hulgas teeme aktiivset piiriülest ja EL tasandi koostööd kogemuste ja kratilahenduste jagamiseks ja taaskasutuseks.

+ Arendame õigusruumi, et võimaldada krattide suuremat ja ühtlasi usaldusväärset kasutamist (sh tagada isikute põhiõiguste kaitset). Seisame selle eest ka Euroopa Liidu jm rahvusvahelisel tasandil tehisintellekti alases poliitika- ja õigusloomes.

+ Viime ellu

#bürokrati

kontseptsiooni, et teha avalikud teenused kättesaadavaks virtuaalassistentide kaudu.



3. Inimkeskne digiriik¹⁷

Hetkeolukord:

+ Eesti digiriigi vastu on kasutajatel olnud üldiselt kõrge usaldus, aga see pole garanteeritud. Inimeste ja üldsuse teadlikkus digilahenduste toimimisest (sh andmete töötlemisest) ja lahenduste endi läbipaistvus on seni madal, mis võib vähendada usaldust edaspidi või tekitada digitaalset lõhet (mittekasutajate või kõhklejate osakaalu kasvu).

+ Eriti oluline on läbipaistvuse ja usaldusväarsuse tagamine uue suure potentsiaaliga tehnoloogia rakendamisel, millel võivad olla kahjulikud mõjud inimeste põhiõigustele (nt kratid, andmeanalüütika, jm). Digiriigi vastu usaldus tugineb inimeste põhiõiguste tagatusele, kuid seni pole nende õiguste tagamisele ja edendamisele digilahenduste kasutuselevõtul piisavalt tähelepanu pööratud.

+ Eesti on silma paistnud sellega, et inimene saab mõne olulise andmekogu kohta ülevaate, kes ja kuidas neis sisalduvaid andmeid kasutab (nt terviseandmed digiloos). Loodud on vastav andmejälgija platvorm, mis

on aga algusjärgus. Riik ei anna täielikku ülevaadet, millal ja kuidas eraisiku või ettevõtte andmeid kasutatakse. Kasutajal on seega ebapiisav ülevaade sellest, kes, millal ja kuidas tema andmeid kasutab.

+ Praegu on eraisikul võimalus küsida andmetele juurdepääsu ja neid kätte saada, et edastada neid teistele pooltele. Siiski pole võimalik anda nõusolekut teistele pooltele automatiseeritult andmete küsimiseks ning samuti ei saa andmete kasutusse andmiselt tulu teenida, mis võiks ergutada erasektorit looma uusi lahendusi. Seetõttu on erasektoril keeruline eraisiku andmeid kasutada ja nende andmete kogumist dubleeritakse, mis aeglustab digimajanduse arengut.

+ Puudub antud nõusolekute haldamiseks ja tagasivõtuks töötav lahendus. Seetõttu on eraisikul ja ka ettevõtjal üsna raske või lausa võimatu teada saada, kas ja kuidas tema andmeid kasutatakse (sh temasse puutuvate) otsuste tegemiseks või teenuste osutamiseks.

Tulemus:

+ Püsib ning kasvab ühiskonna usaldus digilahenduste kasutamise osas avalike teenuste pakkumisel. Selle aluseks on inimeste kasvanud teadlikkus tehnoloogia ja põhiõiguste seostest, tehnoloogia usaldusväarsusest ja kaasatus teenuste kujundamisse, samuti läbipaistvus digilahenduste loomise ja kasutuse osas.

+ Avaliku sektori digilahenduste arendamisel ja rakendamisel on inimeste põhiõigused, demokraatia ja õigusriik kaitstud ning nende edendamiseks tehnoloogia võimalusi rakendatud.

+ Avalike teenuste arendamisel ja pakkumisel on tagatud, et kõigil on võrdsed võimalused digiühiskonnast ja -teenustest osa saada.

+ Eestis on eraisikul kui ka ettevõtjal võim oma andmete üle ja neid saab päriselt jagada. Kõikide teenuste kohta on neil ülevaade, milliseid andmeid on riik tema kohta kogunud ning kes ja mis eesmärkidel neid andmeid kasutab.

+ Eraisik ja ettevõtja saavad ise tehnilise lahenduse abil otsustada, kes ning mis eesmärkidel ja tingimustel (sh soovi korral tasu eest) saab nende jagatavaid andmeid kasutada.



Tegevused:

+ Töötame välja ja rakendame **asjakohaseid riskihaldusmeetmeid** digilahenduste usaldusväärsuse ning inimkesksuse tagamiseks, sh põhiõigustele kaasnevate mõjude juhtimiseks.

+ Tõstame **inimeste ja üldsuse teadlikkust** inimkesksest digiriigist ja tehnoloogia usaldusväärsusest

+ Arendame riigiportaalis välja võimaluse saada kõigist riigis hoitud enda andmetest **terviklik ülevaade**.

+ Võtame riigiüleselt kasutusele **nõusolekuteenuse**¹⁹, sh laiendame seda ettevõtjate andmetele.

+ Arendame **Eesti õigusruumi**, et kindlustada digiriigi inimkesksus ja digilahenduste usaldusväärsus ning soodustada uute tehnoloogiate hoogsat kasutuselevõttu ühiskonna hüvanguks.

+ Tõstame **digiteenuste omanike ja ehitajate suutlikkust** arendada ja pakkuda inimkeskseid ja usaldusväärseid digilahendusi.

+ Võtame riigiüleselt kasutusele **andmejälgija**¹⁸, sh laiendame seda ettevõtjate andmetele.

+ Kujundame **EL jm rahvusvahelist tegevust**, mis edendab riikide vahel piiriülest ja üleilmset (isiku)andmete vahetust viisil, et inimestel on suurem võim oma andmete üle (nt rahvusvaheliste lepingute raames) ning ka tegevust mis aitab edendada ja tagada inimkeskse ja usaldusväärse tehnoloogia arendamist ja kasutamist üleilmselt.

4. Roheline digiriik

Hetkeolukord:

+ Digiriigi arendamisel pole Eestis seni pööratud tähelepanu lahenduste keskkonnanahoidlikkusele ja kliimamuutustele. Digilahenduste kasutamise keskkonnajalajalg Eestis ja ka mujal maailmas üha kasvab. IKT sektori osa koos andmekeskustega moodustab hinnanguliselt 2% globaalsest kasvuhoonegaaside (KHG) heitest, mis on võrreldav lennundussektori osakaaluga. Sellise tendentsi jätkumisel võib 2040. aastaks IKT sektori osakaal KHG heitest tõusta üle 14%. Tehnoloogia tellijate, kasutajate ja arendajate teadlikkus ja püüd tegutseda keskkonnasäästlikumalt on kasin. + Digilahenduste abil on küll vähenenud paberikandjal infovahetus ja tõhustunud nt keskkonnaseire, kuid Eesti digiriigi keskkonnamõju (vee-, energia- ja laiemalt ressursikasutus, KHG heide, mõju loodusele ning jäätmete) ja selle vähendamise viise pole analüüsitud.

+ Roheline mõtteviis kogub maailmas populaarsust, sh tehnoloogia-sektoris, ja annab Eestile võimaluse olla teerajaja rohelise kliimasõbraliku digiriigina. Ka kasutuskogemuse puhul on üha olulisem, kas teenuseid osutatakse keskkonnanahoidlikult või mitte.

Tulemus:

+ Eesti on maailma kõige rohelisem digiriik ehk teistele eeskujuks.

+ See ei tähenda seniste lahenduste rohepesu, vaid digiriigi arendamine ja haldus lähtuvad kliima- ja keskkonnanahoidlikkusest. Kui võimalik, valitakse uue lahenduse kasutuselevõtul kliima- ja keskkonnasäästlikem variant ning vähendatakse digiriigi keskkonnajalajalge.

Tegevused:

+ Algatame ja viieme ellu **digiriigi kliima- ja keskkonnanahoidlikkuse ja rohelise IT²⁰ tegevuskava**.

+ **Analüüsime** Eesti digiriigi keskkonnamõju ja selle vähendamise viise.



suunad, mis võimaldavad arenguhüpet ja tagavad digiriigi kestlikkuse

1. Avalike teenuste juhtimise ja kasutajakesksuse juurutamine

Hetkeolukord:

+ Avalike teenuste pakkumise killustatus ja tarbetu bürokratia näitavad, et avalikud teenused ei ole kasutajakeskselt loodud ega osutatud või vähemalt on eri asutuste teenused selles suhtes ebaühtlase kvaliteediga. Puudub ka ühtne teenuste standard, mis seaks kasutaja keskmesse. Teenuste kujundamist, arendamist, juhtimist ja mõõtmist kirjeldavad nõuded on killustunud või puudulikud.

+ Väiksemate oskustega, erivajadustega ning välisriikidest ja -kultuuriruumist pärit inimestel on raskem teenustele ligi pääseda ja neid kasutada, samuti on neil suurem oht jääda ilma olulistest teenustest.

+ Avalikel teenustel puudub tihti omanik või kui omanik on määratud, siis on see pigem formaalsus ja teenuseid sisuliselt ei juhita. Samuti on enamikul ministeeriumitel küll nimetatud teenuste koordineerija, kuid päriselt valitsemisala tasemel teenuste arengut süsteemselt ei juhita.

+ Avalike teenuste kvaliteeti mõõdetakse eri metoodika ja lahenduste abil, mis ei lase neid võrrelda. Tihti mõõdetakse teenuste kvaliteeti käsitsi või üldse mitte, sest selles nähakse pigem lisakohustust ja -kulu kui väärtust. Teenuste mõõtmiseks ja võrdlemiseks on loodud avalike teenuste kataloog, kuid selle funktsionaalsus on piiratud ja kasutatavus väike. Seetõttu uuendatakse kataloogis andmeid enamasti vaid kord aastas hoogtöö raames. Lisaks pole sinna hõlmatud kõik teenused ja asutused.

+ Kõigil neil põhjustel puudub selge arusaam teenuste kvaliteedist nii avaliku sektori asutuste sees kui ka riigiüleselt. Teenuste arengut puudutavad otsused tuginevad rohkem subjektiivsele tunnetusele kui tegelikele (seire)andmetele.



Tulemus:

+ Kõik avalikud teenused inimkesksed – kujundatud ja osutatud kasutajate ja nende vajaduste ja eelistuste järgi ning nende põhiõigusi tagades. Sealhulgas on arvestatud väiksemate digioskustega ja erivajadustega inimeste, välisriikidest Eestisse tulnute ning e-residentide vajadusi.

+ Teenuste kujundamise, arendamise ja juhtimise tavad on kogu avalikus sektoris heal tasemel. Kõiki avalikke teenuseid mõõdetakse ja seiratakse üle kogu riigi võrreldavalt. Teenuste arendamise otsused tehakse (seire)andmete põhjal.

+ Igal avalikul teenusel on sisuline omanik, kes vastutab igapäevaselt teenuse arengu ja kvaliteedi, sh selle mõõtmise ja seire eest. Samuti toimib igas ministeeriumis keskne teenuste arendamise ja portfelli juhtimine.

+ Keskne avalike teenuste kataloog on kasutusmugav ning andmeid edastatakse automatiseeritult. Kvaliteetsemate andmete alusel on tekkinud üleriigiline võrreldavus teenuste ja nende kvaliteedi vahel. Lisaks on teenuste omanikele saadaval rohkelt vajalikke tööriistu.



2. Andmepõhine riigivalitsemine ja andmete taaskasutus

Hetkeolukord:

+ Riigivalitsemises ei kasutata otsuste tegemisel andmeanalüüsi võimalusi kaugeltki piisavalt. Üks põhjuseid on ebaühtlane andmekirjaoskus nii juhtide kui ka spetsialistide seas ehk oskamatus näha andmeid vastuste allikana. Teine põhjus on see, et kuigi digiriigis on kogunenud aastatega rohkelt andmeid, on nende leitavus ja kvaliteet murekohad.

+ Ülevaade riigiasutuste ja omavalitsuste kätte kogunevatest andmetest on ebapiisav. See on olemas andmekogudes, kuid ka seal on andmete kirjeldused ebaühtlased ja andmete ajakohasus või tähendus sageli raskesti tuvastatav. Andmekirjelduste haldamiseks mõeldud töövahendeid ei rakendata piisavalt. See raskendab andmete taaskasutust ja seetõttu pole ka näiteks andmete ühekordse küsimise põhimõtet rakendatud läbivalt. Kasutamata on võimalused nn lingitud andmete alal, mis võimaldaks arenguhüpet teenuste kujundamisel ja osutamisel.

+ Andmehalduse kvaliteet ja arengutase, sh vastutus, korraldus ja pädevus, on asutusesti väga ebaühtlane. Liiga väheste andmete tähendus ja kvaliteet on tuvastatav. On palju menetlussüsteeme, kuid pea kõikjal on andmed saadud ütlushõhiselt, mida teine andmevajaja ei pruugi usaldada, ja seega ei taaskasutata neid andmeid piisavalt. Andmete elukäiguhaldust pole rakendatud, mistõttu ei jälgita süstemaatiliselt säilitustähtaegu ega toimu kontrollitud ebavajalike andmete hävitamist.

+ Andmete rist- ja taaskasutusel on õigus- ja infoturbepiiranguid, eriti seoses isikuandmetega. Selleks et neid ja muid tundlikke andmeid rohkem, kuid ohutult ja privaatselt taaskasutada, tuleks enam rakendada tehnoloogiat ennast — arendada, katsetada ja kasutusse võtta n-ö privaatsustehnoloogia²¹ lahendusi. Selle nimel on Eestis tehtud esimesi samme, kuid aeglaselt.

+ Paljud avaliku sektori asutused vahetavad omavahel endiselt (digi)dokumente, mitte masinloetavaid andmeid, ja peamiselt keskendutakse üksnes struktureeritud andmetele. See raskendab masinõppe ja nüüdisaegse andmeanalüütika kasutuselevõttu.

+ Riigi tehtavate otsuste ja analüüside lähteandmetest ning arvutuskäigust on ebapiisav ülevaade, mis vähendab riigi läbipaistvust. Selle muutmine aitaks piirata väärinfo levikut.

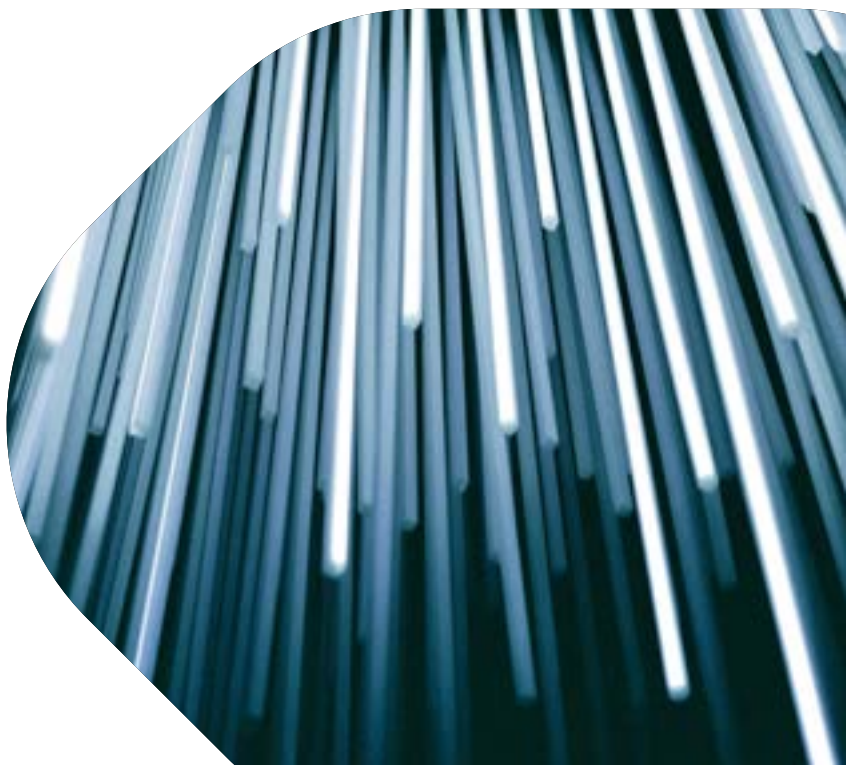
Tulemus:

+ Teeme kõik riigi otsused kvaliteetsete andmete abil. Andmete leitavus, kvaliteet ja kasutamise kiirus annavad otsustajatele analüütilist otsustustuge ning tõhustavad protsesse.

