



Brüssel, 19.2.2020
COM(2020) 66 final

**KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA
MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE**

Euroopa andmestrateegia

Euroopa andmestrategie

1. Sissejuhatus

Digitehnoloogia on viimastel aastatel muutnud majandust ja ühiskonda ning mõjutanud kõiki tegevusvaldkondi ja kõigi eurooplaste igapäevaelu. Selle kestva ülemineku keskmes on andmed. Andmepõhine innovatsioon toob kodanikele väga suurt kasu, näiteks tänu personaalmeditsiinile, uuele liikuvusele ja Euroopa rohelisse kokkuleppesse antavale panusele. Ühiskonnas, kus üksikisikud tekitavad üha rohkem andmeid, tuleb andmete kogumisel ja kasutamisel arvestada eelkõige üksikisikute huvidega, kooskõlas Euroopa väärtuste, põhiõiguste ja normidega. Kodanikud usaldavad andmepõhiseid uuendusi ja võtavad need kasutusele ainult juhul, kui nad on veendunud, et ELis järgitakse isikuandmete jagamisel täielikult ELi rangeid andmekaitse norme. Samal ajal on isikustamata tööstuslike andmete ja avalike andmete suurenev kogus Euroopas koos tehnoloogiliste muutustega andmete talletamise ja töötlemise viisides võimalik majanduskasvu ja innovatsiooni allikas, mida tuleks kasutada.

Kodanikele tuleks anda võimalus teha paremaid otsuseid isikustamata andmetest saadud teabe põhjal. Need andmed peaksid olema kättesaadavad kõigile: avalikule ja erasektorile, suur- ja väikeettevõtjatele, idu- ja hiidfirmadele. See aitab ühiskonnal innovatsiooni ja konkurentsi eeliseid täiel määral kasutada ning tagab, et kõik saavad kasu digitaalsetest dividendidest. See digitaalne Euroopa peaks peegeldama Euroopa parimaid omadusi: olema avatud, õiglane, mitmekesine, demokraatlik ja enesekindel.

EL võib saada eeskujuks ühiskonnale, kus tehakse andmetele toetudes paremaid otsuseid nii ettevõtluses kui ka avalikus sektoris. Selle eesmärgi saavutamiseks võib EL tugineda tugevale andmekaitse, põhiõiguste, ohutuse ja küberturvalisuse alasele õigusraamistikule ning oma siseturule, kus tegutsevad eri suuruse ja tööstusbaasiga konkurentsivõimelised ettevõtted. Selleks et EL jõuaks andmepõhise majanduse valdkonnas juhtivale kohale, peab ta tegutsema kohe ning lahendama sihipäraselt mitmesugused probleemid alates ühenduvusest kuni andmete töötlemise ja talletamise, andmetöötlusvõimsuse ja küberturvalisuseni. Lisaks sellele peab ta täiustama oma andmete käitlemise haldusstruktuure ning suurendama kasutatavate ja taaskasutatavate kvaliteetsete andmete kogumeid.

Lõppkokkuvõttes tahab Euroopa nautida parema andmekasutuse vilju, sh paremat tootlikkust ja konkurentsivõimelisi turge, aga ka edasiminekut tervishoiu ja heaolu, keskkonnaseisundi, läbipaistva haldamise ning mugavate avalike teenuste vallas. Käesolevas dokumendis nimetatud meetmed toetavad terviklikku lähenemisviisi andmepõhisele majandusele, mille eesmärk on suurendada andmete, andmepõhiste toodete ja teenuste kasutamist ja nõudlust nende järele kogu ühtsel turul.

Käesolevas teatises kirjeldatakse järgmise viie aasta poliitiliste meetmete ja investeeringute strateegiat, et saavutada andmepõhine majandus. Andmestrategieid tutvustatakse samal ajal kui komisjoni teatist „Euroopa digituleviku kujundamine“ ja tehisintellekti käsitlevat valget raamatut, milles kirjeldatakse, kuidas komisjon kavatseb toetada ja edendada tehisintellekti väljatöötamist ja kasutuselevõttu kõikjal ELis.

Komisjon algatab sellest strateegiast lähtuvalt põhjaliku konsultatsiooni konkreetsete meetmete kohta, mida oleks võimalik võtta, et hoida EL osava andmekasutusega majanduse valdkonnas esirinnas, austades ja edendades seejuures Euroopa ühiskonna aluseks olevaid põhiväärtusi.

2. Olulisemad tegurid

Andmemahtude kasv ja tehnoloogilised muutused

Maailmas toodetakse üha rohkem andmeid: maht kasvab 2018. aasta 33 zettabaidilt eeldatavasti 2025. aastaks 175 zettabaidini¹. Andmemahtude iga uus laine annab ELile suured võimalused jõuda selles valdkonnas maailmas juhtivale kohale. Lisaks sellele muutub järgmise viie aasta jooksul märkimisväärselt andmete talletamise ja töötlemise viis. Praegu toimub 80 % andmetöötlusest ja andmete analüüsisist andmekeskustes ja andmetöötluse keskrajatistes ning 20 % arukates võrguühendusega seadmetes, näiteks autodes, koduseadmetes või tootmisrobotites, ja kasutaja läheduses paiknevates andmetöötluse seadmetes (edaspidi „servitöötlus“). 2025. aastaks muutuvad need protsentuaalsed näitajad tõenäoliselt vastupidiseks². Lisaks sellest muutusest tekkivatele majanduslikele ja kestlikkuse alastele eelistele tekivad ettevõtetele täiendavad võimalused töötada välja andmete tootjatele mõeldud vahendeid, et nad saaksid parema kontrolli oma andmete üle.

Andmete olulisus majanduse ja ühiskonna jaoks.

Andmed muudavad meie tootmis-, tarbimis- ja eluviise. Paranevad meie elu kõik aspektid alates teadlikumast energiatarbimisest ning toodete, materjali ja toidu jälgitavusest kuni tervislikuma elu ning parema tervishoiuni.

Personaalmehitsiin reageerib paremini patsientide vajadustele, võimaldades arstidel teha andmepõhiseid otsuseid. Tänu sellele saab sobivaimat ravistrateegiat õigel ajal õige inimese vajadustele kohandada ja/või teha kindlaks haigestumise eelsoodumused ja/või haigestumist õigel ajal ja sihipäraselt vältida.

Andmed on majandusarengu alus: nende põhjal saab luua mitmeid uusi tooteid ja teenuseid, mis suurendavad tootlikkust ja ressursitõhusust kõigis majandusvaldkondades, võimaldavad tooteid ja teenuseid personaliseerida, paremini poliitikat kujundada ja valitsuse teenuseid

¹ IDC, 2018.

² Gartner 2017.

täiustada. Andmed on ülioluline ressurss idufirmade ning väikeste ja keskmise suurusega ettevõtjate (edaspidi „VKEd“) jaoks toodete ja teenuste väljatöötamisel. Andmete kättesaadavus on hädavajalik, et õpetada tehisintellekti süsteeme, millel põhinevad tooted ja teenused hakkavad kujutuvastuse ja teabe analüüsimise asemel peagi võimaldama keerukamaid prognoosimeetodeid ning seega paremaid otsuseid.

Andmete abil saab ulatuslikult rakendada ka selliseid läbimurdelisi meetodeid nagu digiteisikute kasutamine tootmises.

Digiteisiku näol on tegemist füüsilise toote, protsessi või süsteemi virtuaalse koopiaga. Koopia abil saab näiteks andmeanalüüsi põhjal prognoosida, millal masinal tekib tõrge, ning see võimaldab suurendada tootlikkust prognooshoolduse abil.

Rohkem andmeid tuleb teha kättesaadavaks ja parandada nende kasutamise viisi ka selleks, et lahendada ühiskondlikud, kliima ja keskkonnaga seotud probleemid ning muuta ühiskond tervemaks, jõukamaks ja kestlikumaks. Selle tulemuseks on näiteks paremad poliitikameetmed Euroopa rohelise kokkuleppe eesmärkide saavutamiseks. Samal ajal on IKT sektori praegune keskkonnajalajalg hinnanguliselt 5–9 % maailma koguelektrikasutusest ning rohkem kui 2 % kõigist heidetest, millest suure osa põhjustavad andmekeskused, pilvteenused ja ühenduvus. ELi digitaalses strateegias „Euroopa digituleviku kujundamine“ pakutakse IKT sektori jaoks välja keskkonnahoidlikule majandusele ülemineku meetmed.

ELil on tuleviku andmepõhises majanduses kõik võimalused

Praegu on suur osa maailma andmetest üksikute suurte tehnoloogiaettevõtete käsutuses. See võib vähendada stiimuleid andmepõhiste ettevõtete tekkeks, kasvuks ja innovatsiooniks ELis, kuid tulevik pakub mitmeid võimalusi. Suur osa tuleviku andmetest hakkab pärinema tööstuslikest ja erialastest rakendustest, avalikku huvi pakkuvatest valdkondadest või igapäevaelus kasutatavatest asjade interneti rakendustest – kõigis neis valdkondades on ELil tugev positsioon. Võimalusi tekitavad ka tehnoloogilised muutused (mis loovad Euroopa ettevõtjatele uusi väljavaateid sellistes valdkondades nagu servtöötlus), digitaalsed lahendused ohutuse seisukohast kriitilise tähtsusega rakenduste jaoks ning kvantarvutus. Need suundumused näitavad samuti, et tänased võitjad ei pruugi olla võitjad tulevikus. Kuid andmepõhise majanduse järgmiste kümnendite konkurentsivõime alused määratakse kindlaks praegu. Seepärast peaks EL kohe tegutsema.

ELil on eeldused olla osava andmekasutusega majanduses edukas. Tal on selleks vajalik tehnoloogia, oskusteadmised ja väga pädev tööjõud. Kuid konkurendid, näiteks Hiina ja Ameerika Ühendriigid, tegelevad juba hoogsalt innovatsiooniga ning levitavad oma andmete juurdepääsu ja andmekasutuse põhimõtteid kõikjal maailmas. Ameerika Ühendriikides on andmeruumi korraldamine jäetud erasektorile ning sellel on märkimisväärne koondav mõju. Hiinas kombineeruvad omavahel valitsuse järelevalve ja suurte

tehnoloogiaettevõtete kindel kontroll ülisuurte andmekoguste üle, ilma et üksikisikutele oleks tagatud piisavad kaitsemeetmed.

Euroopa potentsiaali vallapäästmiseks peame leidma oma euroopaliku lähenemisviisi, milles valitseks tasakaal andmete liikumise ja laialdase kasutamise ning rangete eraelu puutumatus, julgeoleku-, turvalisuse- ja eetikanormide vahel.

Mida on praeguseks tehtud?

Komisjon on alates 2014. aastast juba võtnud mitmeid meetmeid. EL kehtestas isikuandmete kaitse üldmäärusega³ digitaalse usalduse kindla raamistiku. Tulevane isikuandmete kaitse üldmääruse läbivaatamine võib sellele veelgi kaasa aidata. Muud algatused, mis on edendanud andmepõhise majanduse arengut, on isikustamata andmete vaba liikumise määrus,⁴ küberturvalisuse määrus⁵ ja avaandmete direktiiv⁶. Komisjon on tegelenud ka digitaalse diplomaatiaga, tunnustades 13 riiki, kelle pakutava isikuandmete kaitse tase on piisav.

Teatavates valdkondades, näiteks autotööstuse,⁷ makseteenuste pakkujate,⁸ arukate arvestite teabe,⁹ elektrivõrgu andmete¹⁰ ja intelligentsete transpordisüsteemide¹¹ valdkonnas, on vastu võetud ka andmetele juurdepääsu alaseid valdkondlikke õigusakte, et tegeleda kindlakstehtud turutõrgetega. Digisisu direktiiv¹² suurendas üksikisikute võimalusi, kehtestades oma andmetele juurdepääsu andvatele tarbijatele digiteenuste osutamise suhtes kohaldatavad lepingulised õigused.

3. Visioon

Komisjoni visioon tuleneb Euroopa väärtustest ja põhiõigustest ning veendumusest, et kõige aluseks on ja jääb inimene. Komisjon on veendunud, et ELi ettevõtteid ja avalikku sektorit saab tugevdada, kui nad saavad kasutada andmeid, et teha paremaid otsuseid. Andmetest saadavaid sotsiaalseid ja majanduslikke eeliseid on põhjust kasutada seda enam, et erinevalt enamikust majandusressurssidest saab andmeid dubleerida nullilähedaste kuludega ning ühe isiku või organisatsiooni poolne kasutamine ei takista teistel neid samal ajal kasutada. See potentsiaal tuleks realiseerida üksikisikute vajaduste huvides ning luua seega väärtust majanduse ja ühiskonna jaoks. Võimaluste kasutamiseks on vaja tagada parem juurdepääs andmetele ja nende vastutustundlik kasutamine.