+ Andmetest on olemas ajakohane ja terviklik ülevaade nii andmekogude kui ka andmestike tasandil. Andmeid saab omavahel linkida. Rakendatakse andmete ühekordse küsimise ja taaskasutuse põhimõtet²².

+ Privaatsustehnoloogia rakendamisega kasvab oluliselt isiku- ja tundlike andmete ohutu taaskasutus teenuste pakkumisel ning otsuste tegemisel.

+ Avalik sektor on andmete kasutamisel läbipaistev. Avaliku sektori tehtavate otsuste ja analüüside lähteandmed ning arvutuskäik on võimalikult suurel määral avalikustatud.



Tegevused:

+ Arendame andmeteaduse ja -analüütika võimaldamiseks õigusruumi, sh vastavaid juhiseid.

+ Arendame andmeteaduse ja -analüütika pädevust ning nende kasutamist avalikus sektoris.

+ Arendame andmehalduse kompetentsi ja korraldust ning juurutame parimaid tavaid kõigis avaliku sektori asutustes. Looime ja pakume vajalikke töövahendeid, sh linkandmete kasutuselevõtuks.

+ Eelnevate suundade toetamiseks arendame välja asutusteülese andmehalduse ja -teaduse oivakeskuse, et koondada ja teha kättesaadavaks vastavat oskusteavet ning pakkuda asutustele tuge.

+ Arendame edasi ja võtame laiemalt kasutusele riigi infosüsteemi tehniliste teenuste ja andmekogude haldussüsteemi, mis tagab ajakohase ülevaate andmetest ning riigi infosüsteemist.

+ Toetame ja vajadusel käivitame EL jm rahvusvahelist tegevust, mis edendab riikide ja sektorite vahel piiriülest ja üleilmset andmete jagamist ja taaskasutust.

+ Töötame välja ja juurutame korralduse, et tagada riiklike otsuste ja analüüside alusandmete ja arvutuskäigu läbipaistvus.

+ Algatame ja viieme ellu riikliku privaatsustehnoloogia rakendamise programmi.



68%

Eesti elanikest eelistaks, et kõigile riigi digiteenustele pääseks ligi ühes keskses riigiportaalis.

3. Tulevikukindlad digiriigi platvormid

Hetkeolukord:

+ Eesti digiriigi üks alustala ja edutegur on olnud tugevate platvormide ehk kesksete taristukomponentide ja -teenuste põhine areng. See on kiirendanud digiteenuste arendust ja kasutuselevõttu läbivalt kogu riigis ja ühiskonnas. Seni loodud platvorme tuleb pidevalt kohandada tehnoloogia ja kasutajate vajaduste arenguga ning neid edasi arendada.

+ Hea näide on seejuures digiidentiteet. Isikutunnistus ja mobiil-ID on seni ajale vastu pidanud ning kõige turvalisemad eID-kandjad, kuid kasutajad eelistavad lihtsamaid lahendusi. Samuti mõjutab nende kasutavust kasutajaliideste ja seadmete areng, mis raskendab võimalust toetuda eraldi väljastatud füüsilisele kandjale või nõuda kasutajale eriseadmeid. Tehnoloogia avab võimalikke uusi autentimis- ja allkirjastamisvõimalusi, nt biomeetriaga. eID on oluline rahvusvahelise äri ja piiriüleste teenuste võimaldaja, mille rakendamine on ELi tasemel siiski algjärgus alles. eID baastarkvara peab ühilduma peamiste tark- ja riistvaraplattformidega, et meie digiteenused toimiksid – samas neid lahendusi uuendatakse pidevalt.

+ X-tee²³ on pikaajaline kohustuslik digiriigi andmevahetuskiht. X-tee tulevikukindlusele on proovikivi näiteks see, kuidas ta sobib pilve- ja suurandmete maailma või kratiiväeliste teenuste nurgakiviks. Samas kasutatakse X-tee maailmas üha laialdasemalt. Eesti on selle tuumiktehnoloogia arenduseks ühendanud jõud ja ressursid Soome riigiga, luues vastava konsortsiumi NIIS²⁴. See lihtsustab lahenduste leidmist.

+ 68% Eesti elanikest eelistaks, et kõigile riigi digiteenustele pääseks ligi ühes keskses riigiportaalis. Riigiportaali on aga arendatud projektipõhiselt ja mitu taaskäivituse katset on pooleli jäänud. Ka otsingumootori või #Bürokraati põhises maailmas on aga riigiportaali vähemalt koht riigi info ja teenuste ühtse tagavaraplatformina. Lisaks ei toeta riigiportaal praegu ettevõtjate vajadusi ehk ettevõtjatel pole ühtset teenuskanalit. Eesti.ee on tulevikuvaates määratud ka Eesti-poolseks tugipunktiks Euroopa ühtse digivärava arendusel, mille kaudu luuakse piiriülene digiteenuste baaskoosvõime ELi tasemel.



+ Eesti.ee baasil on rajatud riikliku postkasti alge, kuid see toimib seni vabatahtliku edastusaadressina. Arendamisel on keskse kättetoimetamisteenuse lahendused.

+ Digiriigi parema ja (kulu)tõhusama toimimise nimel saab platvormilahenduste või -teenuste kaudu täita muidki ühisvajadusi, kuid platvormide loomist ja arendust pole seni teadlikult juhitud. Seniste platvormteenuste osutamine ei ole olnud ühtlaselt heal ja kestlikul tasemel.

Tulemus:

+ Eesti digiriigi alusplatvormid on tulevikukindlad: kestlikud ning muutuvad paindlikult koos kasutajate muutuvate vajaduste ja tehnoloogiliste võimalustega.

+ Eesti riiklik digiidentiteet on füüsilise kandja vaba

ning seda saab kasutada kõigis levinud seadmetes ja keskkondades, sh üle Euroopa.

+ X-tee on nii kodumaise kui ka rahvusvahelise andmevahetuse jaoks kvaliteedilt ja sobivuselt endiselt parem kui alternatiivid.

+ Eesti.ee on ajakohane eraisikute ja ettevõtjate teenuste ja info värav, sh ühtne kontaktpunkt piiriülesele toimetamisel.

+ Kõik teated ja edastamist vajavad dokumendid toimetatakse vaikimisi kohale riikliku postkasti kaudu ning need on inimesele alati kättesaadavad.

+ Riigiasutuste ja sektorite ülesed ühisvajadused on platvormidena lahendatud ja osutatud, platvormteenused heal tasemel juhitud.

Tegevused:

+ Arendame edasi eesti.ee ehk riigiportaali, sh ettevõtja ühtseks teenuskanaliks ja EL digivärava ühtseks kontaktpunktiks.

+ Arendame pidevalt edasi X-tee baastarkvara ja edendame X-tee kodumaist kasutamist.

+ Toetame EL-is ja Põhjas digiriigi platvormide ühisarendust ja taaskasutust, eriti piiriülese andmevahetuse edendamiseks. Tagame Eesti digiriigi ühilduvuse Euroopa koosvõimeraamistikuga ja panustame selle raamistiku edasiarendusse.

+ Viime ellu ja uuendame digiidentiteedi tegevuskava.

Arendame selle alusel pidevalt edasi riiklikku digiidentiteeti, selle kandjaid, baastarkvara ja rakendusi, et liikuda mugava ja turvalise vahendivaba isikutuvastuse poole.

+ Loome, viime ellu ja pidevalt uuendame uute platvormteenuste arenduse plaani. Edendame platvormteenuste juhtimise kvaliteeti.

+ Arendame välja riikliku postkasti ning seadustame selle paberkirjade asemel riikliku teadete ja dokumentide kättetoimetamise põhikanalina.

+ Panustame Euroopa Liidus digiidentiteedi ja digiallkirjade

õigusruumi, koosvõime ja ühislahenduste edasiarendusse, et tõsta piiriülest kasutatavust.



4. Keskelt osutatud IT-alusteenused

Hetkeolukord:

+ Seni on mitmete standarditavate IT-teenuste, nagu arvutitöökoha ja serverimajutuse teenuste pakkumine korraldatud igas valitsemisalas eraldi. Pätevus ja kvaliteet nende teenuste pakkumisel on ebaühtlased ning teenuseid on raske omavahel sobitada, mis raskendab asutusteülest ühistööd ja näiteks ülesannete ümberkorraldamist riigireformi käigus. Sealhulgas on ebaühtlane erasektori teenuste sisseostmise tase, maht ja suutlikkus.

+ IT-alusteenused on praegusel hajutatud moel riigile liiga kulukad. Samas on üldisem murekoht digiriigi tehnoloogiline ja rahaline kestlikkus, mis suunab töhustamiskohti otsima. Iga uus digiriigi teenus vajab servereid, serveriruumi, litsentse ja pädevat personali.

+ Suur osa digiriigi baastaristust ei ole nüüdisaegne, näiteks on tänapäevased pilvelahendused ja ELI tasandi ühistaristuga liidestumise võimalused alakasutatud. Pilvepädevus on avalikus sektoris kehv. Samuti on halval tasemel tänapäevaste pilveteenuste rakendamine infosüsteemides või selle valmidus. Seetõttu on pärsitud ka avalike teenuste kvaliteet (nt käideldavus ja kättesaadavus tipphetkedel).

+ Digiriigis on tehtud andmesaatkonna²⁵ katseprojekt, mis tagab riigile toimimiseks kõige olulisemate andmete turvalise talletamise riigi territooriumist väljaspool. Seni on andmesaatkonna funktsionaalsus olnud minimaalne ja praegu see kiiresti ümberlülitatava riigitaristu lisaõlana veel ei toimi.

+ Pääsuõigused, rollid ja identiteedihaldus on digiriigis hajutatud üle haldusalade ebaühtlaselt ega sobitu kokku, pärssides haldusaladele teenusekasutamist. See tekitab ka turvalisusriske, sest puudub ülevaade, kes pääseb eri süsteemidele ligi ning kas ligipääsuõigused muutuvad ühtlaselt, kui isiku roll muutub.

+ Kuigi riigiside osutamine on olnud juba konsolideeritud, on see olnud varasemalt alajuhitud ja teenuste kvaliteet pole vastanud kasutajate ootustele. Valminud on riigiside arendamise tulevikusuunad (kontseptsioon), mis ootavad elluviimist.



Tulemus:

+ Standardseid IT-alusteenuseid osutatakse keskselt. Selle tulemusel on serverimajutuse ja arvutitöökoha teenuste kvaliteet, sh avaliku sektori töötaja kasutajakogemus, paranenud (sh ühistöö lihtsam). Lisaks on nende teenuste osutamine (kulu)säästlikum ja nüüdisaegsete tehnoloogiate kasutuselevõtt kiirem. Standardteenuseid ostetakse erasektorist rohkem sisse.

+ Digiriik on pilves — iga uus arendus on ehitatud pilvekõlblikuna ja iga vanem digiteenus on viidud üle pilvetaristule, kui see pole infoturbe vaates vastunäidustatud.

+ Andmesaatkond toimib tervikliku teenusena ning seda saab kasutada ka kriitiliste andmekogude tehnilise lisaõlana suurkatkestuste korral.

+ Digiriigi taristu ühildub Euroopa ja teiste rahvusvaheliste piiriüleste algatustega, nt pilve- ja plokiahela teenuste taristud.

+ Õigused ja rollid on digiriigis ühtselt lahendatud. Nende muudatused kehtestatakse kogu riigi hajussüsteemides ühtselt ja sarnastel põhimõtetel.

+ Riigside teenused on tagatud kasutajate jaoks piisaval tasemel (sh käideldavus, terviklus, konfidentsiaalsus, katvus, andmeside kiirus ja maht).

Tegevused:

+ **Konsolideerime arvutitöökoha- ja serverimajutusteenuste osutamise** ühtse kompetentsikeskuse korraldada kogu avalikus sektoris, et oleks tagatud digiriigi teenuste aluskihi parim võimalik kvaliteet ja kulutõhusus. Selle raames lähme üle rollide ja õiguste ühtsele haldusele.

+ Käivitame digiriigi turuplatsi²⁶, et standardteenuseid ja tarkvaralahendusi erasektorist ühtselt, laiemalt ja kiiremini sisse osta.

+ Läheme avalikus sektoris tervikuna üle pilvelahendustele, sh kombineerides avaliku ja erapilve võimalusi vajaduse ja võimaluse järgi.

+ Teeme ELi tasandil koostööd ja investeerime oma **digiriigi taristu** koosvõimesse ELi ühistaristuga.

+ Viime ellu ja uuendame **andmesaatkonna** tegevuskava.

+ Viime ellu **riigside arendamise kontseptsiooni**: arendame riigside juhtimise võimekust ja teenuste kvaliteeti.

5. Uute lähenemisviiside pidev katsetamine

Hetkeolukord:

+ Kuigi Eesti on maailmas hinnatud digiriik, läheb suurem osa tähelepanust ja ressurssidest olemasolevate digiteenuste haldamisele ning edasiarendamisele. Selle tulemusel on vähenenud uute lähenemisviiside, tehnoloogiate ja katsetamise maht ehk raputavam innovatsioon²⁷ digiriigis.

+ Avalikus sektoris ei tegeleta süsteemselt uute oskuste arendamise ega tehnoloogilise arengu kaardistamisega. Samas on nii era- kui ka akadeemilises sektoris teadmisi ja lahendusi, mida saaks laialdasemalt digiriigi arendamisse kaasata, sh eriti Eesti jõudsalt kasvavas idufirmade kogukonnas.

Tulemus:

+ Eesti digiriigis võetakse agaralt kasutusele uut tehnoloogiat ja lähenemisviise: Eesti on uute lahenduste rakendamisel maailmas teerajaja. Võtame ette ja lahendame ära suuri ühiskondlikke ja majanduslikke murekohti täiesti uudsel viisil.

+ Eesti katsetab esimeste riikide seas tärkava tehnoloogia²⁸ võimalikku kasutust ja väärtust digiriigi ökosüsteemis ning digiteenuste arendamisel.

+ Avalik sektor teeb rohkem ja süsteemsemalt koostööd, et luua uusi teadmisi ja pädevust akadeemilise ja erasektoriga. Tänu sellele on Eesti tehnoloogiakogukonnas ka enam digiriigi arendamise kompetentsi.

Tegevused:

+ Algatame ja rahastame **katseprojekte**, edendame vastavat innovatsioonikoostööd erasektoriga ning võimaluse korral osaleme rahvusvahelistes algatustes. Muu hulgas **käivitame missioonipõhiseid**²⁹ täiesti uudsete lahenduste kasutuselevõtu algatusi.

+ Suurendame ja koordineerime riigiüleselt **digiriigi alase teadus- ja arendustegevuse tellimust**, levitame ja võtame kasutusele selle tulemusi. Sealhulgas teeme tehnoloogia arengu ja kasutuselevõtu süsteemset seiret.

+ Algatame ja viime ellu **olulise mõjuga uute tehnoloogiate kasutuselevõtu programme**, sh osaleme ELi taseme ühisalgatustes.



digiriigi kogukonna arendamine

6. Avatud innovatsioon³⁰ ja digiriigi kogukonna arendamine

Hetkeolukord:

- + Digiriigi tehnilised komponendid ja arendused on suuresti läbipaistmatud nii haldusalade kui ka avaliku ja erasektori vahel. Liiga vähe teatakse sellest, mis on avalikus või erasektoris juba olemas või arendamisel, mida dubleeritakse või mille puhul ei teki vajalikku sünergiaid.
- + Avaliku sektori senine digiriigi arenduste viis ja teenusehalduse korraldus piiravad erasektori võimalusi pakkuda digiriigile komponente ja teenuseid, mida riik võiks sisse osta, selle asemel et neid ise arendada ja hallata. Digiriigi arendusega erasektori kogukond on väike, mis pärsib konkurentsi ja kompetentsi levikut.
- + Nii avaliku sektori sees kui ka erasektoriga partnerluses kasutatakse eri töökeskkondi, mis omavahel ei ühildu või ei vasta riigi ootustele. Arenduse ootused ja nõuded on killustunud ning ebapiisavalt kommenteeritud, mis teeb koostöö ja arenduste loomise ebatõhusaks.
- + Digiriigi arendatud teenuste ja komponentide taaskasutus on väike. Digiriigi jaoks seni loodud

lahendused, eriti äriteenused ja seotud infosüsteemid, on väga vähesel määral eksporditavad.

- + Avaandmeid on viimastel aastatel lisandunud hoogsalt, aga nende kättesaadavaks tegemine pole veel läbivalt igapäevane tava ja nende taaskasutus on vähenenud.

Tulemus:

- + Eesti digiriigi teenuste kvaliteet on viidud koostöös erasektoriga uuele tasemele: erasektor annab ühisarenduste, sektorivaheliste liidestuste ja täislahenduste pakumisega suure panuse digiriigi innovatsiooni.
- + Digiriigi kogukond on kasvav ja aktiivne. Osalised kasutavad töövahendeid, mis tagavad vajaliku infoturbe ja samas võimaldavad paindlikku koostööd.
- + Digiriigi teenustest ja tehnilistest komponentidest, vastavatest nõuetest ja raamistikest on olemas läbipaistev, ammendav ning ajakohane ülevaade.



+ Digiriigis arendatud tarkvarad avaldatakse avatud lähtekoodiga, kui need on ehitatud maksumaksja raha eest eraldi tarkvarana, nad ei ole julgeoleku poolest olulised ja sisaldavad avaliku sektori intellektuaalomandit.

+ Digiriigi arendamine toetub taaskasutust võimaldavale arhitektuursele ülesehitusele. Selle toel Eesti riigile tehtud lahendusi saab kergemini kohandada nii äriliselt kui ka tehnoloogiliselt (sh pilvetechnoloogia abil), mis suurendab digiriigi lahenduste eksporti.

+ Kõik masinloetavad avaandmed on kättesaadavad ja võimalikult aktiivses taaskasutuses.

Tegevused:

+ Juurutame **nüüdisaegsed taaskasutust võimaldavad ja skaleerumist toetavad arhitektuuripõhimõtted ja –mustrid** digiriigi arhitektuuris. Sealhulgas juurutame näiteks autonoomsete sündmuspõhiste mikroteenuste ja domeenist juhinduva disaini³¹ lähenemisviisi ning rakendusliidese põhiselt ehitamise eelistamise nõude³².

+ Edendame **erasektoriga** (sh idu- ja välisettevõtted) **koostööd ning koostöövorme**, sh tellime rohkem lahendusi täisteenusena sisse.

+ Arendame välja digiriigi teenuste arenduse ja tehnoloogia põhimõtete **ühtse informuumi**, mis sisaldab suuniseid andvat arendus- ja koosvõimeraamistikku. Hoiame informuumi ja raamistikke ajakohasena.

+ **Laiendame digiriigi kogukonda** ehk infovälja ja arendusse kaasatud riigiväliste ekspertide ringi, vastavat ühistegevust ning teabevahetust.

+ Võtame kasutusele ja arendame edasi **tööriistu ja platvorme taaskasutuseks ja koostööks**, sh uuendatud tehniliste teenuste ja andmekogude haldussüsteem (senine RIHA), koodi³³ ja jupivaramu³⁴, koostöörakendused jm.

+ Viime ellu ja uuendame pidevalt **andmete taaskasutuse tegevuskava** eesmärgiga toetada andmete paremat kättesaadavust ja taaskasutust, sh konfidentsiaalsete andmete kasutamist teaduslikul eesmärgil, avaandmete kättesaadavust ning nõusolekupõhist andmetöötlust.



Tehnoloogia
jätkuv areng avab
järjepidevalt uusi
võimalusi

7. Avaliku sektori digimuutuste võimendamine

Hetkeolukord:

+ Eestis on mindud paberipõhiselt teenuse osutamisel üle digiteenustele, aga digilahendustega saame teha veel rohkemat, et avalikke teenuseid parendada ja nende osutamist tõhustada. Mitmes valdkonnas on suuremahuliste digimuutuste elluviimine alles ees: digivõimaluste abil saab reformida avaliku halduse ja teenuste toimeelooikat.

+ Sisulisemate digimuutuste algatamiseks ja edukaks elluviimiseks on puudu teadmisi ja oskusi. Digijuhtimiseks ja -arenguks vajalike avaliku sektori töötajate pädevuse suurendamist pole seni süsteemselt tehtud ega ka värbamisotsustes arvestatud.

+ Eraldi murekoht on digiteenuste ja -lahenduste kasutuselevõtu väga ebaühtlane tase kohalikes omavalitsustes (KOV-id). Selleks ei jagu ei raha ega inimesi, et seda igas linnas ja vallas ühtlaselt heal tasemel eraldi teha. Vastava ühise kompetentsikeskuse loomine Eesti Linnade ja Valdade Liidu baasil on algatatud, et KOV-ide ühist digistrateegiat luua ja ellu rakendada, aga see üksus on endiselt piiratud võimekuse ja ülesannetega.

+ Tehnoloogia jätkuv areng avab järjepidevalt uusi võimalusi viia senised infosüsteemid ja teenused uuele tasemele. Samuti tuleb pidevalt juurde või asemele uusi ärivajadusi poliitikakujundamisest ja riigi arengust, nt valdkonnaülest arengutakistuste ületamiseks. Seetõttu tasub ja tuleb digiriigi teenuseid ja lahendusi pidevalt edasi arendada – sellesse investeerida.

+ Ühtlasi on proovikivi seni loodud infosüsteemide ja IT-taristu ajakohasena hoidmine, mis vajab järjekindlat tähelepanu ning investeerimist nende ajakohastamisse ja ülalhoidu.

+ Selleks, et hoida juba loodud digiriik kestlikuna ja juurutada uusi lahendusi parimal moel, on otstarbekas ühendada riigiülelset jõud ning jagada kogemusi ja lahendusi üksteisega. Samuti peavad olema paigas ühtsed suunad ja nõuded, et tagada koosvõime, vältida dubleerimist ning hoolitseda selle eest, et valmivad lahendused oleksid tehnoloogiliselt parimal võimalikul alusel. Riigi infosüsteemi ja selle arhitektuuri juhtimise tugevdamist on viimastel aastatel küll taastalustatud, kuid tehtud on alles esimesed sammud.



Tulemus:

+ Digiriik on kestlikult hoitud: olulised infosüsteemid on ajakohased ning neid arendatakse pidevalt edasi, vastav järjepidev rahastus on tagatud. Samas on toimunud eri valdkondades uus digipöörde laine (uute suuremahuliste muutuste algatamine ja teostus). Sealhulgas on paranenud KOVide digiteenuste kvaliteet ja kestlikkus.

+ Julgete ja vajalike digimuutuste, teenuste arendamise ning ülalhoiu jaoks on vajalik pädevus, tugi ja raha olemas. Fookus on nihkunud väärtuse loomisele ja eriti kasutajakesksusele ja -kogemusele, sh valdkonnaülesele koostööle selle nimel — kuigi ka tõhususe tõstmiseks tehakse arendusi endiselt.

+ Digiriigi arendamise suunad on kogu avalikus sektoris teada ja töö nende nimel toimub ühtselt kogu riigis. Digiriigi toimimine on üles ehitatud ühtsetele põhimõtetele ja koosvõimeliselt ühilduvatele lahendustele (tehnoloogiatele).

Tegevused:

+ Toetame **nõustamise ja rahastusega digimuutuste elluviimist** avaliku sektori asutustes. Fookuses on suuremahuliste digimuutuste programmid eri valdkondades, riigiüleised ühisarendused ning digiriigi kvaliteeti halvendavate pärandsisüsteemide värskendamine või ümberarendamine.

+ Viime läbi **digiriigi kestliku rahastamise reformi**.

+ Edendame digiriigi arenguks **vajalikke teadmisi ja oskusi avalikus sektoris** — nii juhtide ja spetsialistide kui ka alusteadmiste ja erioskuste tasandil.

+ Juhime **digiriigi arhitektuuri arengut ja korraldame kogukondlikku koostööd**. Sealhulgas arendame välja ja hoiame ajakohasena digiriigi teenuste arenduse ja tehnoloogia põhimõtete ühtse inforuumi, mis sisaldab suuniseid andvat arendus- ja koosvõimeraamistikku.

+ Toetame **KOVide IT-kompetentsikeskuse** väljaarendamist ja seeläbi KOV-i tasandi IT-strateegia elluviimist.

8. Sihitud väliskoostöö

Hetkeolukord:

- + Eesti on oodatud ja tahetud kõigisse rahvusvahelistesse digivaldkonna koostööformaatidesse ning on hinnatud sisendiandja rahvusvahelisel poliitikakujundamise tasandil. Kuna ressursid on piiratud, peame valima, kus, mis teemal, millises mahus ja kui aktiivselt me osaleme — nii Euroopa Liidus kui ka mujal maailmas.
- + Inimesed ja ettevõtted tegutsevad rahvusvaheliselt, kuid seejuures peavad nad endiselt taluma paberipõhist asjaajamist — nii ELis ja Põhjala riikide vahel kui ka kahepoolisel tasandil pole piiriülene andmevahetus ega teenused katseprojektidest ega üksikalgatustest kaugemale arenenud. Selle jaoks oleks eeskätt vaja välja arendada piiriülene koosvõime alates ühtsetest lähenemisviisidest kuni toetavate platvormideni.
- + Eesti on õppinud teiste riikide digiteerimise kogemustest, nii edulugudest kui ka ebaõnnestumisest. See on võimaldanud üle võtta häid ideid ja lahendusi ning parendada poliitikakujundamist, kuid vajab samuti sihipärast tegevust piiratud ressursside oludes.

+ Kogu maailm tunneb Eesti digiriigi kogemuste ja lahenduste vastu suurt huvi, mis avab Eesti ekspertidele ja ettevõtjatele teadmuse ja lahenduste ekspordi võimalusi. Sageli on kasulik või vajalik, et riik lööks seejuures kaasa varases müügijärgus ehk tutvustaks enda tehtut ja sektori tegijaid.

Tulemus:

- + Väliskoostöö toimub sellises suunas ja mahus, mis vastab digiriigi arengueesmärkidele ja -vajadustele.
- + Eesti digilahendused on koosvõimelised Euroopa suundadega. Eesti elanikud ja ettevõtjad saavad Euroopa Liidus, sh eriti Põhjala ja Balti piirkonnas rahvusvaheliselt liikudes või äri tehes põhiasjad digitaalselt ja ühekorraga korda ajada — piiriüleseid teenuseid on üha rohkem.
- + Digiriigi poliitika kujundamises on pidevalt olemas ülevaade maailma parimatest tavadest ja uutest suundadest.
- + Eesti digiriigi lahenduste ja nõustamisteenuste eksport kasvab „uste avamise“ toel.

Tegevused:

+ Osaleme teadmusvahetuse eesmärgil OECD ja Digital Nationsi koostöövormides, samuti teeme digiriigi arengu eesliini riikidega ühisalgatusi.

+ Osaleme ELi ja Põhjala piirkonna koostöövormides, poliitikakujundamises ning õigusloomes vastavalt digiriigi arenguvajadustele. Fookuses on piiriülese koosvõime edendamine ning Eesti ühislahenduste ja digiriigi arhitektuuri kooskõla tagamine.

+ Vajaduse ja võimaluse korral toetame välisriikidele sisuteadmuse jagamise ja riiklike ekspertide osalusega Eesti IT-sektorit digiriigi lahenduste ekspordis ning riigiasutusi äridiplomaatia alal.

II alaeesmärk. Ühenduvus

Üldeesmärgist tulenev siht:

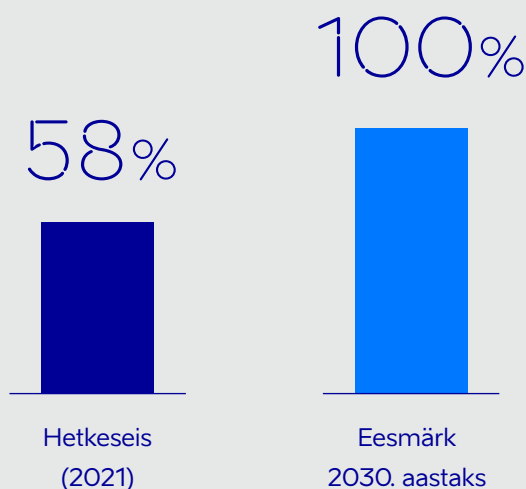
2030. aastaks on Eestis asukohast sõltumata kättesaadav ülikiire, usaldusväärne ja taskukohane sideühendus, mis võimaldab luua ja kasutada uudseid teenuseid.

See alaeesmärk on otseselt seotud digiühiskonna visiooni ühe telje elluviimisega: luua vägev elukorraldus. Nagu eespool toodud, on visiooni osaks, et teenused oleksid mugavalt toimivad ja kättesaadavad kõikjal Eestis — selleks ongi vaja vastavaid (side)ühendusi.

Ühenduvuse arengust omakorda sõltub majanduse digiväelisus. Mida paremad ühendused, seda rohkem saavad digilahendused, -tooted ja -teenused olla arengumootor eri sektorites ja üle Eesti. Ühenduste kvaliteedist ja saadavusest sõltub ka see, kui väetatud on Eesti pind tulevikulahenduste loomiseks ning kas siia tullakse sama sooviga ka mujalt riikidest.

möödik:

Eesti kodumajapidamiste ja ettevõtete osakaal, kellel on võimalus liituda vähemalt 100 Mbit/s internetiühendusega, mida saab suurendada kuni kiiruseni 1 Gbit/s.



ühenduvuse suunad

1. Ajakohane ja ettevaatav õigusruum

Hetkeolukord:

+ Euroopa Liidu tasandi ühtse turu sideregulatsioon annab selged raamid ka Eesti sideturu konkurentsipõhisele toimimisele. Regulatsioon peab olema järjepidev ja õiguskindel – selliselt on Eesti atraktiivne investeerimiskeskond, mis omakorda soodustab väga suure läbilaskevõimega³⁵ sidetaristu kiiremat ja tõhusamat rajamist. Mobiilsideteenuste hinnad on inimeste ostukorvis soodsate hindadega. Eesti sideturul tegutseb kolm suurt kaabelvõrguoperaatorit ja kolm mobiilsideoperaatorit ning hulk väiksemaid piirkondlikke sideettevõtjaid. Tugev konkurents ja teenuste turul tõestab, et uutel tulijatel on võimalik lihtsalt siseneda sideteenuste turule.

+ Eesti sideturg on tarbijate hulgalt Euroopa ja maailma mastaabis väike, mis võib ebasoodsate majandus- ja regulatiivasjaolude kokkulangemisel põhjustada väikese turu jaoks ootamatuid ümberkorraldusi või konsolideerumisi ning kokkuvõttes ka tõhusa konkurentsi vähenemist.

+ Kiire interneti baasvõrgu ühise arendamise kogemus on loonud soodsa eelduse ka tulevikus sarnaste mudelite kasutamiseks.