³ Määrus (EL) 2016/679.

⁴ Määrus (EL) 2018/1807.

⁵ Määrus (EL) 2019/881.

⁶ Direktiiv (EL) 2019/1024.

⁷ Määrus 715/2007, nagu seda on muudetud määrusega 595/2009.

⁸ Makseteenuste direktiiv 2015/2366.

⁹ Direktiiv 2019/944 elektri- ja direktiiv 2009/73/EÜ gaasiarvestite puhul.

¹⁰ Komisjoni määrus (EL) 2017/1485 ja komisjoni määrus (EL) 2015/703.

¹¹ Direktiiv 2010/40/EL.

¹² Direktiiv (EL) 2019/770.

EL peaks looma atraktiivse poliitikakeskkonna, et 2030. aastaks vastaks ELi osakaal andmepõhises majanduses (Euroopas talletatud, töödeldud ja väärtuslikult kasutatud andmed) vähemalt Euroopa majanduslikule jõule, ja seda mitte kohustuste kehtestamise tõttu vaid vabatahtlikult. Eesmärk on luua ühtne Euroopa andmeruum, tõeline andmete ühtne turg, mis on avatud andmetele kogu maailmast ning kus isiku- ja isikustamata andmed, sh tundlikud äriandmed, on turvatud ning ettevõtetele on lihtne juurdepääs peaaegu lõputule kogusele kvaliteetsetele tööstusandmetele, mis suurendab majanduskasvu ja loob väärtust, minimeerides samal ajal inimeste CO₂ ja keskkonnajalajälje. See peaks olema ruum, kus on võimalik tulemuslikult tagada ELi õigusaktide täitmine ning kus kõik andmepõhised tooted ja teenused vastavad ELi ühtse turu asjakohastele nõuetele. Sel otstarbel peaks EL kombineerima eesmärgipäraseid õigusaktid ja haldamise, et tagada andmete kättesaadavus, ning investeerima andmekäitluse standarditesse, vahenditesse ja taristutesse ning pädevustesse. Selle stiimuleid ja valikuvõimalusi edendava soodsa keskkonna tulemusena hakatakse ELis rohkem andmeid talletama ja töötleva.

Euroopa andmeruum annab ELi ettevõtetele võimaluse kasutada ära ühtse turu mastaape. Ühised Euroopa normid ja tõhusad nõuete täitmise tagamise mehhanismid peaksid tagama, et

- andmed saavad ELis ja sektorite vahel vabalt liikuda,
- austatakse täielikult Euroopa norme ja väärtusi, eelkõige isikuandmete kaitse ja tarbijakaitse õigusakte ning konkurentsioigust,
- andmetele juurdepääsu ja andmete kasutamise normid on õiglasel, praktilised ja selged ning kasutusel on selged ja usaldusväärsed andmehalduse mehhanismid; tagatud on avatud, kuid ennast kehtestav ja Euroopa väärtustel põhinev lähenemisviis rahvusvahelistele andmevoogudele.

Siinkohal loetletud meetmeid andmetele juurdepääsu võimaldamiseks peaks täiendama laiem osava andmekasutusega majandust toetav tööstusstrateegia. Andmeruumid peaksid edendama (ettevõtete, kodanikuühiskonna ja üksikisikute) ökosüsteemi, luues paremini juurdepääsetavatel andmetel põhinevaid uusi tooteid ja teenuseid. Avalik poliitika võib suurendada nõudlust andmepõhiste pakkumiste järele nii sellega, et suurendab avaliku sektori enda suutlikkust kasutada andmeid otsuste tegemiseks ja avalike teenuste pakkumiseks, kui ka sellega, et ajakohastab nõudeid ja sektoripõhiseid poliitikameetmeid, et kajastada andmete pakutavaid võimalusi ja tagada, et need ei sisaldaks takistusi andmete produktiivsele kasutamisele.

Euroopa andmeruumi toimimine oleneb ELi võimest investeerida järgmise põlvkonna tehnoloogiatesse ja taristutesse ning digitaalsetesse pädevustesse, näiteks andmekirjaoskusesse. See suurendab omakorda Euroopa tehnoloogilist sõltumatust andmepõhise majanduse peamiste progressi võimaldavate tehnoloogiate ja taristute valdkonnas. Taristud peaksid toetama Euroopa andmekogumite loomist, mis võimaldavad suurandmete analüütikat ja masinõpet kooskõlas andmekaitse õigusaktide ja konkurentsioigusega, et saaksid tekkida andmepõhised ökosüsteemid. Need andmekogumid

võivad olla korraldatud keskselt või hajusalt¹³. Andmeid esitavad organisatsioonid saaksid sellest kasu, saades suurema juurdepääsu teiste allikate andmetele, andmekogumi analüüsi tulemustele ja teenustele (näiteks prognooshoolduse teenused) või litsentsitasusid.

Kuigi andmed on üliolulised kõigi majanduse ja ühiskonna sektorite jaoks, on igal valdkonnal oma spetsiifika ja kõik sektorid ei liigu samal kiirusel. Seetõttu peab Euroopa andmeruumi valdkondadevaheliste meetmetega kaasnema sektoripõhiste andmeruumide väljatöötamine sellistes strateegilistes valdkondades nagu tootmine, põllumajandus, tervishoid ja liikuvus.

4. Probleemid

Mitu probleemi takistavad ELil oma potentsiaali kasutamist andmepõhise majanduse valdkonnas.

Liikmesriikidevaheline killustatus on oluline risk ühtse Euroopa andmeruumi visiooni täitumisele ning andmete tõeliselt ühtse turu edasiarendamisele. Mitu liikmesriiki on hakanud oma õigusraamistikku kohandama, näiteks eravalduses olevate andmete valitsusasutuste poolt kasutamise,¹⁴ teadusuuringute otstarbel andmete töötlemise¹⁵ või konkurentsioiguse kohandamise valdkonnas¹⁶. Teised riigid hakkavad alles uurima, kuidas selliseid teemasid käsitleda. Esilekerkivad erinevused näitavad, kui oluline on võtta ühiseid meetmeid, et kasutada ära siseturu ulatust. Ühiseid edusamme tuleb teha järgmistes valdkondades.

Andmete kättesaadavus. Andmete väärtus seisneb nende kasutamises ja taaskasutamises. Praegu ei ole meil piisavalt andmeid, et neid innovatiivselt taaskasutada, sh et arendada tehisintellekti. Teemasid saab rühmitada lähtuvalt andmete valdajast ja kasutajast, aga need olenevad ka asjaomaste andmete olemusest (s.o isikuandmed, isikustamata andmed või neid kahte andmetüüpi sisaldavad segaandmekogumid¹⁷). Mitu teemat on seotud andmete kättesaadavusega avalikes huvides.

Andmed üldsuse hüvanguks. Andmeid loob ühiskond ja nende abil saab tulla toime hädaolukordadega, näiteks üleujutuste ja metsa- või maastikutulekahjudega, tagada inimeste parema tervise ja pikema eluea, täiustada avalikke teenuseid ning võidelda

¹³ Viimati nimetatud juhul ei paigutata andmeid kesksesse asukohta, et neid koos teiste andmetega analüüsida. Analüüsi vahendid tulevad andmete juurde ja mitte vastupidi. Tänu sellele on lihtsam tagada andmete turvalisus ja kontroll selle üle, kes ja mis otstarbel andmeid kasutab.

¹⁴ Näiteks Prantsusmaa seadus „LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique“, mis annab avalikule sektorile juurdepääsu teatavatele üldist huvi pakkuvatele (erasektori) andmetele või Soome metsaseadus, mis kohustab metsaomanikke jagama avaliku sektoriga metsamajandamise alast teavet.

¹⁵ Näiteks Soome tervise- ja sotsiaalandmete teise kasutamise seadus, millega luuakse andmeloo asutus.

¹⁶ Näiteks Saksamaal toimuvad arutelud konkurentsieeskirjade kohandamise teemal, et muuta need andmepõhise majanduse jaoks sobilikumaks. Vt ka komisjoni aruanne „Konkurentsipoliitika digitaalajastul“.

¹⁷ Õiguskindluse suurendamiseks väljastas Euroopa Komisjon 2019. aasta mais ettevõtetele praktilised suunised segaandmekogumite töötlemise kohta. Vt COM(2019)250 <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/practical-guidance-businesses-how-process-mixed-datasets>

keskkonnaseisundi halvenemise ja kliimamuutuste vastu ning, kui see on vajalik ja proportsionaalne, tagada tõhusam kuritegevuse vastane võitlus. Avaliku sektori loodud andmed ja nendest tekitatud väärtus peaks olema saadaval üldiseks hüvanguks; selleks tuleks tagada, muu hulgas eelisjuurdepääsu abil, et neid andmeid kasutavad teadlased, muud avaliku sektori asutused, VKEd ja idufirmad. Avalikesse hüvedesse saavad anda märkimisväärse panuse ka erasektori andmed. Näiteks koondatud ja anonüümitud sotsiaalmeedia andmete kasutamine võib aidata tulemuslikult täiendada üldarstide aruandeid epideemia korral.

- *Avaliku sektori teabe kasutamine ettevõtetes (riigilt ettevõtetele andmete jagamine).* Valitsuse käsutuses oleva teabe üldkasutusse andmine on ELi pikaajaline põhimõte¹⁸. Need andmed on loodud avaliku sektori vahenditega ja seega peaksid need andma ühiskonnale kasu. Hiljuti läbivaadatud avaandmete direktiiv¹⁹ ja muud sektoripõhised õigusaktid tagavad, et avalik sektor teeb avaliku poliitika hindamise raames rohkem oma toodetud andmeid kergesti kättesaadavaks,²⁰ et neid saaksid kasutada eelkõige VKEd, aga ka kodanikuühiskond ja teaduskogukond.. Kuid valitsused saavad teha rohkem. Väärtuslikud andmekogumid ei ole tihti kõikjal ELis saadaval samadel tingimustel ning see takistab nende VKEde andmekasutust, kellel ei ole selle killustatusega toime tulemiseks piisavalt vahendeid. Samal ajal ei tehta üldkasutatavate andmebaaside tundlike andmeid (näiteks terviseandmeid) sageli kättesaadavaks teadusuuringute otstarbel, kui puudub võimekus või puuduvad mehhanismid, mis võimaldavad võtta konkreetseid teadusuuringutega seotud meetmeid isikuandmete kaitse normidele vastaval viisil.
- *Eravalduses olevate andmete jagamine ja kasutamine muude ettevõtete poolt (ettevõtetevaheline andmete jagamine).* Hoolimata ettevõtetevahelise andmete jagamise majanduslikust potentsiaalst, ei ole seda piisavalt ulatuslikult kasutusele võetud. Selle põhjuseks on majanduslike stiimulite puudumine (sh hirm kaotada konkurentsieelis), ettevõtjate vahel puuduv usaldus, et andmeid kasutatakse kooskõlas lepingutega, läbirääkimispositsioonide ebavõrdsus, hirm, et kolmandad isikud omastavad andmed, ning ebapiisav õigusselgus selle kohta, kes saab andmetega mida teha (näiteks ühiselt loodud andmete, eelkõige asjade interneti andmega).
- *Eravalduses olevate andmete kasutamine riigi ametiasutuste poolt (andmete jagamine ettevõtetele riigile).* Praegu ei ole saadaval piisavalt erasektori andmeid, et avalik sektor

¹⁸ Alates direktiivi 2003/98/EÜ (avaliku sektori valduses oleva teabe taaskasutamise kohta) vastuvõtmisest.

¹⁹ Direktiiv (EL) 2019/1024, millega tunnistatakse kehtetuks direktiiv 2003/98/EÜ, nagu seda on muudetud direktiiviga 2013/37/EL.