+ Piiratud loodusvarana on võimalik mobiilsides järgmisena kasutusele võtta sagedusalad 3400–3800 MHz, 694–790 MHz ja 24,25–27,5 GHz (nn 5G-sagedused). Täpsustada saab 40,5–43,5 GHz ja 66–71 GHz sagedusalade võimalikku kasutust.

Tulemus:

+ Õigusruumi kujundamisel on arvestatud riigi ja turuosaliste huve nii, et regulatiivne keskkond püsiks võimalikult stabiilsena ning turg areneks tasakaalustatult. Sealhulgas on soodustatud koostööd baastaristu rajamisel, sh turutõrkepiirkondades.

+ Mobiilsidevõrgu arenguhüppeks ja uuteks teenusteks vajalik sagedusressurss on kiiresti ja tõhusalt turule eraldatud.

+ Euroopa Liidus ja Rahvusvahelises Telekommunikatsiooni Liidus tehtud otsused vastavad Eesti huvidele.

Tegevused:

+ Soodustame
uudseid investeerimis- ja
koostöömudeleid sidetaristu
arendamiseks

+ Teeme järjepidevalt
tõhusat järelevalvet turu
toimimise üle

+ Anname turuosalistele
võimalikult kiirelt kasutada
rahvusvaheliselt kokkulepitud ja
kodumaal vabanevad sagedus-
ressursid konkursside alusel



+ Kujundame ning
esindame Eesti seisukohti
Euroopa Liidu ja Rahvusvahelise
Telekommunikatsiooni Liidu
aruteludel

2. Juurdepääsuvõrkude väljaarendamine

Hetkeolukord:

+ Lisaks sideoperaatorite enda rajatud võrkudele on riigi toetusel valminud 7000 km pikkune kogu riiki ühtlaselt kattev lairiba baasvõrk. See on võrdsetel alustel ja soodsa hinnaga kättesaadav kõigile sideettevõtjatele ja riigiasutustele, et parandada sideteenuste kättesaadavust ja liitumise taskukohasust maapiirkondades.

+ Kõik kolm mobiilsidevõrku pakuvad kogu Eestis häid keskmisi ja maksimaalseid kiiruseid, millest piisab tänapäevateenuste kasutamiseks. Viimase kahe aastaga on mobiilse interneti üles- ja allalaadimine muutunud Eestis keskmiselt 70% kiiremaks.

+ Eesti jääb käesoleval ajal ELi keskmisele alla püsivõrgu lairibaühenduse kättesaadavuselt maapiirkondades ja ülikiire lairibaühenduse kasutuselevõtu poolest. Kaugtöö ja -õppe vaates on koroonapandeemia tõttu tänapäevase sidevõrgu tähtsus suurenenud ning kasvab ka edaspidi.

+ 2021. aasta seisuga on maapiirkondades hinnanguliselt 120 000 majapidamist ja ettevõtet ilma kiire püsiühendusega. Neist üle 45 000 saab 2023. aasta lõpuks valguskaablipõhise juurdepääsuvõrgu, mis vastab ELi 2025. aasta gigabitiühiskonna eesmärkidele. Siiski jääb peale seda turutörkepiirkondadesse ehk nn valgesse alasle veel vähemalt 75 000 aadressi, mis vajavad riigi- ja sideettevõtjate koostöös tehtavaid investeeringuid.

Tulemus:

+ Eesti maapiirkondades on rajatud juurdepääsuvõrguga liitumise võimalus kõigile ettevõtetele ja asutustele ning kõigile aasta ringi kasutuses olevatele majapidamistele.

+ Juurdepääsuvõrguga liitunud majapidamistel, ettevõtetel ja asutustel on võimalik kasutada ülikiiret (vähemalt 100 Mbit/s) lairibaühendust, mida saab suurendada kuni 1 Gbit/s-ni.

Tegevused:

+ Toetame väga suure läbilaskevõimega juurdepääsuvõrkude arendust maapiirkondades, kus sideettevõtjad konkurentsitingimustes ise investeeringuid ei tee.



3. 5G- ja 6G-baastaristu arendamine

Hetkeolukord:

- + Olemasolev side baastaristu lairiba baasvõrkude ja nendega ühendatud mastide kujul on hea alus vajalike investeeringute tegemiseks lisataristusse ja -teenustesse, et jõuda uue sidevõrgu arenguhüppeni mobiilside alal.
- + Nutikate võrkude laiaulatuslik kasutuselevõtt eeldab sideettevõtjatelt märkimisväärsed investeeringuid ning seda mitte ainult 5G/6G spetsiifilise taristu, vaid ka baasvõrgu ja tugijaamade paiknemise tihendamise osas. Tehnoloogiapotentsiaali rakendamiseks on oluline, et teenus oleks kättesaadav mitte ainult katseprojektidena, vaid laiaulatuslikult ka seal, kus äriinvesteeringud kiiret tasuvust ei luba.
- + Piirkondade tasakaalustatud areng ja nüüdisaegsete teenuste kättesaadavus võib takerduda, kui väljaspool suuremaid linnu puudub väga suure läbilaskevõimega lairibataristu ja 5G-leviala. Samas ei ole investeerimine

uude baastaristusse väljaspool suuremaid linnu sideettevõtjatele lühikeses plaanis majanduslikult kasulik. Inimeste peamistes liikumiskoridorides ehk põhi- ja kõrvalmaanteed ääres esineb endiselt nn valgeid alasid.

- + Praeguse seisuga ei ole ette näha konkreetset ajaraami järgmise ehk 6G-põlvkonna mobiilside turuletulekuks, aga võib eeldada, et see algab vähemalt enne 2030. aastat.

Tulemus:

- + Kogu Eesti on kaetud 5G-levialaga. Sealhulgas on turutõrkepiirkondades riigi ja sideettevõtjate koostöös rajatud 5G-baastaristu, mis võimaldab uute tehnoloogiate kasutuselevõttu.
- + Eesti on 6G turuletulekul nende võrkude kasutuselevõtuks valmis.

Tegevused arengukavas:

+ Toetame Eesti **peamistes transpordikoridorides baastaristu rajamist**, mis võimaldab luua neil katkematu 5G-leviala.

+ Toetame **valitud elu- ja ettevõtluspiirkondade katmist 5G-levialaga**.

+ Teeme vajalikud **ettevalmistused 6G kasutuselevõtuks**, kui vastav tehnoloogia tuleb turule. Toetame EL tasandil 6G kasutuselevõtu õigusraamistiku ja tugimeetmete esmavõimalusel kokkuleppimist.



uusimad
tehnoloogiad
on mõeldud uue
taseme teenuste
pakkumiseks

4. Uudsete sisu- ja äriteenuste arendus

Hetkeolukord:

+ Kui 4G- ja varased 5G-teenused keskendusid tarbijarakendustele, siis uusimad tehnoloogiad on mõeldud uue taseme teenuste pakkumiseks (sh side- ja äriteenused). 5G ja 6G kasutuselevõtu edusamme ei vaadata enam lihtsalt ühenduste juurdeehitamise ja kokkulugemise teel, vaid nende kasutuselevõtu edukuse määrab pigem sisu- ja äriteenuste (ehk kasutusjuhtude) arv ja levik.

+ Eestile võivad huvi pakkuda lahendused keskkonna, energeetika, tarkade piirkondade tööstuse, ühendatud mobiilsuse, siseturvalisuse ning sotsiaalteenuste ja tervishoiu hüvanguks, aga ka näiteks ringhäälingu vabalevi alal. Teisisõnu võib Eesti saada majanduslikku ja sotsiaalset kasu näiteks neil aladel kasutusjuhtude väljaarendamisest.

+ Uutel lairibataristu tehnoloogiatel põhineva sisu- ja äriteenuste innovatsiooni kaudu on Eestil võimalus olla teerajaja. Eesti saaks globaalsetest 5G-trendidest kasu lõigata ja toetada struktuurimuutusi eelkõige 5G äriteenuste kasutusvaldkondade võtmes.

+ Et tagada nüüdisaegsete sisu- ja äriteenuste kättesaadavus, on internetivabaduse põhimõtete kaitsmine ja hoidmine Eestile endiselt oluline.

Tulemus:

+ Suure avaliku mõjuga sisu- ja äriteenused on igapäevakasutuses, lahendades olulisi sotsiaal- ja majandusprobleeme.

+ Internetivabaduse tase on Eestis jätkuvalt kõrge.

Tegevused arengukavas:

+ Toetame
**uudsete teenuste
arendusvõrgustike**
tegevust.

+ Toetame suure
avaliku huviga teenuste
kavandamist, analüüsimist
ja arendamist.

+ Osaleme
rahvusvaheliste
organisatsioonide töös
eesmärgiga **kaitsa**
internetivabadust.

III alaeesmärk. Küberturvalisus

Üldeesmärgist tulenev siht:

Eesti küberruum on turvaline ja usaldusväärne.

Küberturvalisuse alaeesmärk panustab otseselt 2030. aasta digiühiskonna visiooni elluviimisse, sest eesmärk on tagada digiriigi, -majanduse ja laiemalt digitaalse eluviisi kaitse. Turvalises keskkonnas saab digiarenguga julgelt edasi minna – nii teenuste arenguga, majanduse digipöördega kui ka tulevikulahenduste loomisega. Seega toetab küberturvalisuse alaeesmärk kogu visiooni läbivalt, pidades lisaks silmas ja edendades riikliku julgeoleku huvisid.

möödik:

Eesti küberruum on küberohtudele vastupidav ja seda usaldatakse.
Hindame selle jaoks kahte aspekti ehk möödiku seisu:

1.

Teenuste osutajad (Küberturvalisuse seaduse tähenduses) on küberturvalisuse nõuded täitnud tasemel, mille puhul ei ole võimalikud kahjud märkimisväärsed.

Hetkeseis: algtase teadmata. Möödik loomisel. Esimene tulemus peaks selguma 2022. aastal (möödiku lisame üldeesmärgi arvutusse siis, kui möödik on väljatöötatud ja esimene tulemus olemas).

2.

Digiteenuste kasutamisest ei ole hoidutud turvariskide olemasolu kaalutlusel.

Hetkeseis: algtase (2019): 96,2%

Eesmärk 2030. aastaks: suurem kui 96% või sellega võrdne

Möödik: viimase 12 kuu jooksul turvariskide tõttu avaliku sektori asutuste või teenusepakujatega interneti kaudu suhtlemisest hoidunud 16–74aastased internetikasutajad (Statistikaamet, IT 44). Möödikuna kasutatakse pöördvastust ehk tulemuseks võetakse inimeste hulk, kes ei ole suhtlemisest hoidunud. Tulemust möödab Statistikaamet. Seni on tulemust mõõdetud mõneaastase intervalliga, edaspidi tellib Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium mõõtmise kord aastas.

Küberturvalisuse suunad

1. Ajakohane küberturvalisuse riiklik korraldus

Hetkeolukord:

+ Küberturvalisuse tagamise vastutus on Eestis suuresti detsentraliseeritud. Iga infosüsteemi omanik ja elektroonilise teenuse pakkuja peab hoolitsema oma süsteemide turvalisuse ja intsidendihalduse eest ennekõike ise ning omama selleks vajalikke võimeid. Samas kasvab spetsialiseerumine küberturvalisuse valdkonnas järjest suuremaks ning süsteemide omanikel on väga keeruline kogu vajalikku pädevust oma süsteemide kaitseks hankida — see tekitab neile liiga suurt koormust ja samas langetab küberturvalisuse taset.

+ Mõned küberturvalisuse tagamise ülesanded on tsentraliseeritud. Need on näiteks küberruumi seire ja ohuteavituste tegemine, turvameetmete standardi arendamine, järelevalve, poliitika kujundamine jne. Samuti on tsentraliseeritud teatud riiklikud funktsioonid, nagu küberkuritegude uurimine, kriisihaldus ja riigikaitsele kuuluvad küberoperatsioonid.

+ Et tagada küberturvalisuse valdkonna koordineeritus, on rakendatud juhtministeeriumi ja küberturbe asutuse süsteem. Riikliku küberturvalisuse juhtministeerium on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (MKM) ning küberturbe asutus on Riigi Infosüsteemi Amet (RIA). Küberkuritegude uurimise ja sisejulgeoleku tagamise vastutus on Siseministeeriumil ning tema allasutustel. Riigikaitsele kuuluvad küberkaitse ülesanded on Kaitseministeeriumil ja tema valitsemisala asutustel. Küberdiplomaatiaga tegeleb Välisministeerium.

Selline üldine juhtimissüsteem on aastate jooksul välja kujunenud, kuid mitmel puhul on rollid, vastutus ja tööjaotus ebaselged, sh õiguses ebapiisavalt reguleeritud.

+ Küberturvalisuse tagamise rollid, vastutus ja ülesanded on tarvis sätestada nüüdisaegsete vajaduste põhjal ning kõikehõlmavalt. Küberohtude muutust ja kasvu ning lisaülesandeid (sertifitseerimine, tehnoloogia hindamine, operatiiv-koostöö jne) tuleb arvesse võtta küberturvalisuse korralduse ajakohastamisel.

+ Praegu kehtiv küberintsidentide ja -kriiside lahendamise korraldus vajab täiendamist. Erinevad intsendid ja olukorrad (sh COVID-19) on toonud esile puudusi riiklikus kriisihaldussüsteemis. Näiteks on eri tasanditel ülesanded ja vastutus ebaselged, alates intsidendist mõjutatud asutusest ja riikliku funktsiooniga ametist kuni valdkonna vastutava ministeeriumi ja Vabariigi Valitsuseni.

Tulemus:

+ Paigas on selge, kõikehõlmav ja Eesti vajadustele (sh ohtudele ja suundumustele) vastav riiklik küberturvalisuse haldusmudel.

+ Asutuste ja organisatsioonide vastutus ning ülesanded on kehtivates õigusaktides ajakohaselt sätestatud.

Tegevused:

+ Vajaduse korral teeme **organisatsioonilised ümberkorraldused** lähtuvalt ajakohastatud riikliku küberturvalisuse haldusmudelist.

+ Analüüsime pidevalt digisuundumuste ja küberohtude muutust ning nende mõju Eesti küberturvalisusele ja selle korraldusele.

+ Täiendame ja täpsustame õigusakte, lepinguid, kriisiplaane jt **regulatiivdokumente**, mis sätestavad asutuste ja organisatsioonide rollid, vastutuse, ülesanded ning koostöösuhted.

+ Koostame ja hoiame riskianalüüsides lähtuvalt ajakohasena **küberturvalisuse haldusmudeli**, millega määrame riikliku küberturbefunktsiooniga asutuste ja organisatsioonide rollid, vastutuse ja ülesanded.

2. Suundumuste, riskide ja mõjude analüüsivõime

Hetkeolukord:

+ Et tagada digiühiskonna kestlik areng ja innovatsiooni turvaline rakendamine, tuleb varasemast paremini mõista üleilmseid suundumusi ja tehnoloogia arengut. See tähendab võimet aru saada tehnoloogiaga kaasnevatest riskidest ja nende mõjust ning suutlikkust välja töötada riskihaldusmeetmed. Küberturvalisus peab toetama innovatsiooni ja innovatsioon küberturvalisust. Selle saavutamine nõuab senisest suuremat tähelepanu.

+ Infosüsteemide ja teenustega seotud riskide leevendamise vastutus on igal infosüsteemi omanikul. Riskihinnangute tegemist ja turvameetmete väljatöötamist toetavad mitmed asutused ja organisatsioonid analüüsides ja juhenditega: Riigi Infosüsteemi Amet, julgeolekuasutused, haridus- ja teadusasutused ning samuti riiklikud ja rahvusvahelised kompetentsikeskused. Arendamist vajab pidev olukorra analüüsimise võime, et uuendada kehtivaid turvanõudeid ning koostada praktilisi soovitusi ja juhendeid infosüsteemide omanikele. See vajab ka vastava aluspädevuse arendamist, sh akadeemilistes asutustes.