²⁰ Euroopa avatud andmete portaal sisaldab näiteid mitmesuguste ettevõtete kohta kõikjalt EList, kes on saanud kasu avaandmetest ja kellest mõned ei oleks ilma andmete kättesaadavuseta olemas. <https://www.europeandataportal.eu/et/using-data/use-cases>.

saaks neid kasutada tõenduspõhise poliitikakujundamise²¹ ning avalike teenuste (näiteks liikuvuse haldamise) parandamiseks või ametliku statistika ulatuslikumaks ja kiiremaks koostamiseks²² ning seega nende asjakohasuse parandamiseks uute ühiskondlike sündmuste kontekstis. Komisjoni loodud eksperdirühm on muu hulgas soovitanud²³ luua ettevõtelt riigile andmete jagamise riiklikud struktuurid ja töötada välja andmete jagamise kultuuri soodustavad stiimulid ning teinud ettepaneku uurida ELi õigusraamistiku võimalusi hallata eravalduuses olevate andmete kasutamist avaliku sektori poolt avalikes huvides.

- *Riigiasutuste vaheline andmete jagamine* on sama oluline. See võib märkimisväärselt aidata parandada poliitikakujundamist ja avalikke teenuseid, aga ka vähendada ühtsel turul tegutsevate ettevõtete halduskoormust (ühekordsuse põhimõte).

Turujõudude tasakaalustamatus. Lisaks sellele, et pilvteenuste ja andmetaristu pakkumine on koondunud väga väheste ettevõtjate kätte, esineb turujõudude tasakaalustamatust ka andmetele juurdepääsu ja nende kasutamise valdkonnas, näiteks VKEde juurdepääsu puhul andmetele. Üks näide on suured veebiplatvormid, mille puhul võib suures koguses andmeid koonduda väikese arvu osalejate kätte, kes saavad tänu andmete hulgatele ja mitmekülgsele olulist teavet ja konkurentsieeliseid. See võib omakorda konkreetsetel juhtudel mõjutada turu (mitte ainult selliste platvormiteenuste turu, vaid ka mitmesuguste platvormi kasutatavate kaupade ja teenuste konkreetsete turgude) avatust konkurentsile, eelkõige juhul, kui platvorm tegutseb ise sellistel seotud turgudel. Nn andmete eelisest tekkiv märkimisväärne turujõud saab anda suurtele osalejatele võimaluse kehtestada platvormil tegutsemise reeglid ning seada ühepoolselt tingimusi andmetele juurdepääsule ja nende kasutamisele või kasutada seda mõjuvõimu eelist uute teenuste väljatöötamisel ning uutele turgudele laienemisel. Tasakaalustamatus võib tekkida ka muudes olukordades, näiteks tööstuslikes ja tarbijaseadmetes koostoodetud asjade interneti andmetele juurdepääsu puhul.

Andmete koostalitlusvõime ja kvaliteet. Andmete koostalitlusvõime ja kvaliteet ning nende struktuur, autentsus ja terviklus on andmeväärtuse kasutamisel määrava tähtsusega, eelkõige tehisintellekti kasutuselevõtu kontekstis. Andmete tootjad ja kasutajad on tuvastanud märkimisväärsed koostalitlusvõime alaseid probleeme, mis takistavad eri allikatest pärit andmete kombineerimist sektorite piires ja veelgi enam sektorite vahel. IKT standardimise jooksu kava²⁴ ja (avalike teenuste puhul) tugevama Euroopa koostalitlusvõime raamistiku²⁵ abil tuleks julgustada standardsete ning jagatud ühilduvate vormingute ja protokollide

²¹ Näiteks sellistes uutes valdkondades nagu platvormitöö.

²² Ettevõtelt riigile andmete jagamise alane tegevus ei hõlma andmete kasutamist õiguskaitse eesmärgil. Kõik selles valdkonnas võetavad meetmed peavad vastama andmekaitse ja privaatsuse õigusaktidele.

²³ Vt: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/news-redirect/666643>.

²⁴ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/rolling-plan-ict-standardisation>.

²⁵ https://ec.europa.eu/isa2/eif_en; Vt: COM(2017)134 final.

kohaldamist, et koguda ja töödelda eri allikatest pärit andmeid sidusal ja koostalitlusvõimelisel viisil ka eri sektorite ja vertikaalsete turgude vahel.

Andmehaldus. On tehtud üleskutseid täiustada ühiskonnas ja majanduses kasutatavate andmete haldamist.²⁶ Nende andmeruumide kasutusele võtmiseks on vaja organisatsioonilisi lähenemisviise ja struktuure (nii avalikus kui ka erasektoris), mis võimaldavad andmepõhist innovatsiooni kehtiva õigusraamistiku alusel.

Andmetaristud ja -tehnoloogiad. ELi majanduse digitehnoloogiale ülemineku eelduseks on turvaliste, energiatõhusate, taskukohaste ja kvaliteetsete andmete töötlemise võimekuste (mida pakuvad näiteks pilvetaristud ja pilvteenused) olemasolu ja kasutuselevõtt nii andmekeskustes kui ka servtöötluses. Seda arvesse võttes peab EL vähendama oma tehnoloogilist sõltuvust neist strateegilistest taristutest, mis on andmepõhise majanduse keskmes.

Kuid probleeme esineb nii pilvteenuste pakkumise kui ka nõudluse poolel.

Pakkumise pool:

- ELis asuvad pilvteenuseosutajad moodustavad ainult väikse osa pilvteenuste turust, mille tõttu sõltub EL väga suurel määral välistest teenuseosutajatest ja on vastuvõtlik andmetega seotud välisohtudele ning see vähendab andmetööstusturul Euroopa digitööstusesse investeerimise potentsiaali.
- ELis tegutsevate teenuseosutajate suhtes võidakse pealegi kohaldada kolmandate riikide õigusakte, mille tõttu tekib risk, et ELi kodanike ja ettevõtete andmetele saavad juurdepääsu kolmandate riikide jurisdiktsioonid, mis on vastuolus ELi andmekaitseraamistikuga. Eelkõige on avaldatud muret mitme küberturvalisuse ja riikliku luure alase Hiina õigusakti üle.
- Kuigi sellised kolmandate riikide õigusaktid nagu Ameerika Ühendriikide õigusakt CLOUD Act põhinevad avaliku poliitika kaalutlustel, näiteks õiguskaitseasutuste juurdepääsul andmetele kriminaaluurimiste otstarbel, tekitab välisriikide jurisdiktsioonide õigusaktide kohaldamine Euroopa ettevõtetele, kodanikele ja avaliku sektori asutustele põhjendatud muret õiguskindlusetuse ja kohaldatavatele ELi õigusaktidele (näiteks andmekaitse normidele) vastavuse üle. EL tegutseb, et neid muresid leevendada kõigile osalistele kasuliku rahvusvahelise koostöö kaudu, näiteks on välja pakutud ELi ja Ameerika Ühendriikide kokkulepe elektroonilistele tõenditele piiriülese juurdepääsu lihtsustamiseks, millega leevendatakse õigusaktide vastuolude riski ning kehtestatakse selged kaitsemeetmed ELi kodanike ja ettevõtete andmete kasutamisele. EL tegutseb ka mitmepoolsel tasandil, sh Euroopa Nõukogu raames, et töötada välja ühised normid

²⁶Näiteks hiljutiste seminaride käigus, mille komisjon korraldas ühtsete Euroopa andmeruumide teemal <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/report-european-commissions-workshops-common-european-data-spaces>.

elektroonilistele tõenditele juurdepääsu valdkonnas, mille aluseks on põhi- ja menetlusõiguste kõrgetasemeline kaitse.

- Puudub kindlus, kas pilvteenuseosutajad järgivad olulisi ELi norme ja standardeid, näiteks andmekaitse valdkonnas.
- Mikroettevõtjad ja VKEd kannatavad majanduslikku kahju, mis tuleneb lepingulistest probleemidest, näiteks lepingunõuete täitmata jätmisest või ebaõiglastest lepingutingimustest²⁷.

Nõudluse pool:

- Euroopas kasutatakse pilvteenuseid vähesel määral (iga neljas ettevõtte, VKEde puhul ainult iga viies²⁸). Pilvteenuste kasutamine erineb liikmesriigiti märkimisväärselt (pilvteenust kasutavate ettevõtjate osakaal varieerub alla 10 %-st kuni 65 %-ni).
- Eeskätt kasutatakse pilvteenuseid vähe Euroopa avalikus sektoris. See võib vähendada digitaalsete avalike teenuste tõhusust, mitte ainult selle pärast, et pilvteenuste kasutamine võib selgelt aidata vähendada IT-kulusid, aga ka kuna valitsused vajavad pilvandmetöötluse skaleeritavust, et võtta kasutusele sellised tehnoloogiad nagu tehisintellekt.
- Väiksemad, sageli Euroopa päritolu innovatiivsed pilvteenuse osutajad ei ole turul tihti piisavalt nähtavad.
- Euroopa ettevõtetal on sageli probleeme mitme pilvteenuse koostalitlusvõimega, eelkõige seoses andmete ülekantavusega.

Üksikisikute paremad võimalused oma õigusi kasutada. Üksikisikud väärtustavad isikuandmete kaitse üldmääruse ja e-privatsuse õigusaktidega tagatud kaitse kõrget taset, kuid neil puuduvad tehnilised vahendid ja standardid, mis muudaks nende õiguste kasutamise lihtsaks ja mitte liigselt koormavaks. Komisjonile ja liikmesriikide valitsustele esitatud aruannetes²⁹ on tunnustatud isikuandmete kaitse üldmääruse artikli 20 potentsiaali võimaldada uusi andmevoogusid, ning seda ka väljaspool ELi³⁰. Kuid sellel õigusel on praktilisi piiranguid, kuna see on mõeldud pigem teenuseosutajate vahetamise ja mitte digitaalsetes ökosüsteemides andmete taaskasutamise võimaldamiseks.

Kuna tarbijad tekitavad asjade interneti seadmeid ja digiteenuseid kasutades üha rohkem andmeid, võib neile osaks saada diskrimineerimise, ebaõiglaste tavade ja ühe teenusepakkujaga seotuse risk. Tarbijate võimestamise ja innovatsiooni võimaluste

²⁷ Pilvandmetöötluse lepingute ebaõiglastest ja tasakaalustamata tingimustest tulenevat majanduslikku kahju käsitlev uuring.

²⁸ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Cloud_computing_-_statistics_on_the_use_by_enterprises.

²⁹ Vt näiteks Cremer/deMontjoye/Schweitzer, „Competition policy for the digital era“; Furman, „Unlocking digital competition, report for the UK government“; German Datenethikkommission.

³⁰ Vt Austraalia uue tarbijakaitse õigusakti sissejuhatust, <https://www.accc.gov.au/focus-areas/consumer-data-right-cdr-0> ning andmete ülekantavuse alast konsultatsiooni Singapuris.

suurendamise kaalutlused on ka makseteenuste direktiivi andmetele juurdepääsu ja andmete taaskasutamist käsitlevate sätete alus.

Seetõttu tehakse üleskutseid anda üksikisikutele vahendid ja võimalused teha üksikasjalikke otsuseid selle kohta, mida nende andmetega tehakse (näiteks algatus MyData jt)³¹. See võib olla üksikisikutele väga kasulik, mh seoses nende tervise ja heaolu, parema isikliku finantsolukorra ja väiksema keskkonnajalajäljega, probleemideta juurdepääsuga avaliku ja erasektori teenustele ning oma isikuandmete parema kontrolli ja läbipaistvusega. Need vahendid ja meetodid hõlmavad nõusoleku haldamise vahendeid, isikuandmete haldamise rakendusprogramme, sh plokiahelal põhinevaid täielikult detsentraliseeritud lahendusi, ning isikuandmete kooperatiive või usaldusühinguid, kes tegutsevad isikuandmetepõhise majanduse uute neutraalsete vahendajatena³². Praegu on need vahendid veel algelised, kuid neil on märkimisväärne potentsiaal ja need vajavad toetavat keskkonda.

Oskused ja andmekirjaoskus. Praegu on suurandmed ja analüütika peamised valdkonnad, milles on oskustest puudu. 2017. aastal oli ELi 27 liikmesriigis suurandmete ja analüütika valdkonnas ligikaudu 496 000 täitmata ametikohta³³. Lisaks sellele on töötajate ja kogu elanikkonna üldine andmekirjaoskus suhteliselt madal ning esineb osalemise lünkasid (näiteks eakad). Kui sellega ei tegeleta, siis mõjutavad andmeekspertide puudus ja ebapiisav andmekirjaoskus ELi võimet tulla toime andmepõhise majanduse ja ühiskonna väljakutsetega.

Küberturvalisus. Küberturvalisuse valdkonnas on Euroopa juba töötanud välja tervikliku raamistiku, et toetada liikmesriike, ettevõtteid ja kodanikke küberturvalisuse alaste ohtude ja rünnetega toimetulemisel, ning Euroopa töötab ka edaspidi välja ja täiustab oma andmete ja neile tuginevate teenuste kaitse mehhanisme. Andmepõhiste toodete ja teenuste ohutu ja ulatusliku kasutamise eelduseks on rangeimad küberturvalisuse standardid. ELi küberturvalisuse sertifitseerimise raamistikul ja Euroopa Liidu Küberturvalisuse Ametil (ENISA)³⁴ on selles valdkonnas eeldatavasti oluline roll.

Kuid uus andmete paradigma, mille puhul andmekeskustes hoitakse vähem andmeid ja rohkem andmeid paikneb kasutajatele lähedasemates servaressurssides, tekitab uusi väljakutseid küberturvalisuse valdkonnas. On ülioluline, et andmete vahetamise käigus oleks tagatud andmete turvalisus. Andmete väärtusahelates juurdepääsukontrolli pidevuse tagamine (s.o kuidas andmete turvalisuse atribuute hallatakse ja austatakse) on määrava tähtsusega, kuid keerukas eeltingimus, et edendada andmete jagamist ja tagada Euroopa andmete ökosüsteemide eri osalejate vaheline usaldus.

³¹ <https://mydata.org/>; <https://www.decodeproject.eu/>; <https://solid.mit.edu/>, <https://radicalxchange.org/>

³² Vt Saksamaa Datenethikkommissioni aruanne, lk 133 ja talituste töödokument, lk 8.

³³ IDC 2019.

³⁴ Euroopa küberturvalisuse määrus (EL) 2019/881.

*Uued detsentraliseeritud digitehnoloogiad (näiteks **plokiahel**) pakuvad üksikisikutele ja ettevõtetele täiendavaid võimalusi andmevoogude haldamiseks ja andmete kasutamiseks, lähtuvalt üksikisikute vabast valikust ja enesemääramise õigusest. Need tehnoloogiad koos mitmesuguste täiendavate mudelitega võimaldavad üksikisikutel ja ettevõtetel andmeid reaalsajas dünaamiliselt üle kanda.*

5. Strateegia

Käesoleva Euroopa andmestrategie eesmärk on muuta reaalsuseks visioon andmete tõeliselt ühtsest turust ning lahendada kindlakstehtud probleemid poliitiliste meetmete ja rahastamisega, tuginedes viimastel aastatel saavutatule.

Iga uus seadusandlik meede koostatakse ja seda hinnatakse täielikus kooskõlas parema õigusloome põhimõtetega.

Meetmed põhinevad neljal järgmisel sambal.

A. Andmetele juurdepääsu ja andmekasutuse valdkondadevahelise haldamise raamistik

Andmetele juurdepääsu ja andmekasutuse valdkondadevahelised (ehk horisontaalsed) meetmed peaksid looma osava andmekasutusega majanduse jaoks vajaliku üldraamistiku, mis läbi on võimalik vältida valdkondade ja liikmesriikide kooskõlastamata meetmetest tulenevat siseturu kahjulikku killustatust. Selliste meetmete puhul tuleks siiski võtta arvesse ka konkreetsete sektorite ja liikmesriikide eripärasid.

Komisjoni reguleerimismeetod on luua konteksti kujundavaid raamistikke, mis loovad võimaluse aktiivsete, dünaamiliste ja mitmekülgsete ökosüsteemide arenguks. Kuna on keerukas täielikult mõista kõiki osava andmekasutusega majandusele ülemineku elemente, hoidub komisjon taotluslikult liiga üksikasjalikust ja rangest eelnevast reguleerimisest ning eelistab eksperimenteerimist (näiteks regulatiivsed katsetuskeskkonnad), iteratiivsust ja eristamist soodustavat paindlikku halduslikku lähenemisviisi.

Kooskõlas selle põhimõttega tuleks visiooni elluviimiseks kõigepealt luua **ühtsete Euroopa andmeruumide haldamist võimaldav õigusraamistik (2020. aasta neljas kvartal)**. Need haldusstruktuurid peaksid toetama otsuseid selle kohta, milliseid andmeid võib millises olukorras kasutada, soodustama piiriülest andmekasutust ning seadma prioriteediks nii sektorisiseseid kui ka sektoritevahelised koostalitlusvõime nõuded ja standardid, võttes arvesse, et sektoripõhiste nõuete täpsustamisega peaksid tegelema sektoripõhised asutused. Raamistik tugevdab vajalikke struktuure liikmesriikides ja ELi tasandil, et lihtsustada andmete kasutamist innovatiivsete äriideede elluviimiseks nii sektori- ja valdkonnapõhisel

tasandil kui ka sektoritevaheliselt. See tugineb liikmesriikide³⁵ ja individuaalsete sektorite hiljutistele algatustele, et leida lahendus ühele või mitmele järgmisele küsimusele.

- Kuidas tugevdada sektoritevahelise andmekasutuse ja ühistes sektoripõhistes andmeruumides andmete kasutamise jaoks asjakohaseid ELi tasandi ja liikmesriikide haldusmehhanisme, kaasates nii era- kui ka avaliku sektori osalisi. See võib hõlmata ka mehhanismi, mille abil seatakse tähtsuse järjekorda standardimismeetmed³⁶ ning luuakse andmekogumite, andmeobjektide ja tunnuste paremini ühtlustatud kirjeldused ja ülevaated, et edendada andmete koostalitlusvõimet (s.o nende kasutatavust tehnilisel tasandil³⁷) sektoritevaheliselt ja vajaduse korral sektorite piires³⁸. Seda on võimalik teha kooskõlas andmete leitavuse, juurdepääsetavuse, koostalitlusvõime ja taaskasutatavuse (FAIR) põhimõtetega, võttes arvesse sektoripõhiste ametiasutuste arengusuundi ja otsuseid.
- Kuidas lihtsustada otsuste tegemist selle kohta, milliseid andmeid saab isikuandmete kaitse üldmäärusele vastaval viisil teadustöö jaoks kasutada ning kuidas ja kes võib seda teha. See on eriti oluline avaliku sektori omandis olevate andmebaaside puhul, mis sisaldavad avaandmete direktiiviga reguleerimata tundlikke andmeid.
- Kuidas teha nii, et üksikisikutel oleks lihtsam lubada enda loodud andmete kasutamist avalikes huvides, kui nad soovivad seda teha (nn andmealtruism), kooskõlas isikuandmete kaitse üldmäärusega.

Teiseks tegutseb komisjon selle nimel, et muuta rohkem kvaliteetseid avaliku sektori andmeid taaskasutuse jaoks kättesaadavaks, eelkõige arvestades nende potentsiaali VKEde jaoks. Selleks et lubada oluliste avaliku sektori võrdlusandmekogumite kasutamist innovatsiooni eesmärgil, alustab komisjon menetlust, et võtta avaandmete direktiivi alusel vastu **väärtuslike andmekogumite rakendusakt (2021. aasta esimene kvartal)**, mis muudab need andmekogumid kogu ELis tasuta kättesaadavaks masinloetavas vormingus ning standarditud rakendusliideste (APIde) abil. Komisjon uurib, millised mehhanismid võimaldaksid arvesse võtta VKEde spetsiifilisi vajadusi, ning aitab liikmesriikidel tagada avaandmete direktiivi uute normide õigeaegse ja korrektse ülevõtmise 17. juuliks 2021.

Kolmandaks **uurib komisjon, kas osava andmekasutusega majanduses osalejate vahelisi suhteid mõjutavates küsimustes oleks vaja võtta seadusandlikke meetmeid**, et tagada

³⁵ Soome sotsiaal- ja tervisevaldkonna andmelubade asutus (<https://www.findata.fi/en/>), Prantsusmaa terviseandmete keskus (<https://www.health-data-hub.fr/>), Saksamaa Forschungsdatenzentrum (<https://www.forschungsdatenzentrum.de/en>).

³⁶ Eesmärk ei ole luua asutus, mis töötab välja uusi standardeid, vaid pigem seada tähtsuse järjekorda olemasolevad ja tulevikus väljatöötatavad standardid.

³⁷ Vt ka FAIRi andmealased põhimõtted: <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>.

³⁸ Näiteks 2017. aasta Tallinna e-valitsemise deklaratsioonis kutsutakse valitsusi üles suurendama andmete leitavust, kvaliteeti ja tehnilist juurdepääsetavust olulistes baasregistrites.

stiimulid sektoritevaheliseks horisontaalseks andmete jagamiseks (mis täiendaks liites kirjeldatud sektorite piires toimuvat andmete jagamist). Allpool on loetletud teemad, millest üht või mitut võiks käsitleda **andmealases õigusaktis (2021)**:

- ettevõtetelt riigile andmete jagamise edendamine avalikes huvides, võttes arvesse ka ettevõtetelt riigile andmete jagamise eksperdirühma aruandes esitatud soovitusi;
- ettevõtetevahelise andmete jagamise toetamine, pöörates tähelepanu eelkõige küsimustele, mis on seotud kaastoodetud andmete (näiteks asjade interneti andmed tööstuskeskkonnas) kasutusõigustega, mis kehtestatakse üldjuhul eraõiguslikes lepingutes. Lisaks püüab komisjon teha kindlaks ja kõrvaldada kõik põhjendamatud takistused andmete jagamisele ning selgitada andmete vastutustundliku kasutamise alaseid norme (näiteks õiguslik vastutus). Üldpõhimõtte on soodustada vabatahtlikku andmete jagamist;
- andmetele juurdepääsu tagamine peaks olema kohustuslik ainult juhul, kui olukord seda nõuab,³⁹ ning õiglastel, läbipaistvatel, mõistlikel, proportsionaalsetel ja/või mittediskrimineerivatel tingimustel⁴⁰;
- intellektuaalomandiõiguste raamistiku hindamine, et täiustada andmetele juurdepääsu ja andmete kasutamist (sh andmebaaside direktiivi⁴¹ võimalik läbivaatamine ning ärisaladuste kaitse direktiivi⁴² kui võimaldava raamistiku kohaldamise võimalik selgitamine).

Lisaks sellele hindab komisjon, milliseid meetmeid on vaja, et luua andmekogumeid andmeanalüüsi ja masinõppe jaoks.

Komisjon annab sidusrühmadele rohkem suuniseid, milles käsitletakse andmete jagamise ja koondamise kordade vastavust ELi konkurentsioigusele, ning ajakohastab selleks horisontaalse koostöö suunised⁴³. Komisjon on vajaduse korral valmis ka selleks, et esitada täiendavaid individuaalseid projektipõhiseid suuniseid ELi konkurentsieeskirjadele vastavuse kohta. Teostades oma volitusi kontrollida ettevõtete ühinemist, hindab komisjon põhjalikult ettevõtete omandamisest tuleneva andmete suuremahulise koondumise võimalikku mõju konkurentsile ning andmetele juurdepääsu või andmete jagamise heastamismeetmete kasulikkust probleemide lahendamise seisukohast.

Komisjon vaatab praegu läbi mitmeid riigiabi suuniseid ja uurib selle käigus, kuidas on omavahel seotud ettevõtjatele (näiteks digitaaltehnoloogiale ülemineku jaoks) antav avaliku

³⁹ Andmetele juurdepääsu õigus peaks olema ainult sektoripõhine ja see tuleks anda ainult juhul, kui selles sektoris on kindlaks tehtud turutõrge, mida ei ole võimalik lahendada konkurentsioiguse abil, või seda võib ette näha. Andmetele juurdepääsu õiguse ulatuse puhul tuleks võtta arvesse andmete valdaja õigustatud huvi ja vajadust järgida õigusraamistikku;

⁴⁰ Selle põhimõtte mugandused kehtivad eelkõige teatavate mootorsõidukite remondi- ja hooldusteabe puhul, mis tehakse kättesaadavaks kooskõlas määrusega 715/2007, ning selgroogsete loomadega tehtud kemikaalide katsetest saadud teabe puhul kooskõlas määrusega 1907/2006 (REACH).

⁴¹ Direktiiv 96/9/EÜ.

⁴² Direktiiv (EL) 2016/943.

⁴³ 2011/C 11/01.

sektori toetus ning võimalus kehtestada konkurentsimoonutuste minimeerimiseks toetusesaajatele nõue andmeid jagada.

Pilvteenuseosutajate vahetamise suhtes kehtib praegu enesereguleerimisel põhinev lähenemisviis,⁴⁴ mille läbivaatamise tulemusena võidakse võtta täiendavaid meetmeid olenevalt turuosaliste tehtud edusammudest.