+ Digiühiskonna suundumuste, riskide ja mõjude analüüs ei toimu veel täies mahus ettevaatavalt ega süsteemselt. Areng tehisintellekti, pilvetechnoloogia, robotika, liitreaalsuse, sidetehnoloogia ja asjade interneti valdkonnas ning paljudes muudes tehnoloogiasuundades toob kaasa muutusi, milleks on vaja valmis olla. Praegu ei ole analüüsivõimekus piisav, et üleilmse arengu mõju Eesti kontekstis asjakohaselt lahti mõtestada ning vajalikud turbemeetmed välja töötada.

Tulemus:

+ Otsustajad, poliitikakujundajad ning võrgu- ja infosüsteemide omanikud omavad head olukorrateadlikkust üleilmsetest digiarengu ja küberturvalisuse suundumustest, riskidest ja mõjudest Eestile.

+ Digiinnovatsiooni kavandamisel ja rakendamisel on riskid läbi mõeldud ja maandatud.

+ Suudame piisavalt kiiresti välja töötada ja rakendada Eesti konteksti sobivaid küberturvalisuse tagamise meetmeid, sh kaasates eri asutuste, ettevõtete ja ekspertide kompetentsi.



küberturvalisus
peab toetama
innovatsiooni
ja innovatsioon
küberturvalisust



Tegevused:

+ Kasvatame **riigisektori võimekust hinnata küberturbe olukorda ja riske ning välja töötada turvameetmeid** riigiüleselt ja eri sektorites, sh suurendame vastavat teadlikkust ja pädevust.

+ Loomme **töökorralduse digiinnovatsiooni kavandamisel** turvalisuskaalutlustega arvestamiseks.

+ Loomme küberturbepoliitika kujundamise toetuseks **võrgustikupõhise mõttekoja**, mis võtab ettevaatavates hinnangutes ja soovitusel arvesse tehnoloogilisi, julgeolekupoliitilisi, majanduslikke, välispoliitilisi ja muid asjakohaseid aspekte.

+ Loomme **kestliku korralduse küberturbe uurimis- ja arendusvajaduste, programmide ja projektide määratlemiseks ning rahastamiseks**. Töötame välja ja viime ellu küberturvalisuse riikliku uurimis- ja arendustegevuse kava.

+ Toetame **EL tasemel küberturvalise teadus- ja arendustegevuse rahastuse ja ühistegevuste kasvu** ning oleme neis aktiivsed osalised, et EL-is oleks toimiv ühine teadmuse loome ja jagamine

+ Kasvatame **akadeemiliste asutuste ja arenduskeskuste võimekust** viia ellu riiklikult olulisi küberturbe uurimis- ja arendusprojekte.

Eelnevates tegevustes pöörame suuremat tähelepanu ning võtame fookusse:

+ Eesti digiriigi baasteenuste ja platvormide, tehisintellekti ning pilveandmetöötluse kasutamise turvalisuse tagamise;

+ tehnoloogia usaldusväärsusega seotud strateegilised riskid, mis võivad ühiskonnale mõju avaldada tehnoloogia kasutamise ja sõltuvuse kaudu.

3. Suurem küberturvalisuse tagamise võimekus

Hetkeolukord:

+ Riigi praegune küberturbevõimekus ei ole piisav, et ennetada ja vähendada võrgu- ja infosüsteeme ohustavaid riske. Küberohtude järjepidev kasv ja areng tingib vajaduse ennetusvõimet hüppeliselt edasi arendada, selle rakendamise seiret ja järelevalvet parandada.

+ Küberturbemeetmete rakendamine on detsentraliseeritud haldusmudeli puhul kulukas. Asutused ja organisatsioonid vajavad küberturfunktsioonide täitmiseks sarnast ressursi (ekspertid, vahendid), mis muudab küberturvalisuse tagamise kulukamaks. Piiratud vahendite tõttu ei ole kõikidel asutustel piisavalt võimekust hankida spetsiifilist pädevust ega rakendada meetmeid vajalikul tasemel.

+ Küberintsidendid juhtuvad ning selleks peab valmis olema. Eesti digiökosüsteem on äärmiselt keerukas taristu, mille suhtes ei ole kõikvõimalike ennetavate turbemeetmete rakendamine majanduslikult otstarbekas. Tuleb optimeerida turbemeetmete kasutamist ja arvestada jääkriskide olemasolu. See tähendab, et kõiki intsidente ei ole võimalik ennetada, vaid nende juhtumisel peab valmis kiirelt tuvastama, reageerima ja neid ära lahendama.

+ Küberintsidentide ja -kriiside haldamise ja lahendamise võimekus ei ole Eesti riigi digisõltuvust arvestades piisav. Küberohtude ja -intsidentide kasv seab suuremad nõudmised kriisihaldussüsteemile. See puudutab nii korralduslikku suutlikkust kui ka küberturbetoodete ja -teenuste kasutamist. Küberturbe tööriistu, mis toetavad võrgu- ja infosüsteemide seiret, olukorrapildi loomist ning intsidendihaldust, on vaja pidevalt uuendada ja täiustada.

+ Pädevaid küberturvalisuse valdkonna eksperte ei ole piisavalt. Järjest suurenev spetsialiseerumine toimub nii digiteerimise kui ka küberturvalisuse valdkonnas. Eri tehnoloogiate hoogustuv areng, nagu pilveandmetöötlus, tehisintellekt, krüptosüsteemid, asjade internet, robootika, liitreaalsus jne, tingivad vajaduse spetsialiseerunud ekspertide järele. Seda on

vaja nii riikliku poliitika, turvameetmete arendamise kui ka kasutoova rahvusvahelise koostöö jaoks.

+ Muutuvas ja spetsialiseeruvas küberturvalisuse valdkonnas on proovikivi olla rahvusvaheliselt suunda andev juhtriik. Eesti hea maine on tulnud edukast digivõimaluste kasutamisest ning sellega käsikäes oskuslikust küberturvalisuse tagamisest. See maine toetab ettevõtluse ekspordivõimalusi ning annab panuse riikliku julgeoleku tagamisse. Selleks, et rahvusvahelisi protsesse suunata, on vaja omada paljudes erivaldkondades suurt pädevust (s.t eksperte ja praktilist kogemust). Suureneva keerukuse tõttu ei ole võimalik omada igas aspektis kõrgetasemelist pädevust, vaid peab valima selged spetsialiseerumissuunad.

Tulemus:

+ Küberturvalisuse tagamise meetmed on rakendatud vajalikul tasemel, mis on määratletud ajakohastatud õigusaktides, standardites ja juhendites. Prioriteediks on seejuures oluliste teenuste toimepidevuse, tervikluse ja konfidentsiaalsuse kindlustamine.

+ Riik on suuteline operatiivselt lahendama eri mastaabiga kriise ja osalema rahvusvahelises kriisihalduses.

+ Nüüdisaegsete küberturbe meetmete rakendamiseks on piisavalt spetsialiseerunud eksperte ja vahendeid.

+ Eesti on Euroopa Liidus ja laiemalt rahvusvaheliselt suunda andev juhtriik konkreetsetes prioriseeritud küberturbe valdkondades.

Riigi praegune
küberturbevõimekus
ei ole piisav, et
ennetada riske.



Tegevused:

+ Viime läbi
**küberturbefunktsioonide
süsteatiseerimise** ja otstarbekal
määral konsolideerimise.

+ Suurendame riikliku
küberturvalisuse tagamisel
osalevate valitsusasutuste **suutlikkust
teha küberturbe olukorra seiret ja
järelevalvet**. Töötame välja ajakohased
möödikud ja mehhanismid riikliku
küberturbe olukorra hindamiseks.

+ Korraldame
**riiklikke ja
rahvusvahelisi õppusi**
intsidentide lahendamise
harjutamiseks.

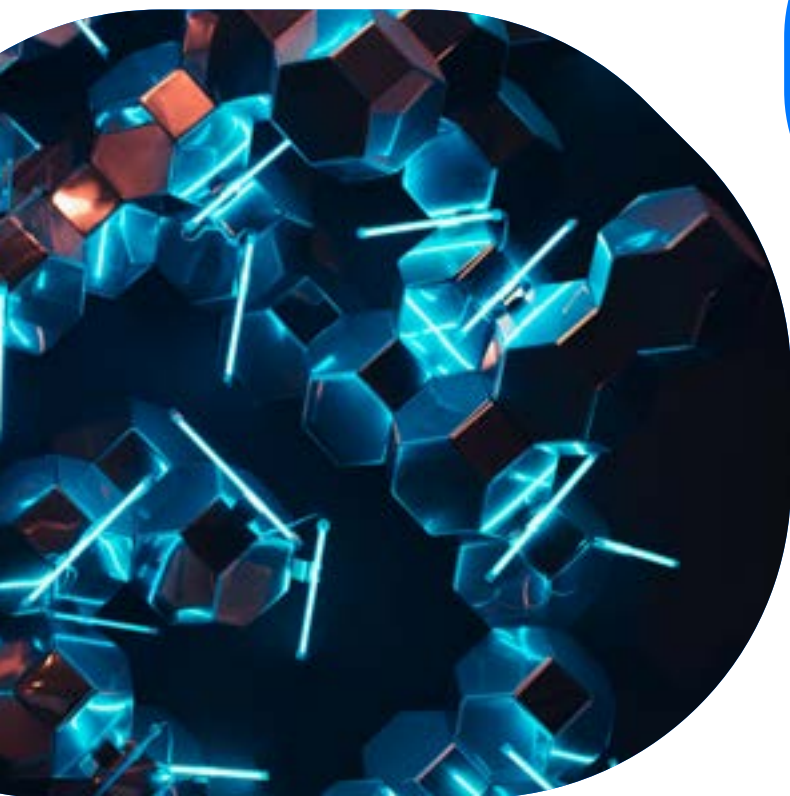
+ Suurendame avalikke
ülesandeid täitvate asutuste ja
organisatsioonide ning elutähtsate
teenuse osutajate **suutlikkust rakendada
ennetusmeetmeid**: turvalise arhitektuuri
loomine, infoturbestandardi(te) rakendamine,
sertifitseerimine, testimine (sh eri testimiste
mahu oluline kasv), auditeerimine, koolitamine,
nõustamine ja teavitamine.

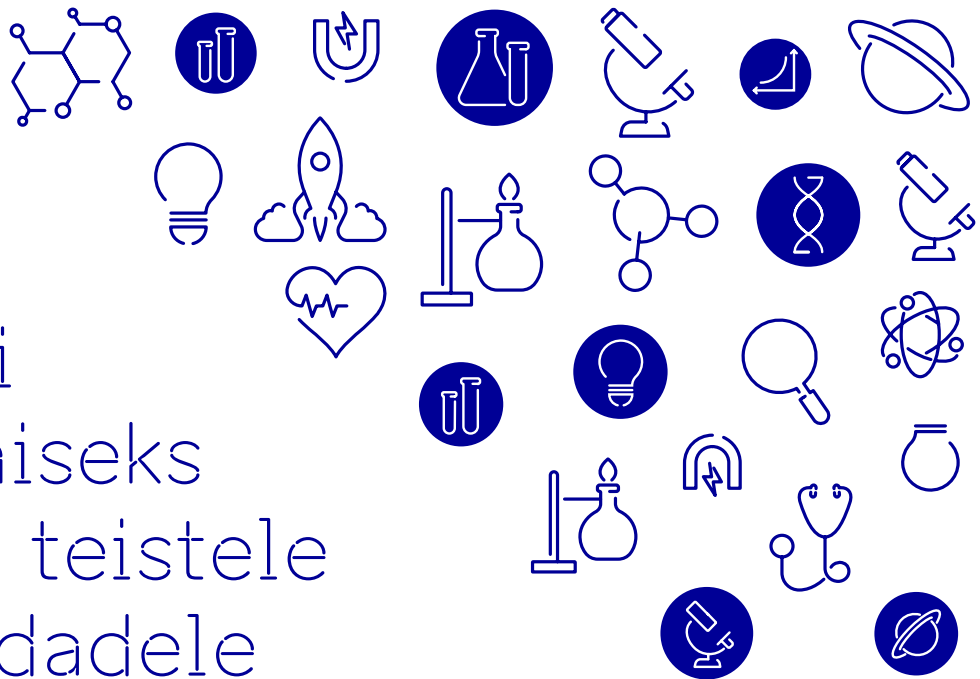
+ Suurendame riikliku
küberturvalisuse tagamisel
osalevate valitsusasutuste
**suutlikkust lahendada
küberintsidente**.

+ Seisame **Euroopa
Liidu tasandil küberturvalisuse
ühtlaselt kõrge taseme** tagamise
eest ning edendame liikmesriikide vahelist
küberturvalisuse alast koostööd riskidega
toimetulekuks ja intsidentidele reageerimise
ühise suutlikkuse tõstmiseks..

+ Suurendame
**riigisektoris spetsialiseerunud
ekspertide hulka** teemadel,
mis on vajalikud kõrgel tasemel
küberturvalisuse tagamiseks, Eesti digiriigi
alusteenuste toimimiseks, tehisintellekti ja
pilveandmetöötluste rakendamiseks ning
digiinnovatsiooniks.

+ Määrame ja
**eelisarendame küberturvalisuse
valdkondi, kus Eestil on kõige suurem
rahvusvaheline potentsiaal**. Võtame
rahvusvahelise initsiatiivi sellistel aladel, mis
lähtuvad riiklikest prioriteetidest ja sisulistest
tugevustest.





Visiooni elluviimiseks ootused teistele valdkondadele

Digiühiskonna 2030. aasta visiooni saavutamiseks on vajalik, et teistes poliitikavaldkondades täiendatakse siinset arengukava mitmel moel. Vastavalt Eesti arengukavade koostamise korraldusele ei ole tegemist automaatse kohustusega teistele valdkondadele, vaid siinse arengukava raames koostatud digiühiskonna visioonist tõukuva tellimusega ja ootusega teiste poliitikameetmete sisu ja suuna osas. Need loovad aluse arengukavade elluviimisel ja uuendamisel seisukohtade esitamiseks ning tegevuste koordineerimiseks asutuste vahel.

Digiühiskonna 2030. aasta sihtide saavutamiseks on vaja järgmist:

+ Kriitiliselt tähtis on piisaval hulgal ja tasemega IKT-spetsialistide saadavus, sh küberspetsialistide saadavus.

2030. aastaks peab IKT-spetsialistide arv majanduses vähemalt kahekordistuma ja nende hulgas küberspetsialistide osakaal kasvama, et tulevikusihte vajalikul määral ellu viia.

Selleks peab pidevalt laiendama vastavaid õppevõimalusi ja pidevalt täiustama õppe kvaliteeti kõigil tasemetel — see vajab eeskätt otsustavaid samme õpetamisvõimekuse kasvatamise mahus ja kvaliteedis, sh õppejõudude järelkasvu tagamist.

Kuna ainult omamaisest haridussüsteemist võimaluste realiseerimiseks ei piisa, peab looma talentidele lihtsa võimaluse Eestisse tulla — et see oleks neile mugav ja atraktiivne sihtkoht.

+ Et viia majanduse laiem digipööre ja riigihaldus järgmisele digiküpsustasemele,

on oluline on alatatada laiaulatuslik digioskuste ümber- ja täiendusõpe.

See võimaldab eri alade spetsialistidel omandada vajalikke erialaseid digiteadmisi, et käivitada ja juhtida või toetada digimuutusi oma organisatsioonides. Samuti peab (erialaste) digioskuste arendamine olema iga haridusastme loomulik osa. Need sammud ühtlasi hõlbustavad töötajate kohanemist majanduse muutustega.

+ Elanikkonna laiemad digikirjaoskusega tegelemise vajadus kestab edasi

Üha vähem on vaja inimesi „internetti tuua“.

Tagada tuleb hoopis, et neil on ajakohased oskused digilahendustega kasulikult ja ohutult ümber käia.

Aastaks 2030 peaks kõik Eesti täiskasvanud olema regulaarsed internetikasutajad. See annab võimaluse tagada nende piisav suutlikkus, sh vastava teadlikkuse baastase, et nad oskaks digiriigi arenguhüpete järgseid teenuseid üha paremini kasutada.

+ Teadus- ja arendustegevuse alal tuleb investeerida digiühiskonna arenguga seotud teaduse ja arenduse (TjaA) võimekuse kasvu.

Siis leiab tegijaid nutikate lahenduste loomiseks ning samas teadmisi ja lahendusi, mida riigis ja majanduses kiirelt proovida ja rakendada. Võti on piisava IKT-alase TjaA rahastuse tagamises.

+ Parimad võimalikud teenused vajavad head eesti keele tehnoloogia baasi, et nii kodumaised kui ka globaalsed teenusepakkujad saaksid oma teenused Eesti digiühiskonna liikmetele võimalikult mugavaks muuta. See tähendab kasvavaid investeeringuid keeletehnoloogia aluslahendustesse.

+ Ettevõtluspoliitikas peab võtma fookusse kaks sihti korraga:

1) traditsioonilisemate sektorite (nt tööstussektor) digipöörde toetamine vajalike hoobadega

- teadlikkuse ja oskuste suurendamisest investeringute toetamiseni (sealhulgas, et see digipööre toimuks küberturvaliselt);

2) tehnoloogiapõhise ettevõtluse keskkonna pidev arendamine.

Tuleb luua ja tagada Eestis suurepärase tingimused, et ettevõtted arendaksid nutikaid tooteid-teenuseid, et sünniks ja kasvaks uusi tarku lahendusi loovaid ettevõtteid ning et Eestisse tuleks vastavaid välistegijaid.

Selles on oluline roll ka ettevõtluskeskkonna arendamisel, et

ettevõtlusega tegelemine oleks Eestis lihtsaim kogu maailmas.

Tähtsal kohal on järgmise arenguhüppena reaallaja majanduse korralduse ja lahenduste arendamine.

+ Et tagada nii ettevõtluskeskkonna areng kui ka laiemalt uudsete lahenduste loomine ja kasutuselevõtt, peab kiirelt muutumas maailmas olema seadusloome paindlik ja suutma võimalustele kiiresti reageerida.

Samas peab seadusloome jätkuvalt kaitsma inimese põhiõigusi ning tagama eetilist andmekasutust.



+ Kui riigis on avalikud teenused üha nähtamatumad ehk proaktiivsemad ja automaatsemad, võib väheneda inimeste ja riigi suhtlus ning inimeste arusaam riigi toimimisest. Selle vältimiseks tuleb parandada infoteenuste kvaliteeti ning valitsemise avatust.

Teisisõnu tuleb hõlmata inimesi üha aktiivsemalt avalike otsuste tegemisse ja arutellu. Selleks saab muu hulgas nutikalt ära kasutada digilahendusi alates kogukondade toimimise toetamisest kuni riiklikul tasandil osaluse võimaluste suurendamiseni.

+ Äridiplomaatia ja ekspordi tugitegevuste kaudu on vajalik jätkata tööga, et

Eestit tuntaks maailmas kui edasipürgivat ja tarka digiühiskonda ja -riiki.

See avab ettevõtetele uksi IT-lahenduste maailma viimiseks, mis teeb neid tugevamaks partneriks ka Eestis tulevikulahenduste loomisel. Teisalt sõltub Eesti tuntusest, kas talendid ja maailma tegijad kaaluvad Eestit oma võimaliku järgmise asupaigana.

+Visioonis rõhutatud ühiskondliku kaasatuse, sidususe ja lõhede vähenemine

on võimalik ainult juhul, kui tervise, heaolu jt ühiskonna arengule suunatud arengukavades on fookuses ulatuslik ja sisuline digipöördestrateegia, sisuvaldkondade arendamine on hästi seostatud ning ka elluviimist juhitakse tulemuslikult.

+ Lisaks on vaja, et

kultuuri valdkonnas jätkuks hoogne kultuuripärandi digiteerimine

ning digitaalse kultuuri loomise, säilitamise ja kättesaadavuse kvaliteeti tõstmine, lisaks digisisu uus- ja ristikasutuse edendamine. Siis on saavutatav visiooni ambitsioon, et Eesti kultuur edeneks digiajastul.



Juhtimiskorraldus

Arengukava elluviimise eest **vastutab digiühiskonna arengu eestvedajana Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium** (2021. aasta seisuga ettevõtlus- ja IT-ministri juhtimisel).

Arengukava **viiakse ellu digiühiskonna programmi kaudu** (edaspidi: programm), mis hõlmab digiriigi arengu, ühenduvuse ja küberturvalisuse valdkondi. Programmis pannakse paika konkreetsete aastate täpsemad eesmärgid ning nende saavutamiseks vajalikud tegevused koos vastutajate, rahaliste vahendite ja mõõdikutega. Programm koostatakse **neljaks aastaks** vastavalt riigi eelarvestrateegia kestusele ja seda uuendatakse **iga aasta n-ö rulluvalt**.

Arengukava on plaanis **vähemalt kaks korda perioodi jooksul põhjalikumalt üle vaadata ja uuendada**,

et võtta arvesse kiirelt muutuvat keskkonda (nt tehnoloogia arengut) ning tegevuste elluviimise tulemuslikkust. Selleks tehakse enne arengukava elluviimise hindamine, mis on ülevaatuse üks aluseid. Uuendamine on kavas läbi viia 2024. aasta esimeses pooles ja 2027. aasta lõpuks.

Arengukava juhtimiskorralduses on peamine **ülesanne tagada eri valdkondade ja asutuste eesmärkide ja tegevuste sünergia**, sest digiühiskonna areng (sh eelkõige 2030. aasta visiooni elluviimine) sõltub paljude osaliste samasuunalisest pingutusest. Et tagada vajalik kooskõla, koostöö koordineerimine ja ühtne infoväli, on arengukava **juhtimiskorraldus ja selle eri tasandid kavandatud järgnevalt**.

Nimetus	Ülesanne/roll	Sagedus	Liikmed
Digiühiskonna arengukava juhtrühm (VV määruse mõistes: juhtkomisjon)	<ul style="list-style-type: none">+ Arengukava ja selle muudatuste arutelu ning heakskiitmine – valitsusele esitamiseks+ Arengukava elluviimise jälgimine ja suunamine nii visiooni kui ka arengukava valdkondade tasandil ning vajaduse korral valdkonna koostöö suunamine+ Programmi iga-aastaste fookuste arutelu, programmi heakskiitmine, vajaduse korral jooksvate muutuste arutelu ja heakskiitmine+ Arengukava hindamise algatamine	Vähemalt kord aastas (aasta alguses programmi uuendamise ajal), vajaduse korral sagedamini	<p>Juht: digiarengu eest vastutav minister</p> <p>Liikmed: MKMi digiarengu asekanstler; visiooni enim panustavate valdkondade asekanstlerid (MKM, majandusareng ja ettevõtluskeskkond; HTM digioskused, JuM avalik õigus); Riigikantselei kui riikliku strateegilise planeerimise koordineerija; ITLi ning Linnade ja Valdade Liidu esindajad; Riigi Infosüsteemi Ameti ning Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti peadirektorid, digiühiskonna arengu valitsusväline ekspert/eksperdid</p> <p>Juhtrühma tööd korraldab MKMi digiarengu asekanstler</p>



Nimetus	Ülesanne/roll	Sagedus	Liikmed
Küberjulgeoleku nõukogu (VV julgeoleku komisjoni alarühm)	Küberturvalisus: + Arengukava ja selle muudatuste arutelu ning heakskiitmine enne VV arutelu + Arengukava ja seotud arengukavade elluviimise jälgimine ning vajaduse korral valdkonna koostöö suunamine + Programmi iga-aastaste fookuste arutelu ja heakskiitmine	Nõukogus arengukava(de) teemaline arutelu vähemalt kord aastas, programmi uuendamise ajal aasta algul	Juht: MKMi kantsler Liikmed: asjakohaste ministeeriumite kantslerid, asutuste juhid ja muud valdkonna esindajad Nõukogu tööd korraldab MKMi riikliku küberturvalisuse osakond
Valdkondlikud nõukojad: digiriigi nõukoda, küberturvalisuse nõukoda, ühenduvuse nõukoda	+ Arengukava elluviimise jälgimine ja vajaduse korral koostöö suunamine töisel tasandil oma valdkonnas + Programmi arutelu ja ettepanekute tegemine juhtrühmale + Arengukava hindamise arutelu ja muudatusettepanekute tegemine juhtrühmale	Vähemalt kord-kaks aastas (enne poolaasta lõppu)	Juht: MKMi vastava osakonna juhataja Seotud avaliku sektori asutused (asekantslerite või osakonnajuhatajate tasemel); Linnade ja Valdade Liidu esindaja; erasektori esindajad; valdkonna eksperdid Nõukodade tööd korraldab MKMi vastav osakond digiarengu asekancleri alluvuses
Temaatilised töörühmad ja võrgustikud: alalised (nt riigi IT-juhtrühm, arhitektuuri-nõukogu) või ajutised, sh valdkondade-, sektorite- ja asutusteüleseid rühmad	+ Tegevuste sisu täpsem kavandamine ja elluviimine, vastav koordineerimine ja korraldamine + Ettepanekute tegemine uute tegevuste algatamiseks või seniste kohendamiseks	Vajaduse järgi	Oleneb tegevusest ja teemast – seotud asutused, partnerid, sihtrühmad

Maksumusproгноos

Maksumusproгноos sisaldab nende kulude koguhinnangut (ilma käibemaksuta), mis on vajalikud selleks, et tagada digiühiskonna

arengukava eesmärkide saavutamiseks tegevuste piisav rahastus digiühiskonna programmis:

Aasta	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Kokku 2021–2030
Maksumus (mln €)	68,3	111,3	134,9	119,9	120,1	125,2	131,2	135,3	138,3	139,4	1223,9

Proгноosis sisaldub ja on arvesse võetud muu hulgas:

+ 2021–2030 aastateks teadaolev juba otsustatud rahastus, sh välisvahendid ja riigieelarveline baasrahastus arengukava tegevussuundade elluviimiseks (vastavalt viimasele riigi eelarvestrateegiale);

+ tegevussuundade elluviimise maksumuse koguhinnang ehk n-ö lisavajadus, mida riigieelarves protsessis edaspidi taotleda.

Lisa 1. Seonduvad arengukavad

Kui peatükis „Ootused teistele valdkondadele” on toodud välja hädavajalikud teemad ja suunad teisteks arengukavade sisus ja elluviimisel arvestamiseks, et saavutada Eesti digiühiskonna 2030. aasta visioon, siis selles peatükis tuuakse lisaks välja konkreetsed koostöökohad ja tööjaotus eri arengukavade vahel. Siinkohal on esile toodud neist kõige olulisemate piirjoonte ja sünergiaga arengukavad, kus seos on valdkonna poliitikameetmete vahel.

Digiühiskonna arendamine ja eriti digiriigi arendamise suunad on seotud iga valdkonna arengukavaga, sest igas arengukavas kavandatakse valdkondlike digilahenduste ja -teenuste arendamist. Neid puutepunkte pole siinkohal eraldi välja toodud, sest see

poleks otstarbekas — üles peas lugema iga kui viimse arengukava samade lausetega. Siinne arengukava toetab kõiki teisi sellega, et annab suuna ning sisaldab tugitegevusi kõigi muude poliitikavaldkondade sisese digiarengu sihtide kavandamiseks ja elluviimiseks (digiriigi arengu, küberturvalisuse ja ühenduvuse alal).

1. ÜRO säästva arengu tegevuskava aastaks 2030

Arengukava lähtub oma põhimõtetes ja tegevuste planeerimisel ÜRO säästva arengu tegevuskava aastaks 2030 põhieesmärkidest. Tegevustega toetatakse mitme põhieesmärgi teostumist, kuid kõige suurem mõju on järgnevate põhieesmärkide puhul:

ÜRO säästva arengu põhieesmärk	Peamiselt panustav arengukava peatükk
3. Tervis ja heaolu	Üleminek sündmuspõhistele ja proaktiivsetele teenustele Krativäeline riik Inimkeskne digiriik Avalike teenuste juhtimise ja kasutajakesksuse juurutamine Andmepõhine riigivalitsemine ja andmete taaskasutus Avaliku sektori digimuutuste võimendamine
4. Kvaliteetne haridus	Avaliku sektori digimuutuste võimendamine
8. Tööhõive ja majanduskasv	Inimkeskne digiriik Uute lähenemisviiside pidev katsetamine Avatud innovatsioon ja digiriigi kogukonna arendamine Avaliku sektori digimuutuste võimendamine Uudsete sisu- ja äriteenuste arendus Juurdepääsuvõrkude väljaarendamine

ÜRO säästva arengu põhieesmärk	Peamiselt panustav arengukava peatükk
10. Ebavõrdsuse vähendamine	Üleminek sündmuspõhistele ja proaktiivsetele teenustele Juurdepääsuvõrkude väljaarendamine
11. Jätkusuutlikud linnad ja asumid	Krativäeline riik 5G- ja 6G-baastaristu arendamine
12. Säästev tootmine ja tarbimine	Roheline digiriik
13. Kliimamuutuse vastased meetmed	Roheline digiriik
16. Rahumeelsed ja kaasavad institutsioonid	Avalike teenuste juhtimise ja kasutajakesksuse juurutamine Andmepõhine riigivalitsemine ja andmete taaskasutus Sihitud väliskoostöö Ajakohane küberturvalisuse riiklik korraldus

2. Euroopa Liidu seonduvad dokumendid

Arengukava arvestab Euroopa Liidus toimuvate arengutega ning valdkondlike raamdokumentidega, sh Euroopa digistrateegia³⁶, andmestrateegia³⁷, 5G ühenduvuse strateegia³⁸, küberjulgeoleku strateegia³⁹ ja VKEde strateegia⁴⁰. Arengukava sobitub üle-euroopalistes kavades plaanituga nagu digiõppe tegevuskava⁴¹, oskuste tegevuskava⁴², tehisintellekti tegevuskava⁴³ jt. Arengukava toetub põhimõtetele, mis on e-valitsuse valdkonnas EL liikmesriikides vahel kokku lepitud Tallinna deklaratsiooniga⁴⁴ ja Berliini deklaratsiooniga⁴⁵ ja Berliini deklaratsiooniga⁴⁵. Arengukava eesmärgid on seotud ka ELi digikümneni visiooniga (nn digikompass)⁴⁶, ehitada turvalised ja kestlikud digitaristud ning tagada avalike teenuste digiüleminek.

3. Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035

Digiühiskonda saab arendada ainult siis, kui inimestel on oskused, mis toetavad IKT-teenuste tarbimist ja kasutamist. Vastuvõtmist ootavas haridusvaldkonna arengukavas on oluline roll digioskuste arendamisel kolmest aspektist:

- + baastaseme digikirjaoskuse ja digiturbe pädevuse arendamine kogu elanikkonna seas;
- + erialaste digioskuste arendamine;
- + infotehnoloogia loomise oskuste arendamine (spetsialistide juurdekasv).

Digioskuste arendamisel kogu ühiskonnas on vaja kasutada digitehnoloogiat ka läbivalt igas õppeastmes

ja -suunas, et parandada õppe kättesaadavust.

Lisaks on digilahenduste loomisel oluline kasutada ja arendada eesti keelt. Need on hariduse arengukava erifookuste seas.

Kui ülejäänud sihtrühmade digioskuste arendamine on kaetud haridusvaldkonna arengukavas, siis avaliku sektori töötajate digioskuste ja -teadmiste arendamiseks mõeldud tegevused on kaetud siinses arengukavas avaliku sektori digimuutuste võimendamise suunas.