Komisjon kavatseb analüüsida ka andmetega seotud jurisdiktsiooniprobleeme. Need probleemid tekitavad ettevõtjate jaoks ebakindlust, kui kohaldatavate õigusnormide vahel esineb vastuolusid. EL ei tohiks teha oma põhimõtetes järeleandmisi: kõik ELi osava andmekasutusega majandusega seotud kaupu müüvad või teenuseid osutavad ettevõtted peavad järgima ELi õigusakte ja ELi väliste jurisdiktsioonide nõuded ei tohiks seda põhimõtet rikkuda.

Komisjon kaalub meetmeid, mis lihtsustavad andmete kasutamist toodetes ja teenustes ning suurendavad nõudlust andmepõhiste teenuste järele. Sektoripõhiste läbivaatamiste käigus tuleks teha kindlaks regulatiivsed ja mitteregulatiivsed tõkked andmete kasutamisele ning andmepõhiste pakkumistele. Andmete suurem kättesaadavus ja standardimine peaks ühtlasi soodustama nõuete täitmist reaalajas ja rahvusvaheliselt, mille tulemusena vähenevad halduskoormus ja ühtse turu toimimise tõkked. Lisaks sellele saavad valitsused edendada nõudlust, kasutades avalike teenuste osutamisel ja otsuste tegemisel rohkem andmeanalüütikat ja automaatseid teenuseid.

Veebiplatvormimajanduse vaatlusrühm analüüsib ülisuurte andmekoguste koondumist suurte tehnoloogiaettevõtete valdusse, andmete rolli läbirääkimispositsioonide ebavõrdsuse tekitamisel või võimendamisel ning seda, kuidas sellised suuretegevõtted kasutavad ja jagavad andmeid sektoritevaheliselt. Selle küsimusega ei tegeleta andmealases õigusaktis, vaid teatavate platvormide suurt turujõudu käsitleva ulatuslikuma teabekogumise ning digiteenuste õigusakti paketi komisjonis tehtava töö raames. Komisjon kaalub selle teabekogumise põhjal, kuidas kõige paremini lahendada platvormide ja andmetega seotud süsteemsemad probleemid, sealhulgas vajaduse korral eelneva reguleerimise abil, et tagada ka edaspidi avatud ja õiglasel turud.

Olla eeskujuks

Komisjon proovib jõuda tippasemele selles, kuidas ta oma andmeid korraldab, neid paremaks poliitikakujundamiseks kasutab ning oma toodetud andmed ja oma vahendid teistele kättesaadavaks teeb, muu hulgas ELi avatud andmete portaali kaudu⁴⁵.

EL teeb oma teadusuuringute ja kasutuselevõtu programmidest saadud andmed ka edaspidi kättesaadavaks kooskõlas põhimõttega „nii avatud kui võimalik, nii suletud kui vajalik“ ning

⁴⁴ <https://swipo.eu/> Lähenemisviis põhineb andmete vaba liikumise määrusel (EL) 2018/1807

⁴⁵ <https://data.europa.eu/euodp/et/data/>.

edendab ka edaspidi andmete ja teenuste avastamist, jagamist, neile juurdepääsu ja nende taaskasutamist teadlaste poolt Euroopa avatud teaduse pilve⁴⁶ kaudu.

Vajaduse korral toetab EL Euroopa andmeruume ka Copernicuse Maa seire programmi andmete ja taristuga. Samal ajal pakub Copernicuse ökosüsteemi täiustamine Euroopa digitehnoloogiliste lahenduste rakendamise uusi innovatsioonivõimalusi nii avaliku kui ka erasektori andmeruumide valdkonnas.

EL soovib suurendada andmete ja andmeanalüütika kasutamist nii oma siseprotsessides kui ka sisendina komisjoni otsuste tegemisele ja olemasoleva poliitika läbivaatamisele.

Põhimeetmed

- Teha ettepanek ühtsete Euroopa andmeruumide haldamise õigusraamistiku kohta, 2020. aasta neljas kvartal
- Võtta vastu väärtuslikke andmekogumeid käsitlev rakendusakt, 2021. aasta esimene kvartal
- Teha vajaduse korral ettepanek andmealase õigusakti kohta, 2021
- Analüüsida andmete olulisust digitaalmajanduses (näiteks veebiplatvormimajanduse vaatlusrühma kaudu) ning vaadata läbi kehtiv poliitikaraamistik digiteenuste õigusakti paketi kontekstis (2020. aasta neljas kvartal).

B. Eeldused: investeeringud andmetesse, andmete majutamise, töötlemise ja kasutamisealaste Euroopa võimekuste ja taristute tugevdamise ja koostalitusvõimesse

Euroopa andmestrategia tugineb erasektori osalejate edukale ökosüsteemile mille kaudu on võimalik luua andmetest majanduslikku ja sotsiaalset väärtust. Idu- ja kasvufirmadel on määrav osa andmerevolutsiooni kõiki võimalusi kasutavate murranguliste uute ärimudelite väljatöötamisel ja edasiarendamisel. Euroopa peaks pakkuma keskkonda, mis toetab andmepõhist innovatsiooni ning stimuleerib nõudlust selliste toodete ja teenuste järele, mille üks oluline tootmistegur on andmed.

Andmepõhise innovatsiooni alased kiired edusammud strateegilistes valdkondades eeldavad investeeringuid nii era- kui ka avalikust sektorist. Komisjon kasutab oma koondavat jõudu ja ELi rahastamisprogramme, et tugevdada Euroopa tehnoloogilist sõltumatust osava andmekasutusega majanduse huvides. Selleks kehtestatakse standardeid, töötatakse välja vahendeid, kogutakse parimaid tavasid isikuandmetega tegelemise kohta (eelkõige pseudonüümimise valdkonnas) ja rajatakse järgmise põlvkonna andmetöötlastaristuid. Vajaduse korral kooskõlastatakse investeeringud liikmesriikide asjaomaste asutustega ning

⁴⁶ <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-cloud>. Vt ka COM (2016) 178 final ja SWD(2018)83.

seostatakse need vastavalt riigiabi eeskirjadele riikliku ja piirkondliku rahastamise ning struktuuri- ja investeerimisfondidest tehtavate investeeringutega.

Ajavahemikus 2021–2027 investeerib komisjon Euroopa andmeruumide ja liidetud pilvetaristute suure mõjuga projekti.

Projekti kaudu rahastatakse taristuid, andmete jagamise vahendeid, arhitektuure ja haldamise mehhanisme tulemuslike andmete jagamise ja tehisintellekti ökosüsteemide tagamiseks. See hakkab põhinema Euroopa liidetud (s.o omavahel ühendatud) energiatõhusatel ja usaldusväärsetel serv- ja pilvandmetöötuse taristutel (taristu teenusena, platvorm teenusena ja tarkvara teenusena). Projekti raames tegeletakse ELi tööstusvaldkondade spetsiifiliste vajadustega, sh hübriidpilve kasutuselevõtu mudelitega, mis võimaldavad andmete servtöötlust ilma latentsuseta (üleminek pilvandmetöötlustelt servtöötlusele). See projekt hõlmab suuri andmemahate kasutatavate ettevõtete Euroopa ökosüsteemi ja toob sellele kasu ning toetab Euroopa ettevõtteid ja avalikku sektorit digitaaltehnoloogiale üleminekul.

Projekti usaldusväärse tagamiseks üleeuroopalise algatusena tuleb sellesse piisavalt investeerida. Eeldatakse, et liikmesriigid ja tööstus kaainvesteeringud koos komisjoniga sellesse projekti ning tulemuseks võib olla kogurahastamine suurusjärgus 4–6 miljardit eurot, millest komisjon võiks rahastada 2 miljardit eurot, kasutades eri kuluprogramme, lähtuvalt järgmise mitmeaastase finantsraamistiku alasest kokkuleppest.

Seda projekti tuleb käsitada **uutesse tehnoloogiatesse tehtavate ELi laiemate strateegiliste investeeringute** kontekstis, mida komisjon tutvustab 2020. aasta märtsis **oma tööstusstrateegia osana**. Need käsitlevad eelkõige servtöötuse, kõrgjõudlustöötuse/kvantarvustuse, küberturvalisuse, väikse energiatarbega protsessorite ja 6G-võrkude rahastamist. Need investeeringud on üliolulised ELi tulevase andmetaristu jaoks, et tagada Euroopale andmete töötlemiseks õiged taristud, andmetöötlusvõimsus, krüpteerimisvõimekus ja küberturvalisuse vahendid.

Suure mõjuga projekt: ühtsete Euroopa andmeruumide arendamine ja pilvetaristute omavaheline ühendamine

Täpsemalt kavatseb komisjon rahastada **kogu ELi hõlmavate ühtsete ja koostalitlusvõimeliste andmeruumide loomist** strateegilistes sektorites. Nende andmeruumide eesmärk on ületada andmete jagamise õiguslikud ja tehnilised tõkked organisatsioonide vahel, kombineerides vajalikud vahendid ja taristud ning lahendades usaldusega seotud probleemid, näiteks selle ruumi jaoks väljatöötatud ühiseeskirjade abil. Need andmeruumid hõlmavad järgmist: i) andmete jagamise vahendite ja platvormide kasutuselevõtt; ii) andmehaldusraamistike loomine; iii) andmete kättesaadavuse, kvaliteedi ja koostalitlusvõime parandamine nii valdkonnapõhiselt kui ka sektorite vahel. Rahastamise abil toetatakse ka liikmesriikide ametiasutusi, kes teevad väärtuslikud andmekogumid ühtsetes andmeruumides taaskasutamise jaoks kättesaadavaks.

Andmeruumidele antav toetus hõlmab ka andmetöötlus- ja arvutusvõimsust, mis vastab keskkonnatoime, turvalisuse, andmekaitse, koostalitlusvõime ja skaleeritavuse alastele olulistele nõuetele.

Kui keskenduda valdkondadele, milles ELi tasandi toetusel on selge lisaväärtus, võivad investeeringud hõlmata ka olemasolevate andmetöötlusvõimsuste (sh kõrgjõudlusega andmetöötlusvõimsuste⁴⁷) omavahelist ühendamist riiklikul⁴⁸ ja Euroopa tasandil ning koondada vajaduse korral andmetöötlusressursside võimekuse. Eesmärk on aidata luua üldsuse huvides ühtsed andmetaristud ja maailmatasemel pilvtaristud, mis võimaldavad avalikul sektoril ja teadusasutustel andmeid turvaliselt talletada ja töödelda. Sarnast positiivset mõju eeldatakse ühendamisest Euroopa avatud teaduse pilvega ning andmetele ja teabele juurdepääsu teenuse (DIAS) pilvplatvormiga, mis pakub juurdepääsu Copernicuse Maa seire andmetel põhinevatele teenustele.

Ka erasektoris (eelkõige VKEde hulgas) vajatakse andme- ja pilvetaristuid ja -teenuseid, mis tagavad olulised turvalisuse, kestlikkuse, koostalitlusvõime ja skaleeritavuse funktsioonid. See on Euroopa ettevõtetele hädavajalik, et nad saaksid kasu andmete tekitamise, töötlemise, taaskasutamise ja andmetele juurdepääsu⁴⁹ kogu väärtusahelast. Investeeringud toovad avaliku sektori toetusega kokku erasektori osalejad, et töötada välja ühtsed platvormid, mis võimaldavad juurdepääsu mitmesugustele pilvteenustele turvaliseks andmete talletamiseks ja jagamiseks ning rakendustele alates tehisintellektist kuni matkimise, modelleerimise, digiteisikute ja kõrgjõudlusega andmetöötluse ressursideni. Platvorm hõlmab kõiki andmekihte ning andmetöötlustaristuid ja -teenuseid ning kasutab värskemate tehnoloogiliste arengute pakutavaid võimalusi, nagu servitöötlus, 5G ja asjade interneti kasutuselevõtt eri tööstussektorites. Lisaks aitab see töötada kogu väärtusahela ulatuses välja andme- ja pilvepõhise tarnetööstuse dünaamilise ökosüsteemi Euroopas.

Suure mõjuga projekti pilvteenuste liidu komponent soodustab järkjärgulist tasakaalu saavutamist pilves paikneva keskse andmetaristu ning väga hajusa ja nutika andmete servitöötluse vahel. Sellise projekti raames tuleks esilekerkivad servitöötluse võimekused algusest peale omavahel ühendada. Aja jooksul peaks projekt lisaks sellele võimaldama juurdepääsu tipptasemel kõrgjõudlusega arvutitele ja nende integreerimist peavoolu andmetöötlusteenustega. Seeläbi tagatakse ladus ja katkematu andmetöötlusraamistik, et maksimeerida ühtsete Euroopa andmeruumide kasv ja kasutamine üldsuse ning tööstuslike ja teadusrakenduste huvides.

⁴⁷ Eelkõige EuroHPC algatusega toetatud võimekus.

⁴⁸ Näiteks Prantsusmaa algatus „Cloud de Confiance“ või Poola riigi ühtne IT-taristu programm (WIIP)

⁴⁹ Mida väljendab näiteks tööstuse toetus Saksamaa Gaia-X projektile.

Selles kontekstis edendab komisjon koostöö Euroopa pilvteenuste liidu ning liikmesriikide selliste algatuste nagu Gaia-X⁵⁰ vahel. See on vajalik, et vältida paralleelseid ja killustatud algatusi pilvteenuste liitude ja andmete jagamise vallas, kuna sellise algatuse edu oleneb üleeuroopalisest osalemisest ja skaleerimisvõimekusest. Seetõttu edendab komisjon **vastastikuse mõistmise memorandumite sõlmimist liikmesriikidega 2020. aasta kolmandaks kvartaliks**, alustades neist, kellel on olemas pilvteenuste liidu ja andmete jagamise algatused.

Juurdepääsu tagamine konkurentsivõimelistele, turvalistele ja õiglastele Euroopa pilvteenustele

Selleks et kaitsta ELi ettevõtete ja kodanike õigusi ja huve, pöörab komisjon liikmesriikide asjaomaste asutuste toetusel eritähelepanu sellele, kas ELi turul tegutsevad pilvteenuseosutajad järgivad ELi norme (näiteks isikuandmete kaitse üldmäärus, isikustamata andmete vaba liikumise määrus ja küberturvalisuse määrus), ning vajaduse korral ka sellele, kuidas nad kavatsesid norme rakendada enese- ja kaasreguleerimise mehhanismide ning usalduse suurendamise tehnoloogiliste vahendite (näiteks sisseprojekteeritud turve ja automaatne nõuetele vastavus) abil. Praegu ei pakuta pilvteenuseosutajatele ja kasutajatele terviklikku ülevaadet neist ELi normidest ega enese-/kaasreguleerimise kavadest. Selles kontekstis koostab komisjon **2022. aasta teiseks kvartaliks** pilvteenuste suhtes kohaldatavate eri normide (sh enesereguleerimise) sidusa raamistiku **pilvteenuste eeskirjadena**. Esmajoones esitatakse pilvteenuste eeskirjades **kokkuvõtte pilvandmetöötluse käitumis- ja seritifitseerimisjuhistest** näiteks turvalisuse, energiatõhususe, teenusekvaliteedi, andmekaitse ja andmete ülekantavuse vallas. Energiatõhususe valdkonnas kaalutakse kiiremat meetmete võtmist.

Komisjon edendab kooskõlas pilvteenuste eeskirjadega **ühtsete Euroopa standardite ja nõuete väljatöötamist avaliku sektori andmetöötlusteenuste hangete jaoks**. See võimaldab ELi avalikul sektoril muutuda Euroopa, riiklikul, piirkondlikul ja kohalikul tasandil uute ELi andmetöötlusvõimekuste edendajaks ja mitte lihtsalt kõnealuste Euroopa taristute kasutajaks⁵¹.

Selle potentsiaali täielikuks kasutamiseks tuleb teha lisatööd, et viia era- ja avaliku sektori nõudluspoolsed organisatsioonid kokku uute ja innovatiivsete sihtotstarbeliste andmetöötlusteenuste pakkumisega, eelkõige platvormi teenusena ja tarkvara teenusena tasandil. Komisjon aitab luua ELi avaliku ja erasektori kasutajatele **pilvteenuste**

⁵⁰ Saksamaa algatus pilvteenuste liidu stimuleerimiseks, mida Saksamaa valitsus tutvustas 29. oktoobril 2019. Projekti eesmärk on toetada Euroopa standardeid ja etalonarhitektuure, et luua ELis tegutsevad „ülisuured virtuaalsed teenusepakkujad“.

⁵¹ Selle valdkonna samalaadsete avaliku sektori hangete programmide näiteid võib leida kolmandatest riikidest, näiteks Ameerika Ühendriikide valitsuse hankeprogramm „FedRAMP“. Sellega tagatakse kõigis föderaalasutustes standardne lähenemisviis pilvtoodete ja -teenuste turvalisuse hindamisele, volitustele ja pidevale seirele.

kauplemiskoha 2022. aasta neljandaks kvartaliks. Kauplemiskoht võimaldab potentsiaalsetel kasutajatel (eelkõige avalikul sektoril ja VKEdel) valida pilvtöötuse, tarkvara ja platvormi teenuseid, mis vastavad reale nõuetele sellistes valdkondades nagu andmekaitse, turvalisus, andmete ülekantavus, energiatõhusus ja turutavad. Teenuseosutajatele kehtestatakse kauplemiskohas osalemise eelduseks läbipaistvad ja õiglased lepingutingimused, mida praegu turul alati ei tagata, eelkõige mikroettevõtjate ja VKEdest kasutajate puhul⁵². Kauplemiskoht võib soodustada alternatiivsete lahenduste alaseid avaliku sektori hankeid ja selle kasutuselevõtt avalikus sektoris võib toetada kauplemiskohta tänu märkimisväärsele koondnõudlusele.

Kuigi mitu liikmesriiki töötavad juba välja sarnaseid kauplemiskoha algatusi riiklikul tasandil, on ELi tasandi pilvteenuste kauplemiskohal kaks eelist: esiteks aitab see kõrvaldada praeguse turu tasakaalustamatusega seotud probleemi, mille puhul pakuvad ülisuured ülemaailmsed osalejad sageli integreeritud lahendusi, mis sisaldavad ka väiksemate (ELi) osalejate pakutud rakendusi; teiseks võib see tagada selguse, kas pilvteenused vastavad asjakohastele normidele. Seeläbi tagatakse parem vastavus ELi pakkumise ja eelkõige avalikest haldusasutustest, üldsuse huvides pakutavatest teenustest ja VKEdest lähtuva nõudluse vahel.

Edusammude toetamine andmetehnoloogiate valdkonnas

Programmist „Euroopa horisont“ toetatakse ka edaspidi tehnoloogiaid, mis on üliolulised andmepõhise majanduse järgmiste etappide jaoks, näiteks privaatsust kaitsvaid tehnoloogiaid ning tööstuslike ja isikuandmete andmeruumide aluseks olevaid tehnoloogiaid. Programmi „Euroopa horisont“ mitu ettevalmistatavat partnerlust (näiteks tehisintellekti, andmete ja robotika partnerlus ning Euroopa avatud teaduse pilve partnerlus) võivad aidata suunata investeringuid selles valdkonnas.

Põhimeetmed

- Investeerida **Euroopa andmeruumide alasesse suure mõjuga projekti**, mis hõlmab andmete jagamise arhitektuure (sh andmete jagamise standardid, parimad tavad, vahendid) ja haldusmehhanisme ning Euroopa energiatõhusate ja usalduseväärsete pilvetaristute ja nendega seotud teenuste liitu, et võimaldada ühiseid investeringuid summas 4–6 miljardit eurot, millest komisjoni eesmärk võiks olla investeerida 2 miljardit eurot. Esimene rakendusetapp on ette nähtud 2022. aastaks.
- Allkirjastada liikmesriikidega pilvteenuste liidu alased vastastikuse mõistmise memorandumid 2020. aasta kolmandas kvartalis.
- Võtta kasutusele Euroopa pilvteenuste kauplemiskoht, mis hõlmaks kõike pilvteenuste pakkumise seonduvat, 2022. aasta neljandas kvartalis.

⁵² Vt: „Study on the economic detriment to SMEs arising from unfair and unbalanced cloud computing contracts“, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/dg_just_cloud_computing_final_report_web_final.pdf .

C. Pädevus: üksikisikute võimestamine ning oskustesse ja VKEdesse investeerimine

Üksikisikute võimestamine seoses oma andmetega

Üksikisikuid tuleks nende tekitatavate andmete kasutamisega seotud õiguste täitmise tagamisel veelgi toetada. Neile saab anda kontrolli nende andmete üle, tagades neile vahendid ja võimalused teha üksikasjalikke otsuseid selle kohta, mida nende andmetega tehakse („isiklikud andmeruumid“). Selle toetuseks võidakse tugevdada isikuandmete kaitse üldmääruse artikliga 20 üksikisikutele antud andmete ülekandmise õigust, tänu millele on neil suurem kontroll selle üle, kes saab juurdepääsu masinloodud andmetele ja võib neid kasutada; selleks võidakse näiteks kehtestada liidestele rangemad nõuded andmetele reaalajas juurdepääsuks ning muuta masinloetavad vormingud kohustuslikuks teatavatest toodetest või teenustest pärinevate andmete, näiteks arukatest koduseadmetest või kantavatest seadmetest saadud andmete puhul. Lisaks sellele võib kaaluda reguleerivate normide kehtestamist isikuandmerakenduste või uute andmevahendusteenuste (näiteks isiklike andmeruumide) pakkujate suhtes, et tagada nende roll neutraalse vahendajana⁵³. Neid küsimusi saab põhjalikumalt uurida eespool nimetatud andmealase õigusakti kontekstis. Digitaalse Euroopa programmist toetatakse ka isiklike andmeruumide kasutuselevõttu.

Investeeringud oskustesse ja üldisesse andmekirjaoskusesse

Oskuste rahastamine digitaalse Euroopa programmist aitab vähendada vajakajääke suurandmete ja analüütika valdkonnas. Programmist eraldatakse rahalisi vahendeid, et suurendada ligikaudu 250 000 võrra digitaalvaldkonnas pädevate inimeste arvu, kes suudavad võtta kõikjal ELis asuvates ettevõtetes kasutusele uusimad tehnoloogiad. Võttes arvesse andmete olulisust digitaalmajanduses, puutuvad paljud neist tõenäoliselt kokku andmetega.

Kokkuvõttes peaksid EL ja liikmesriigid vähendama praegust puudujääki (1 miljonit digitaalvaldkonna spetsialisti) 2025. aastaks poole võrra, sealhulgas keskendudes naiste suuremale osalemisele.

Uuritakse põhjalikumalt ettevõtetelt riigile andmete jagamise eksperdirühma mõtet luua intensiivse andmekasutusega organisatsioonide (nii ettevõtted kui ka avalik sektor) andmehaldurite võrgustik.

Üldise andmekirjaoskuse puhul määratakse täiendatud oskuste tegevuskavaga kindlaks, kuidas ELi ja liikmesriikide meetmed saavad suurendada algtasemel digitaaloskustega ELi elanikkonna osakaalu praeguselt 57 %-lt 2025. aastaks 65 %-le.

⁵³ Turvalised ja üldkasutatavad digitaalsed identiteedid on samuti üliolulised, et tagada üksikisikutele juurdepääs oma andmetele ning kontroll nende üle.

Suurandmed ning õpianalüütika pakuvad uusi võimalusi andmete kogumiseks, analüüsimiseks ja kasutamiseks hariduse ning väljaõppe parandamise eesmärgil. Ajakohastatud **digioppe tegevuskava** toetab ühe oma peamise prioriteedina paremat juurdepääsu andmetele ja paremat andmekasutust, et muuta haridus- ja koolitusasutused digitaalajastule sobilikuks ning anda neile võime teha paremaid otsuseid ning parandada oskusi ja pädevusi.

VKEde suutlikkuse parandamine

Tulevases Euroopa VKEde strateegias määratakse kindlaks meetmed VKEde ja idufirmade suutlikkuse suurendamiseks. Andmetel on selles kontekstis oluline väärtus, kuna andmetega tegeleva ettevõtte asutamine või skaleerimine ei ole väga kapitalimahukas. VKEde ja idufirmad vajavad sageli õiguslikke ja regulatiivseid nõuandeid, et andmepõhiste ärimudelite kõiki võimalusi täielikult ära kasutada.

Programm „Euroopa horisont“ ja digitaalse Euroopa programm ning struktuuri- ja investeerimisfondid pakuvad VKEdele andmepõhises majanduses mitmeid võimalusi, et neil oleks parem juurdepääs andmetele ja et nad töötaksid välja andmetel põhinevaid uusi teenuseid ja rakendusi, muu hulgas inkubatsioonikavade abil.

Põhimeetmed

- Uurida võimalusi isikuandmete kaitse üldmääruse artiklis 20 sätestatud üksikisikute andmete ülekandmise õiguse täiustamiseks, et anda inimestele suurem kontroll selle üle, kes saab juurdepääsu masinloodud andmetele ja võib neid kasutada (võimalik, et andmealase õigusakti osana 2021. aastal).