Lisaks on konkreetsed koostöökohad küberturvalisuse alal:

- + Küberturbe pädevuse määratlemine — HTM kaasab ja MKM annab sisendi küberturbe pädevuse määratlemisse. Vajadusel koostatakse eraldi dokument küberturbe pädevuse määratlemiseks.
- + Küberturbe õppematerjalide koostamine — HTM kaasab küberturbeeksperte õppematerjalide koostamisse.

4. Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021–2035

Selles arengukavas rõhutatakse, et majanduskasvu ja arengu peamine eestvedaja on innovatsioon, eriti teadus- ja arendustegevusel põhinev innovatsioon, ning et Eesti ettevõtluskeskkond peab olema rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline. Need sihid on sisuliselt seotud digiühiskonna arengukavaga, sest küberturvalisuse ja digiriigi arendamine peab tuginema uutele teadmistele ja lahendustele (mille üks allikaid on TjaA ja vastava võimekuse suurendamine). Seega loob TAIE arengukava alustegureid siinse arengukava edukaks rakendamiseks.

TAIE arengukava katab ka tegevusi ettevõtluskeskkonna arendamiseks, sh ettevõtjatele teenuste arendamiseks, mida sündmusteenuste jt digiriigi suundade vaatenurgast horisontaalselt siinses arengukavas toetatakse.

Digiühiskonna arengukava näeb ette koostöö arendamist IT-sektoriga (sh avatud innovatsiooni ja kogukonna arendamine digiriigi suundades ning koostöö ettevõtetega ka küberturvalisuse suurendamise raames) ja konkreetse valdkondliku TjaA toetamist (nii digiriigi kui ka küberturvalisuse alal). Siinne arengukava toetab seega TjaA, innovatsiooni ja ettevõtluse üldsihtide saavutamist ühe sektori tasemel.

Samuti on nii digiriigi, küberturvalisuse kui ka ühenduvuse areng osa ettevõtluskeskkonna arengust ning digiriigi edenemine kasvatab kogu majanduse rahvusvahelist konkurentsivõimet.

Lisaks on konkreetsed koostöökohad küberturvalisuse alal:

- + TAIE mõõdikute määratlemine küberturvalisuse valdkonnas — need tehakse kindlaks küberturbe vastutajate ja ekspertide kaasabil. Vajaduse korral koostatakse eraldi dokument TAIE mõõdikute määratlemiseks küberturvalisuse valdkonnas.
- + TAIE programmi koostamine — MKM koostab TAIE kava küberturvalisuse valdkonnas. Kava kohta küsitakse arvamust riikliku küberturvalisuse poliitika nõukoja liikmetelt.

5. Siseturvalisuse arengukava 2020–2030

Üks tähtis teema, millesse panustavad mõlemad arengukavad, on identiteedihaldus. Siseturvalisuse arengukavas on seatud eesmärgiks luua usaldusväärne, uuenduslik ja inimkeskne identiteedihaldus.

Seda aitavad saavutada nii siseturvalisuse kui ka digiühiskonna arengukavaga ette nähtud tegevused – viimane hõlmab digiriigi platvormide tegevussuunda, millega muu hulgas tagatakse digiidentiteedi tulevikukindlus.

Siseturvalisuse arengukavas tegeletakse ka kriiside haldusega, mida sinne arengukava aitab edendada küberintsidentide ja -kriiside haldamise kontseptsiooni koostamisega, mis on kooskõlas üldise riikliku kriisihalduse arendamise kontseptsiooniga. Lisaks kajastatakse siseturvalisuse arengukavas kriisivalmidusega seotud tegevusi, mis toetavad elutähtsate teenuste toimepidevuse tagamist.

Arengukavas tuuakse küberkuritegevuse vastase võitluse kohta esile ka see, et võitlus küberkuritegude vastu tuleb muuta senisest tulemuslikumaks. Selleks peab koostama tervikpildi küberkuritegevuse valdkonnast ja selle tulevikusuundumustest ning küberkuritegevuse ulatusest, samuti võtma kasutusele kestlikud lahendused, mis suurendavad tõenäosust küberkuriteod avastada, neid tõhusamini menetleda ja nende toimepanija tuvastada. Lisaks on vaja kasvatada elanike ja ettevõtete teadlikkust küberkuritegevusega seotud ohtudest ja nendest hoidumise võimalustest ning luua nüüdisaegsed ja lihtsad võimalused teatada küberkuritegudest ja küberkuriteo katsetest politseile. Nii suurendatakse siseturvalisuse arengukavaga küberruumi ohutust, mis on siinse arengukava üldeesmärgi ja 2030. aasta digiühiskonna visiooni üks osa.

6. Riigikaitse arengukava

Siinse arengukava ja riigikaitse arengukava eesmärgid ning tegevussuunad on sünkroonitud.

Üksikasjalikumad seosed riigikaitse arengukavaga ei ole avalik teave.

7. Välispoliitika arengukava 2030

Eesti Välispoliitika Arengukava 2030 sisaldab eesmäärke ja tegevusi, mis toetavad Eesti riigi maine ja mõjukuse kasvu. Eesti kui eduka digiriigi maine hoidmiseks ja arendamiseks, aga ka Eesti ekspertide kogemuse ning IT ettevõtete ekspordivõimaluste suurendamiseks esindab Välisministeerium välispoliitika (sh julgeolekupoliitika ja äridiplomaatia) ulatuses Eesti digihuvisid rahvusvahelisel areenil ning kaasub erinevate rahvusvaheliste initsiatiividega, protsessidega ning poliitikatega.

Arengukavas käsitletakse põhiteemadena välispoliitika vaatenurgast küber- ja hübriidrünnakuid ning küberkoostöö vajadust teiste riikidega, samuti Eesti rolli kübervaldkonna eeskõnelejana maailmas. Koostöökoht siinse arengukavaga on Eesti panus rahvusvahelisse küberturvalisusesse ja rahvusvaheliste

kübervõimete arendamine Eestis. Arengukavas tuuakse esile, et vaja on kohalikke eksperte ning rahalist ja organisatoorset võimet panustada rahvusvahelisse koostöösse (seisukohtade kujundamine, koolitused, arenguabiprojektid, algatused jne). Samuti on oluline arendada rahvusvahelise funktsiooniga organisatsioone ja üksusi (nt NATO CCDCOE, EU CyberNET) ning tuua Eestisse uusi organisatsioone ja üksusi.

8. Sidusa Eesti arengukava 2021–2030

Oluline seos on sidusama ja kaasavama ühiskonna loomisel, mida Digiühiskonna arengukava toetab läbi paljude tegevuste, kuid eelkõige läbi avalike eteenuste arendamise ja ligipääsetavuse suurendamise. Lisaks käsitleb arengukava rahvastikutoimingute valdkonna arengusuundi, mis mõjutavad kõiki rahvastikuregistri andmeid kasutavaid teenuseid.

9. Kultuuri arengukava 2021–2030

Kultuuri kättesaadavuse toetamine läbi digitaalsete lahenduste on oluline teemavaldkond, kuna kultuuri kättesaadavus eri sihtgruppide ja valdkondade lõikes ja regionaalselt on piiratud ja kultuurielus osalemise võimaluste mitmekesisus ja maht sõltub paljuski inimeste elukohast, vanusest, keeleoskusest ning sotsiaalmajanduslikest võimalustest. Samuti on oluline kultuuripärandi pikaajaline digitaalne säilimine.

10. Eesti keele arengukava 2021–2030

Eesti keele arengukava üks strateegiline eesmärk on keeletehnoloogia areng, mis on oluline osa Eesti avalike digiteenuste arendamisest.

Lisa 2. Mõjuanalüüs

Arengukava kõik tegevussuunad mõjutavad kaudselt kõiki allpool mainitud kolme sihtrühma. Kuid siinkohal avame, kuidas need tegevussuunad hakkavad sihtrühmade igapäevaelu ja -tööd kõige otsesemalt mõjutama.

Arengukava mõjud ilmnevad peamiselt järgmistes sihtrühmades:

- + Eesti elanikud ja e-residendid ehk digiriigi ja sideteenuste kasutajad;
- + erasektor;
- + riigiasutused ja kohalikud omavalitsused.

Mõjuvaldkond	Mõju
Riigi julgeolek ja rahvusvahelised suhted	<p>Põhjala-Balti piirkonnas senisest suurema koostöö tulemusena lihtsustub rahvusvaheline asjaajamine.</p> <p>Eesti hea maine digiühiskonnana säilib ning selle tulemusel tullakse meie juurde nõu küsima ja meid kaasatakse rahvusvahelistesse projektidesse. Digiriigi arengutaseme tõstmine ja kindlustamine suurendab Eesti n-ö pehmet jõudu veelgi.</p> <p>Eesti digilahendused on koosvõimelised Euroopa suundadega. Eesti residendid ja ettevõtjad saavad vähemalt Põhjala ja Balti piirkonnas rahvusvahelisi asju ajades, näiteks tööle või äri tegema minnes, vajalikud asjad digitaalselt ühekorraga korda ajada.</p>
Sotsiaalsed ja demograafilised mõjud	<p>Sündmuspõhine ja proaktiivne lähenemisviis avalike teenuste pakkumisel tagab, et teenused jõuavad laiemale sihtrühmani senisest lihtsamalt ja väiksema vaevaga. Inimkeskselt kujundatud avalikud teenused on kättesaadavad ja kasutusmugavad ka väiksemate (digi)oskuste ja erivajadustega inimestele, samuti neile, kes saavad Eestisse teistest riikidest. Teenuste automatiseerimine, ennetav ja sündmuspõhine pakkumine ning digikättesaadavus suurendavad võrdsust ühiskonnas, kuna nende kaudu paraneb ligipääs teenustele, teenuste kasutamine ei eelda häid digioskusi ja teenused vastavad kasutajate vajadustele. Näiteks väheneb vajadus teenuse saamiseks kohale sõita, toetusi ei pea ise taotlema jne.</p> <p>Protsesside automatiseerimise tulemusel vabaneb avaliku sektori töötajate ressurss, et pakkuda paremat teenusekvaliteeti – suhe riigiga muutub kvaliteetsemaks. Riik on inimese jaoks, et pakkuda talle nõu ja olla partner.</p> <p>Nõusolekuteenuse kaudu suureneb personaalsemate teenuste arv (sh erasektori teenused) ja inimesed saavad valida suurema hulga teenuste vahel. Andmekogudes on andmetöötlus turvalisem ja inimesele läbi logide ka paremini jälgitav. Algoritmide aktiivsem kasutamine sündmus- ja proaktiivsete teenuste pakkumiseks võib vähendada inimeste iseseisvust. Seega tuleb seesuguste teenuste arendamisel pöörata tähelepanu eetikariskide vähendamisele.</p>



Majandus

Nutikalt valitsetud riik vähendab riigi ülalpidamise kulutusi. Koostöö arendamine eraettevõtlusega digilahenduste loomisel ärgitab eraettevõtlust ja uuenduslikkust.

Krattide kasutuselevõtu, sündmuspõhiste teenuste ja konsolideerumise kaudu suureneb riigisektori tõhusus ning see toetab majanduse konkurentsivõime kasvu.

Tegevussuunad soodustavad IT-sektori kasvu. Näiteks standardteenuste kesksel osutamisel toetatakse senisest rohkem erasektori pakutavale. Avatud innovatsiooni raames saab erasektoriga koostöös tehtud lahendusi kergemini kohandada, mistõttu on neid ka lihtsam eksportida ja nad suurendavad majanduskasvu.

E-residentide teenuste fookustatud arendamine toetab nende lisandumist, mis toob riigieelarvesse ja kogu majandusse väärtuslikku lisatulu.

Keskkond

Arengukava tegevused aitavad keskkonda hoida kahel moel.

Esiteks asendab digilahenduste kasutamine vajaduse tarbida füüsilisi lahendusi (nt digiteenused kaotavad paberavaldused ja füüsiliselt kohalesõitmise vajaduse).

Samuti on vaja digilahendusi endid nn rohestada — võtta kasutusele üha keskkonnahoidlikumaid lahendusi, mis tarbivad vähem ressursse (nt päikeseenergia töötavaid servereid). Digiriigi arendamiseks ja haldamiseks valitakse võimaluse korral keskkonnasäästlikem lahendus. See suund on seatud digiriigi arenguhüpete kavas.

Lisaks vähendab avalike digiteenuste parem kättesaadavus ja kasutatavus inimeste sundliikumist ning keskkonna- ja kliimamõju.

Digiriigi serverite vajadused on keskselt osutatud teenuste korral tipphetkedel hajutatud üle haldusalade, mistõttu on vaja vähem enda servereid, nende haldust ja omaenda andmekeskusi.

Samas tuleks hinnata digiriigi mõju energiakasutusele, kasvuhoonegaaside emissioonile jne, et olla kindel netomõjus. Digilahendustel on oluline osa ka kliimamuutuste mõjuga kohanemisel. Digilahenduste abil on võimalik infot efektiivsemalt koondada ning viia teave kiiremini nendeni, kes seda vajavad. Digilahendused aitavad luua kiiremat analüüsivõimekust erinevate ekstreemsete ilmastikuoludega toimetulekuks ning aitavad neile paremini reageerida.

Regionaalareng

Tänu avalike teenuste digiteeritusele on äärealadel elavatel inimestel aina parem ligipääs avalikele teenustele. Väheneb vajadus koonduda teenuste kättesaamiseks elama suurematesse linnadesse, samuti võimaldab parem kaugtöö toetamine töötada ja elada väiksemates Eestimaa paikades.

Sündmusteenuste arendamisel väheneb lõhe riigi- ja KOVide teenuste vahel — teenused tuuakse inimese jaoks ühte kasutajateekonda hoolimata sellest, kas neid pakub riigiasutus või KOV, ühtlustades teenuste kvaliteeti.

Muutuva avaliku sektori rolli kaudu muutub ka kohaliku omavalitsuse osatähtsus — olla elanikele pigem partner kohaliku elu puudutavate otsuste tegemisel ja nõuandja sobivate teenuste väljavalimisel.