D. Ühtsed Euroopa andmeruumid strateegilistes sektorites ja avalikku huvi pakkuvates valdkondades

Selleks et täiendada horisontaalset raamistikku ning punktides A, B ja C käsitletud üksikisikute oskuste parandamise ja võimestamise jaoks eraldatavat rahastamist ja võetavaid meetmeid,⁵⁴ edendab komisjon ühtsete Euroopa andmeruumide väljatöötamist strateegilistes majandussektorites ja avalikku huvi pakkuvates valdkondades. Need on sektorid või valdkonnad, kus andmete kasutamine avaldab süsteemset mõju kogu ökosüsteemile, aga ka kodanikele.

Selle tulemusena peaksid nendes sektorites ja valdkondades muutuma kättesaadavaks suured andmekogumid, andmete kasutamiseks ja vahetamiseks vajalikud tehnilised vahendid ja taristud ning samuti asjakohased haldusmehhanismid. Ka siis, kui ühte kõigile sobivat lähenemisviisi ei ole, saab eri sektorites kasutada ühiseid halduspõhimõtteid ja -mudeleid.

Horisontaalset raamistikku täiendatakse vajaduse korral andmetele juurdepääsu ja andmekasutuse sektoripõhiste õigusaktidega ning koostalitlusvõime tagamise

⁵⁴ Sektoripõhiste andmeruumide loetelu ei ole ammendav ja seda võidakse täiendada.

mehhanismidega. Sektorite erinevused olenevad sellest, kui kaugele on aruteludega jõutud ja milliseid andmete kättesaadavuse probleeme on sektoris tuvastatud. Veel üks oluline tegur on see, kui suur on üldsuse huvi ja kaasatus konkreetsetes sektoris, mis võib olla suurem näiteks tervishoiu ja väiksem tootmise valdkonnas. Tuleb võtta arvesse ka andmete võimalikku sektoritevahelist riskasutust. Andmeruumid töötatakse välja täielikus kooskõlas andmekaitsenormide ja rangeimate võimalike küberturvalisuse standarditega.

Andmeruume tuleb täiendada poliitikameetmetega, mis stimuleerivad andmete kasutamist ja nõudlust andmetega rikastatud teenuste järele. Sektoripõhiste andmeruumide alast tööd täiendavad sektoripõhised meetmed kogu andmete väärtusahelas.

Tuginedes teadlaskonna kogemustele seoses Euroopa avatud teaduse pilvega, toetab komisjon ka järgmise üheksa ühtse Euroopa andmeruumi loomist:

- **tööstuse (tootmise) ühtne Euroopa andmeruum**, et toetada ELi tööstuse konkurentsivõimet ja tulemuslikkust ning võimaldada kasutada tootmises isikustamata andmete võimalikku väärtust (hinnanguliselt 1,5 triljonit eurot aastaks 2027);
- **roheline kokkuleppe ühtne Euroopa andmeruum**, et kasutada andmete suurt potentsiaali roheline kokkuleppe kliimamuutuste, ringmajanduse, nullsaaste, bioloogilise mitmekesisuse, raadamise ja nõuete täitmise tagamise alaste prioriteetsete meetmete toetamiseks. Algatused „GreenData4All“ ja „Destination Earth“ (planeedi Maa digiteisik) sisaldavad konkreetseid meetmeid;
- **liikuvuse ühtne Euroopa andmeruum**, et seada Euroopa juhtivale kohale intelligentse transpordisüsteemi väljatöötamisel, sh andmesideühendusega autod ja muud transpordiliigid. See andmeruum edendab juurdepääsu olemasolevate ja tulevaste transpordi ja liikuvuse andmebaaside andmetele, nende koondamist ja jagamist;
- **tervishoiu ühtne Euroopa andmeruum**, mis on hädavajalik, et teha edusamme haiguste ennetamise, avastamise ja ravi valdkonnas ning teadlikke ja tõenduspõhiseid otsuseid tervishoiusüsteemide juurdepääsetavuse, tulemuslikkuse ja kestlikkuse parandamiseks;
- **ühtne Euroopa finantsandmeruum**, et stimuleerida täiustatud andme jagamise teel innovatsiooni, turu läbipaistvust, kestlikku rahastamist ning Euroopa ettevõtete rahastamisvõimalusi ja paremini integreeritud turgu;
- **energeetika ühtne Euroopa andmeruum**, et edendada andmete paremat kättesaadavust ja sektoritevahelist jagamist kliendikesksel, turvalisel ja usaldusväärsel viisil, kuna see soodustaks innovatiivsete lahenduste väljatöötamist ning toetaks energiasüsteemi CO₂ heite vähendamist;
- **põllumajanduse ühtne Euroopa andmeruum**, et parandada põllumajandussektori kestlikkuse alast tulemuslikkust ja konkurentsivõimet tänu tootmis- ja muude andmete töötlemisele ja analüüsile, mis võimaldab kasutada põllumajandusettevõtte tasandil täpseid ja konkreetsetele vajadustele kohandatud tootmisviise;

- **avalike haldusasutuste ühtne Euroopa andmeruum**, et täiustada avaliku sektori kulutuste läbipaistvust ja vastutust nende eest ning kulutuste kvaliteeti, võidelda korrupsiooni vastu nii ELi kui ka riiklikul tasandil, tegeleda õiguskaitse vajadustega ning toetada ELi õiguse tulemuslikku kohaldamist ja võimaldada töötada välja innovatiivseid valitsus-, reguleerimis- ja õigustehnoloogia rakendusi, mis toetavad selles valdkonnas tegutsejaid, ning muid avalikku huvi pakkuvaid teenuseid;
- **oskuste ühtne Euroopa andmeruum**, et oleks võimalik vähendada oskuste nõudlusele mittevastavust ühelt poolt haridus- ja koolitussüsteemi ning teiselt poolt tööturu vajaduste vahel.

Lisas kirjeldatakse üksikasjalikumalt iga sektori- ja valdkonnapõhist ühtset Euroopa andmeruumi, eri sektorites ja valdkondades kõnealuste andmeruumide loomise aluseks olevate sektoripõhiste poliitikameetmete ja õigusaktide tausta ning pakutakse välja realistlikud, mõõdetavad ja andmetele keskendunud sektoripõhised meetmed koos selge ja realistliku ajakavaga.

Komisjon võib kaaluda täiendavate ühtsete Euroopa andmeruumide loomist üksteise järel muudes sektorites.

6. Avatud ja proaktiivne rahvusvaheline lähenemisviis

Ühtse Euroopa andmeruumi visioon eeldab avatud, kuid ennast kehtestavat ja Euroopa väärtustel põhinevat lähenemisviisi rahvusvahelistele andmevoogudele. Praegu tegutsevad Euroopa ettevõtted ühendatud keskkonnas, mis ulatub ELi piiridest kaugemale, ja seega on rahvusvahelised andmevood nende konkurentsivõime jaoks hädavajalikud. ELil on ühtse turu regulatiivkeskkonna tugevusest lähtuvalt suur huvi andmetega seotud rahvusvahelise koostöö juhtimise ja toetamise, ülemaailmsete standardite koostamise ja sellise keskkonna loomise vastu, kus saab toimuda kiire majandus- ja tehnoloogiline areng täielikus kooskõlas ELi õigusega.

Samal ajal seatakse teatavates kolmandates riikides tegutsevatele Euroopa ettevõtetele üha enam põhjendamatuid tõkkeid ja digitaalseid piiranguid. EL jätkab nende põhjendamatute andmevoogude takistuste käsitlemist kahepoolsete arutelude käigus ning rahvusvahelistel foorumitel, sh Maailma Kaubandusorganisatsioonis, edendades ja kaitstes Euroopa andmetöötamise norme ja standardeid täielikus kooskõlas ELi õigusaktidega. Komisjon on eriti valvas, et kaitsta eurooplaste ja ettevõtete õigusi, kohustusi ja huve ning tagada nende täitmine, eelkõige seoses andmekaitse, turvalisuse ning õiglase ja usaldusväärsete turutavadega. Komisjon on veendunud, et rahvusvaheline koostöö peab põhinema ELi põhiväärtusi, sh privaatsuse kaitset edendaval lähenemisviisil. EL peab seega tagama, et igasugune juurdepääs ELi kodanike isikuandmetele ja Euroopa tundlikule äriteabele on kooskõlas ELi väärtuste ja õigusraamistikuga. Selles kontekstis tuleks edendada andmete edastamist ja jagamist usaldusväärsete riikide vahel. Isikuandmete rahvusvaheline edastamine

toimub kaitse taseme piisavuse otsuste ning muude olemasolevate edastamisvahendite alusel, millega tagatakse andmete kaitse olenemata nende asukohast. Lisaks sellele ja piiramata ELi isikuandmete kaitse raamistiku kohaldamist, tuleks kolmandate riikidega tagada andmete vaba ja ohutu liikumine, mille suhtes peaksid kehtima erandid ja piirangud avaliku julgeoleku, avaliku korra ja muudel Euroopa Liidu õiguspäraste avaliku poliitika kaalutlustel, kooskõlas rahvusvaheliste kohustustega. See võimaldaks ELil kasutada andmete suhtes avatud, kuid ennast kehtestavat rahvusvahelist lähenemisviisi, mis põhineb ELi väärtustel ja strateegilistel huvidel.

Komisjon parandab ka edaspidi oma võimekust analüüsida ELi strateegilisi huve rahvusvaheliste andmevoogude edendamise valdkonnas. Selleks loob komisjon **andmevoogude mõõtmise Euroopa analüüsiraamistiku** (2021. aasta neljas kvartal). Tegemist peaks olema kestliku raamistikuga, mis tagab vahendid andmevoogude ja ELi andmetöötlussektori majandusarengu pidevaks analüüsiks, sh kindel metoodika, majandusliku hindamise ja andmevoogude kogumise mehhanismid. Selle abil on komisjonil võimalik paremini mõista andmevoogude mustreid ja raskuspunkte nii ELis kui ka ELi ja ülejäänud maailma vahel ning võtta vajaduse korral sobilikke poliitilisi meetmeid. Samuti peaks see aitama kaasata piisavaid investeeringuid, et saada üle andmevooge takistada võivatest puudujääkidest taristus. Seepärast püüab komisjon aegsasti teha andmevoogude mõõtmisraamistiku valdkonnas koostööd asjaomaste finants- ja rahvusvaheliste organisatsioonidega (nt EIP, Euroopa Rekonstruktsiooni- ja Arengupank, OECD, IMF jne).

EL peaks kasutama oma tulemuslikku andmete regulatiiv- ja poliitikaraamistikku, et meelitada teised riigid ja piirkonnad siin oma andmeid talletama ja töötleva, ning suurendama nendest andmeruumidest tekkivat suure lisaväärtusega innovatsiooni. Euroopa andmeruumi võivad kasutada kogu maailma ettevõtted, kui nad järgivad kohaldatavaid standardeid, sh andmete jagamise valdkonnas. Euroopa ühendamise rahastu programm (CEF 2) ning uued välistegevuse rahastamisvahendid (naabruspoliitika, arengu- ja rahvusvahelise koostöö rahastamisvahend ning ühinemiseelse abi rahastamisvahend) toetavad kolmandate riikide ühenduvust Euroopaga, mis omakorda suurendab ELi ja asjaomaste partnerriikide andmevahetuse atraktiivsust.

Ühtlasi edendab EL aktiivselt oma standardeid ja väärtusi koos oma partneritega kõikjal maailmas⁵⁵. Ta tegutseb mitmepoolsetel foorumitel, et võidelda selliste kuritarvituste vastu nagu valitsuste ebaproportsionaalne juurdepääs andmetele, näiteks juurdepääs isikuandmetele, mis ei ole kooskõlas ELi andmekaitseenormidega. Selleks et propageerida Euroopa mudelit kõikjal maailmas, teeb EL koostööd usaldusväärsete partneritega, kes järgivad samu standardeid ja kellel on samad väärtused, et toetada teisi, kes soovivad anda oma kodanikele

⁵⁵ Lähtudes sellistest näidetest nagu isikuandmete kaitse üldmäärusel põhinevate normide vastuvõtmine Brasiilias ja Keenias.

suurema kontrolli oma andmete üle, järgides Euroopaga ühiseid väärtusi. EL toetab näiteks Aafrikat selle kodanike ja ettevõtete huvides Aafrika andmepõhise majanduse loomisel.