Mõjuvaldkond	Mõju
Riigiasutuste ja kohaliku omavalitsuse ülesanded ning töökorraldus	<p>Nii avalike teenuste kui ka poliitikakujundamise otsuseid tehakse tänu paremale teenusejuhtimisele üha rohkem (seire)andmete põhjal.</p> <p>Sündmus- ja proaktiivsete teenuste pakkumiseks peavad riigiasutused ja KOVid paljuskü ümber mõtestama ja kujundama senise avalike teenuste pakkumise praktika, sh tegema praegusest rohkem koostööd. Sündmus- ja proaktiivsete teenuste kasutuselevõtt suurendab riigi tõhusust, kuna teenuseid sihistatakse täpsemini ning vähendatakse liigset bürokraatiat.</p> <p>Krattide abil suudetakse avalikke teenuseid paremini juhtida ja ressursse säästa. Parema andmekasutusega saab avalik sektor luua teenuseid kiiremini ja tõhusamalt. KOVid ja riik peavad ümber mõtestama, kuidas oma tööd korraldada, et toetada paremat koostööd erasektoriga.</p> <p>Ühelt poolt on tegevused sihitumalt viljakamad, teisalt vähenevad tööga seotud ehk teenuste osutamise kulud.</p>

Ühenduvuse alaeesmärgi mõjuanalüüs

Mõjuvaldkond	Mõju
Riigi julgeolek ja rahvusvahelised suhted	<p>Usaldusväärse sidetaristu rajamine võimaldab tagada Eesti ja Euroopa Liidu ning NATO liitlaste julgeoleku.</p>
Sotsiaalsed ja demograafilised mõjud	<p>Arengukava tegevused loovad eeldused taskukohaste sideteenuste pakkumiseks ja võimaldavad ka väiksema sissetulekuga elanikurühmadel saada osa infoühiskonna pakutavatest teenustest.</p> <p>Kaugtööd võimaldavate heade sideühenduste loomine maapiirkondades vähendab noorte lahkumist suurlinnadesse.</p> <p>Samuti võimaldab kaugtöö võimaluste paranemine osaleda tööhõives liikumispuudega inimestel.</p>
Majandus	<p>Arengukavaga soodustatakse investeringute tegemist sidevaldkonnas nii kaabelvõrkude ehitamiseks kui ka uue põlvkonna mobiilsidevõrkude (5G ja 6G) kasutuselevõtuks. Kavandatavad riiklikud meetmed toetavad ehitamist ja arendamist piirkondades, kus eraettevõtted seda omal algatusel ei tee, kuna see pole neile majanduslikult tasuv.</p> <p>5G-võrkude kiire ja kulutõhus kasutuselevõtt edendab uuenduslike teenuste ja tootmisviiside arendamist ning kasutamist.</p> <p>5G-võrkude tulek muudab märgatavalt senist infoühiskonna toimimist, luues uued võimalused pakkuda teenuseid senisest veelgi automatiseeritumalt ja tõhusamalt. Teenuste pakkumiseks ja kasutamiseks on vaja uuendada seadmeid nii teenuse pakujatel kui ka tarbijatel.</p> <p>Väga suure läbilaskevõimega võrkude kasutuselevõtt maapiirkondades võimaldab uut arenguhüpet ka põllumajanduses ja loomakasvatases: nt põllumaa seisundi jälgimine tehnoloogialahenduste kaudu, väetamine ainult vajaduse korral ning võimalikult vähesel määral võimaldab säästa kulusid.</p>

Mõjuvaldkond	Mõju
Keskkond	Keskkonnamõjud puuduvad või on kaudsed ja üksnes rakenduslikul elluviimistasandil (sidetaristu ehitus).
Regionaal-areng	Riiklike toetusmeetmete abil rajatavad juurdepääsuvõrgud ja 5G-baastaristu mõju regionaalarengule on positiivne, parandades nii elukvaliteeti kui ka maapiirkondade konkurentsivõimet. Kvaliteetsete sideühenduste olemasolu kõikjal Eestis toetab inimeste kaugtöövõimalusi, parandab riigi pakutavate digiteenuste kättesaadavust ning suurendab tehnilist valmisolekut osaleda ka kaugõppes. Samuti kasvab maapiirkondade ettevõtete konkurentsivõime.
Riigiasutuste ja kohaliku omavalitsuse ülesanded ning töökorraldus	<p>Sidevaldkonna muutumine ühiskonnas kõikehõlmavaks baastaristuks teenuste pakkumisel ja tootmise korraldamisel tähendab vajadust tagada tõhus ja veelgi parem järelevalve sideettevõtjate ning sidetehnoloogia tootjate üle.</p> <p>Ettenähtavas tulevikus on vaja täiendada Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti sidevaldkonnaga tegelevaid struktuuriüksusi. Samuti vajab lisaressursse riiklike toetusmeetmete elluviimine, et toetada turutõrkealadel sidetaristu rajamist.</p>

Küberturvalisuse alaeasmärgi mõjuanalüüs

Mõjuvaldkond	Mõju
Sotsiaalsed ja demograafilised mõjud	Otsest mõju ei ole. Kaudne mõju tekib digiteenuste usaldamise ja kasutamise kaudu.
Riigi julgeolek ja rahvusvahelised suhted	<p>Riigi julgeolek on tagatud mõjusamalt ja tõhusamalt, sest küberturvalisus on selle oluline osa.</p> <p>Eesti küberruumi turvalisuse kõrge tase kasvatab Eesti usaldusväarsust ja tõsiseltvõetavust.</p> <p>Eesti hea maine küberturvalisuse valdkonnas annab Eestile võimaluse olulistes rahvusvahelistes küsimustes mõjule pääseda ja kaasa rääkida.</p>
Majandus	Eesti küberturvalisuse kõrge tase aitab Eesti ettevõtetel oma tooteid ja teenuseid paremini müüa.
Keskkond	Otsest mõju ei ole. Kaudne mõju tekib digiteenuste usaldamise ja kasutamise kaudu.
Regionaal-areng	Otsest mõju ei ole. Kaudne mõju tekib digiteenuste usaldamise ja kasutamise kaudu.
Riigiasutuste ja kohaliku omavalitsuse ülesanded ning töökorraldus	Võrgu- ja infosüsteemide omanikud peavad pöörama rohkem tähelepanu küberturberiskide hindamisele ning nende maandamise meetmete rakendamisele.

Lisa 3. Kaasamine

Arengukava koostamiseks alustati eelarutelusid 2019. aasta septembris ning koostamine kestis kuni 2021. aasta maini, mil korraldati avalik konsultatsioon ja kooskõlastus arengukava tervikeelnõule. Ametlikult laekunud arvamuste ja ettepanekute ja nendega arvestamise ülevaade on saadaval eraldi dokumendina.

Järgnevalt on toodud esile suuremad kohtumised partneritega arengukava koostamiseks, kuid pooleteise aasta jooksul peeti veel partneritega ohtralt kahepoolseid kohtumisi, kus arutati arengukava üksikasjalikumalt ja küsiti jooksvalt tagasisidet. Suuremad partneritele ja avalikkusele mõeldud üritused olid järgnevad.

Kohtumine	Aeg	Kohtumise eesmärk	Osalejad
Digital Agenda for Estonia 2021+	16. september 2019	Konverents, kus esimest korda arutati pikemalt visiooni ja põhisuundade üle, kuhu Eesti peaks digivaldkonnas liikuma	Avatud kõigile huvilistele; osalejad peamiselt avalikust ja erasektorist
Kõrgemad infoühiskonna kursused	14.–15. november 2019	Hoida avaliku sektori otsustajaid ja põhipartnereid kursis peamiste infoühiskonna arengusuundumustega ning kavandada koos edasist teekonda	Avaliku sektori IT-majade ja osakondade juhid, avaliku sektori tippjuhid
Üks ühele kohtumised ja diskussioonid partneritega	november 2020	Arutada põhipartneritega põhjalikumalt läbi arengukava suunad ja eesmärgid	Põhipartnerid arengukava elluviimisel (HTM, ITL, Riigikantselei, Siseministeerium, Välisministeerium, Eesti Linnade ja Valdade Liit)
e-Eesti arengukava visioonipäev	7. veebruar 2020	Visiooniloomine	Ligi 70 esindajat partnerorganisatsioonidest (sh avalik ja erasektor)
Koosolekud digiriigi ja ühenduvuse töörühmades	märtsist septembrini 2020	Valdkondlike teemade sisuloomine, sh hetkeolukorra kindlakstegemine, eesmärkide ja tegevuste kavandamine	Partnerorganisatsioonide ja asutuste esindajad, mõlemas töörühmas u 20–40 inimest
Koosolekud küberpoliitika nõukojas	juunist 2020 märtsini 2021	Valdkondlike teemade sisuloomine, sh hetkeolukorra kindlakstegemine, eesmärkide ja tegevuste kavandamine	Partnerorganisatsioonide ja asutuste esindajad, u 30–40 inimest
Euroopa Liidu uue toetusperioodi arutelud	22. märts 2021	Tegevuste tutvustamine, mis on rahastatud uuest toetusperioodist. Enamik digiühiskonna arengukava tegevusi on rahastatud ELi vahenditest	Partnerorganisatsioonide ja asutuste esindajad, kolmanda sektori esindajad, u 60 inimest
Avalik konsultatsioon	mai 2021	Ametlik kooskõlastusring ministeeriumitega ning arengukava avalikuks tagasisideks andmine	Partnerorganisatsioonid ja avalikkus

Viited

¹ Eesti 2035 - <https://valitsus.ee/strateegia-eesti-2035-arengukavad-ja-planeering/strateegia>

² Digital Economy and Society Index 2020, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

³ eGovernment Benchmark 2020, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/egovernment-benchmark-2020-egovernment-works-people>

⁴ 2020 United Nations E-Government Survey, <https://www.un.org/development/desa/publications/publication/2020-united-nations-e-government-survey>

⁵ Digiriik tähendab avalikus sektoris digitaalse tehnoloogia kasutamist avalike teenuste osutamiseks, avaliku halduse ja riigivalitsemise korraldamiseks.

⁶ Avalik digiteenus on otsene avalik teenus või tugiteenus, mida osutatakse elektroonilise kanali, nagu nt e-iseteeninduse, teabevärava eesti.ee, veebilehe/portaali, nutirakenduse või e-posti kaudu.

⁷ Plaanis on hakata mõõtma ka avaliku sektorite töötajate rahulolu e-teenustega.

⁸ <https://www.riigiteenused.ee/et/user>

⁹ Digiriigi ühislahendused on tehnilised lahendused, mida kasutavad mitu haldusala või asutust (või ka erasektor) ning mis võtavad arvesse laiemaid riigiüleseid vajadusi.

¹⁰ Sündmusteenus on otsene avalik teenus, mida mitu asutust osutab ühiselt, et isik saaks täita kõik kohustused ja kasutada kõiki õigusi, mis talle tekivad ühe sündmuse või olukorra tõttu. Sündmusteenus koondab mitu sama sündmusega seotud teenust (edaspidi osateenus) kasutajale üheks teenuseks.

¹¹ Proaktiivne teenus on otsene avalik teenus, mida asutus osutab oma initsiatiivil, isikute eeldataval tahtel ja riigi infosüsteemi kuuluvate andmekogude andmete alusel.

¹² Esimene arendusplaan kiidetud valitsuskabineti poolt heaks detsembris 2020 - <https://www.mkm.ee/et/uudised/valitsus-kiitis-heaks-jargmised-sammud-sundmusteenuste-arendamisel>

¹³ Kratt on tehisintellekti süsteem. Kratt põhineb tarkvaralisel algoritmil, mis on autonoomne ja õppimisvõimeline ning täidab traditsiooniliselt inimese poolt tehtavaid toiminguid.

¹⁴ Kratikava aastateks 2019-2021 https://www.mkm.ee/sites/default/files/eesti_kratikava_juuli2019.pdf

¹⁵ Tehisintellekti usaldusväärsus lähtub Euroopa Liidu tasandil sihiks võetud tehisintellekti eetikasuunistest.

¹⁶ #Bürokratt on riiklike infosüsteemide külge loodud avaliku sektori krattide ja ka erasektori pakutavate krattide koosvõimeline võrgustik, mis kasutaja vaates toimib ühtse kanalina avalike otseste ja infoteenuste saamiseks. Vt #bürokraati kontseptsiooni <https://www.kratid.ee/buokratt>

¹⁷ Nimikeskne digiriik on riik, milles digilahenduste kasutamine ei ole eesmärk omaette, vaid vahend inimeste heaolu suurendamiseks. Selleks, et kinnistuks ja kasvaks inimeste usaldus digiriigi vastu, peavad digilahendused olema usaldusväärsed. Usaldusväärsed digilahendused on töökindlad, eetilised ja õiguspärased, sealhulgas on tagatud kõikide inimeste põhiõigused ja -vabadused.

¹⁸ Andmejälgija loob läbipaistvuse isikuandmete töötlemisel, parandades nii inimeste informeeritust kui abistades asutusi isikuandmete päringute selgitamisel. Andmejälgija annab isikule ülevaate, mida tema andmetega on tehtud ja mis kuvatakse riigiportaalis eesti.ee. Andmejälgija on mõeldud liidestamiseks avaliku sektori infosüsteemidega, mis hoiavad ning töötlevad enda andmekogudes isikuandmeid.

¹⁹ Nõusolekuteenus on asutuse andmekogu juurde ehitatud digiteenus, millega inimene saab nõusolekuid anda, vaadata ja tagasi võtta. Andmekasutaja saab vaadata temale andmete väljastamiseks antud nõusolekuid; andmekogu haldaja saab isikuandmete väljastamisel andmekasutajale kontrollida nõusoleku olemasolu.

²⁰ Rohelise IT algatuste eesmärgiks on vähendada tehnoloogiate negatiivset mõju disainides, tootes, kasutades ja hiljem käideldes tehnoloogiaid keskkonnasõbralikul moel.

²¹ Privaatsustehnoloogia on tehniline meede inimese privaatsuse tagamiseks proaktiivselt ja preventatiivselt.

²² Ühekordse küsimise põhimõte on see, kui samu andmeid ei küsita kasutajalt korduvalt. Taaskasutamise põhimõte on kokkulepe, kus võimaldatakse ka kellegi teise või teisel eesmärgil kogutud andmete taaskasutamine uue teadmise loomiseks.

²³ X-tee on tehniline ja organisatsiooniline keskkond, mis võimaldab turvalist ja tõestusväärtust tagavat internetipõhist andmevahetust riigiasutuste vahel ja erasektoriga. Teabe vahetamiseks kirjeldab üks X-tee liige jagatavad andmed ning kõik teised liikmed saavad kokkuleppe alusel seda infot kasutada. Kuna X-tee liitunud süsteeme on palju, saavad X-tee liikmed oma äriprotsesside tõhustamiseks kasutada teiste liikmete teenuseid ja andmeid.

²⁴ Nordic Institute of Interoperability Solutions – <https://www.niis.org/>

²⁵ Andmesaatkond on riigi erapilve lahendus, mille kaudu on võimalik andmeid ja teenuseid hoiustada ning vajadusel käitada turvalisest andmekeskusest väljaspool riigi territoriaalseid piire. See võimaldab jätkata Eesti riigi toimimist ka tingimustes, kus riigi territooriumil asuvate andmekeskuste töö on peatunud või häiritud.

²⁶ Turuplats on avaliku sektori IT standardteenuste hankimise ühisplatvorm.

²⁷ Ingl k: *disruptive innovation*

²⁸ Ingl k: *emerging technologies*

²⁹ Missioonipõhised on üleriikliku või laia ühiskondliku mõjuga mitmetahulise probleemi lahendamisele suunatud innovaatilised (koostöö)algatused.

³⁰ Avatud innovatsioon tähistab seda, et uudseid lahendusi luuakse ja ehitatakse avatult eri osapooltega ja eri osapoolte poolt või isegi vedamisel – mitte ei pea riik või üksikasutus ise või üksi välja mõtlema, tellima, tegema.

³¹ Ingl k *event-driven microservices* ja *domain-driven design*

³² Nn *API-first* põhimõte

³³ Ingl.k. *code repository*

³⁴ Ingl.k. *artifactory*

³⁵ Väga suure läbilaskevõimega võrk koosneb kas täielikult kiudoptilistest elementidest vähemalt kuni teeninduskoha jaotuspunktini või mis suudab tavapärastes tipptunnitingimustes tagada võrgu ühesuguse toimimise alla- ja üleslingi ribalaiuse, töökindluse, vigadega seotud parameetrite, latentsusaja ja selle muutuse osas.

³⁶ Shaping Europe's digital future: <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-shaping-europes->

³⁷ A European strategy for data: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf

³⁸ Connectivity for a Competitive Digital Single Market - Towards a European Gigabit Society: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0587>

³⁹ EL küberjulgeoleku strateegia: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/eus-cybersecurity-strategy-digital-decade-0>

⁴⁰ VKEde strateegia kestliku ja digitaalse Euroopa kujundamiseks: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:52020DC0103>

⁴¹ EL digiõppe tegevuskava (2021–2027): https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_et

⁴² EL oskuste tegevuskava: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=en>

⁴³ Tehisintellekti tegevuskava: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:22ee84bb-fa04-11e8-a96d-01aa75ed71a1.0009.01/DOC_1&format=DOC

⁴⁴ Tallinna deklaratsioon: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/ministerial-declaration-egovernment-tallinn-declaration>

⁴⁵ Berliini deklaratsioon: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/berlin-declaration-digital-society-and-value-based-digital-government>

⁴⁶ Euroopa Liidu digikümnendi visioon: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_et

Eesti
digiühiskond
2030