Põhimeetmed

Luu raamistik andmevoogude mõõtmiseks ja nende majandusliku väärtuse hindamiseks Euroopas ning Euroopa ja ülejäänud maailma vahel (2021. aasta neljas kvartal).

7. Kokkuvõte

Käesolevas teatises esitatud Euroopa andmestrategie eesmärk on võimaldada ELil saada kõige atraktiivsemaks, turvalisemaks ja dünaamilisemaks osava andmekasutusega majanduseks maailmas ning tagada Euroopale võimalus teha andmete toel paremaid otsuseid ja parandada kõigi oma kodanike elutingimusi. Teatises loetletakse poliitikameetmed ja investeeringud, mida on vaja selle eesmärgi saavutamiseks.

Tegemist on olulise küsimusega, kuna ELi tehnoloogiline tulevik oleneb sellest, kas ta suudab kasutada oma tugevusi ning andmete üha suuremast tootmisest ja kasutamisest tekkivaid võimalusi. Euroopa andmekäitlusmeetodiga tagatakse, et ühiskondlike probleemide lahendamise ja majanduses kasutamise jaoks tehakse kättesaadavaks rohkem andmeid, austades ja edendades seejuures meie Euroopa ühiseid väärtusi.

EL peab oma digitaalse tuleviku kindlustamiseks sellest võimalusest andmepõhises majanduses kinni haarama.

Teatise „Euroopa andmestrategie“ LIIDE

Ühtsed Euroopa andmeruumid strateegilistes sektorites ja avalikku huvi pakkuvates valdkondades

Teatise „Euroopa andmestrategie“ kuulutatakse välja sektori- ja valdkonnapõhiste andmeruumide loomine.

Käesolev dokument sisaldab täiendavat taustteavet eri sektorites ja valdkondades kõnealuste andmeruumide loomise aluseks olevate sektoripõhiste poliitikameetmete ja õigusaktide kohta.

1. Tööstuse (tootmise) ühtne Euroopa andmeruum

Euroopal on tugev tööstusbaas ja eelkõige tootmine on valdkond, kus andmete tekitamine ja kasutamine võib märkimisväärselt muuta Euroopa tööstuse tulemuslikkust ja konkurentsivõimet. 2018. aasta uuringu kohaselt on isikustamata andmete tootmises kasutamise potentsiaalne väärtus 2027. aastaks 1,5 triljonit eurot⁵⁶.

Selle potentsiaali rakendamiseks teeb komisjon järgmist.

- Tegeleb kaastoodetud tööstuslike andmete (tööstuskeskkonnas loodud asjade interneti andmed) kasutusõigustega seotud küsimustega ulatuslikuma andmealase õigusakti raames (2021. aasta neljas kvartal).
- Kutsub kokku tootmissektori olulised osalejad, et nad lepiksid – kooskõlas konkurentsieeskirjade ja õiglaste lepingupõhimõtetega – kokku tingimustes, mille alusel nad oleksid valmis oma andmeid jagama, ning viisis, kuidas edendada täiendavat andmete tootmist, eelkõige ühendatud nutitoodete abil (alates 2020. aasta teisest kvartalist). Üksikisikute loodud andmete puhul tuleks selle protsessi käigus võtta täielikult arvesse üksikisikute huve ning tagada vastavus andmekaitse normidele.

2. Rohelise kokkuleppe ühtne Euroopa andmeruum

Euroopa rohelises kokkuleppes on Euroopale seatud ambitsioonikas eesmärk saada 2050. aastaks maailma esimeseks kliimaneutraalseks maailmajaoks. Komisjoni teatise on selgelt rõhutatud andmete olulisust selle eesmärgi saavutamiseks. Rohelise kokkuleppe Euroopa andmeruum võimaldab kasutada andmete suurt potentsiaali rohelise kokkuleppe kliimamuutuste, ringmajanduse, nullsaaste, bioloogilise mitmekesisuse, raadamise ja nõuete täitmise tagamise alaste prioriteetsete meetmete toetamiseks.

Sellega seoses teeb komisjon järgmist.

- Käivitab algatuse „GreenData4All“. Selle käigus hinnatakse ELis ruumiandmete infrastruktuuri rajamist käsitlevat direktiivi ja keskkonnateabele juurdepääsu direktiivi ning vaadatakse need vajaduse korral läbi (2021. aasta neljas kvartal või 2022. aasta

⁵⁶ Deloitte 2018.

esimene kvartal). Ajakohastab kehtivat korda kooskõlas tehnoloogiliste ja innovatsioonivõimalustega, muutes ELi avaliku sektori asutustele, ettevõtetele ja kodanikele lihtsamaks toetada üleminekut keskkonnasäästlikumale ja CO₂-neutraalsele majandusele ning vähendades halduskoormust.

- Võtab ulatuslikult kasutusele taaskasutatavad andmeteenused, et aidata kaasa selliste suurte andmemahtude kogumisele, jagamisele, töötlemisele ja analüüsimisele, mis on vajalikud, et tagada keskkonnaõigusaktide nõuete ning rohelises kokkuleppes märgitud prioriteetsete eesmärkidega seotud nõuete täitmine (2021. aasta neljas kvartal).
- Loob ringmajanduse nutirakenduste ühtse Euroopa andmeruumi ja teeb kättesaadavaks kõige olulisemad andmed, mida on vaja tarneahelates ringluspõhise väärtuse loomiseks. Alustuseks keskendutakse eelkõige ringmajanduse tegevuskavas käsitletud sektoritele, näiteks hoonetele, pakenditele, tekstiiltoodetele, elektroonikale, IKT-le ja plastile. Töötatakse välja digitaalsed nn tootepassid, mis sisaldavad teavet toote päritolu, vastupidavuse, koostise, korduskasutamise, remondi ja demonteerimise võimaluste ning olelusringi lõpus käitlemise kohta. Töötab välja andmete arhitektuuri ja haldamise strateegiad (2020) ning sektoripõhised andmestrategieid (2021), võtab vastu kestliku tootepoliitika ja tootepassid (2021) ning kaardistab ressursse ja jälgib jäätmesaadetisi (2021).
- Algatab nullsaaste eesmärgi saavutamiseks andmestrategia varajase rakendamise katseprojekti, et kasutada juba praegu andmerohke poliitikavaldkonna potentsiaali kemikaale, õhku, vette ja pinnasesse eralduvaid saasteaineid, tarbijakaupades sisalduvaid ohtlikke aineid jms käsitlevate andmete abil, mida ei kasutata piisavalt ja mille puhul võivad varajased tulemused anda otsest kasu tarbijatele ja planeedile (2021. aasta neljas kvartal).
- Käivitab algatuse „Destination Earth“.

Algatus „Destination Earth“ koondab Euroopa teaduse ja tööstuse tippteadmised, et töötada välja Maa ülitäpne digimudel. See läbimurdeline algatus pakub digitaalset modelleerimisplatvormi, mille abil on võimalik visualiseerida, jälgida ja prognoosida loodussündmusi ja inimtegevust planeedil, et toetada kestlikku arengut ja seeläbi Euroopa jõupingutusi rohelises kokkuleppes märgitu kohaselt parema keskkonna saavutamiseks. Planeedi Maa digiteisikut hakatakse järk-järgult looma alates 2021. aastast.

3. Liikuvuse ühtne Euroopa andmeruum

Andmete jagamise arutelu on olulisel kohal transport ja liikuvus, valdkonnad, kus ELil on mitmeid tugevaid külgi. See kehtib autotööstuse (kus andmed on andmesideühendusega autode jaoks kriitilise tähtsusega) ja muude transpordiliikide puhul. Digitehnoloogiale üleminek ja kõigi transpordi- ja logistika liikide andmed on Euroopa transpordisüsteemiga tehtava edasise töö ning eelkõige tulevase **aruka ja kestliku transpordistrateegia** ülioluline

osa (2020. aasta neljas kvartal). See hõlmab meetmeid kõigis transpordisektorites ning transpordiliikide vaheliste andmete jagamise ja reisijate ökosüsteemide jaoks.

Autotööstus

Praegu tekitavad nüüdisaegsed autod iga tund ligikaudu 25 gigabaiti andmeid ja isejuhtivad autod hakkavad tekitama terabaite andmeid, mida saab kasutada innovatiivsete liikuvusega seotud teenuste ning remondi- ja hooldusteenuste jaoks. Innovatsioon selles valdkonnas eeldab, et autode andmeid jagatakse mitmete eri majandusosalejate vahel turvalisel ja hästi piiritletud viisil ning kooskõlas konkurentsieeskirjadega. Juurdepääsu sõidukisestele andmetele reguleeritakse alates 2007. aastast ELi sõidukite tüübikinnituse õigusaktidega,⁵⁷ et tagada sõltumatutele remonditöökodadele õiglane juurdepääs teatavatele autoandmetele. Seda õigusakti ajakohastatakse nüüd, et võtta arvesse ühenduvuse suuremat kasutamist (3G ja 4G, nn kaugdiagnostika),⁵⁸ tagada andmeid tootvate autode omanike õiguste ja huvide kaitse ning andmekaitsenormide nõuete täitmine.

Kogu transpordisüsteem tervikuna

Reisijate transport kasvab aastatel 2015–2050 eeldatavasti 35 %. Sisekaubatransport kasvab tõenäoliselt reisijate transpordist kiiremini, eeldatavasti 53 % 2050. aastaks⁵⁹. Digitaaltehnoogia üleminek ja andmed on transpordi kestlikkuse toetamisel üha suurema tähtsusega. Mitu õigusraamistikku sisaldavad juba praegu andmete jagamise kohustusi, millega kehtestatakse andmekogumite loetelu (sh ühistransporti käsitlevad andmekogumid). Lisaks sellele tegeleb digitaalse transpordi ja logistika foorum liidetud platvormide kontseptsiooniga, et teha kindlaks, mida on vaja ELi tasandil teha andmete jagamise ja taaskasutamise lihtsustamiseks eri avaliku ja erasektori platvormide ühendamise kaudu. Lisaks sellele on liikmesriikides olemas riiklikud andmetele juurdepääsu punktide võrgustikud, mille kaudu tehakse liiklusohutuse, liikluse ja mitut transpordiliiki hõlmavate reiside teabe teenuste jaoks kättesaadavaks andmed, mille on tootnud avalik ja erasektor. Andmete ulatuslik kättesaadavus ja kasutamine ühistranspordisüsteemides võib muuta süsteemid tõhusamaks ning keskkonna- ja kliendisõbralikumaks. Andmete kasutamine transpordisüsteemide täiustamiseks on ka arukate linnade keskne omadus.

Komisjon teeb järgmist.

- Vaatab läbi ELi kehtivad mootorsõidukite tüübikinnituse õigusaktid (mis keskenduvad praegu traadita side abil andmete jagamisele remondi ja hooldustööde eesmärgil), et käsitleda neis rohkem autoandmetel põhinevaid teenuseid (2021. aasta esimene kvartal). Läbivaatamise käigus uuritakse muu hulgas seda, kuidas autotootjad teevad andmeid kättesaadavaks, millised menetlused on vajalikud nende hankimiseks, järgides täielikult andmekaitse norme, ning autoomaniku rolli ja õigusi.

⁵⁷ Määrus (EÜ) 715/2007.

⁵⁸ Määruse (EL) 2018/858 artikli 61 nõuete kohaselt.

⁵⁹ Komisjoni teatist COM(2018) 773 „Puhus planeet kõigi jaoks. Euroopa pikaajaline strateegiline visioon, et jõuda jõuka, nüüdisaegse, konkurentsivõimelise ja kliimaneutraalse majanduseni“ toetav süvaanalüüs.

- Vaatab läbi ühtlustatud jõteabeteenuste direktiivi⁶⁰ ja intelligentsete transpordisüsteemide direktiivi,⁶¹ sh selle delegeeritud määrused, et parandada andmete kättesaadavust, taaskasutatavust ja koostalitlusvõimet (mõlemad 2021. aastal), ning kehtestab tugevama koordineerimismehhanismi, et luua intelligentsete transpordisüsteemide direktiiviga loodud riiklike juurdepääsupunktide liit kogu ELi hõlmava Euroopa ühendamise rahastu programmi toetusmeetme abil (2020).
- Muudab ühtset Euroopa taevast käsitleva määruse ettepanekut,⁶² et lisada sinna uued sätted andmete kättesaadavuse ja andmete teenuste osutajate turulepääsu kohta eesmärgiga edendada lennuliikluse korraldamise digitaal tehnoloogiale üleminekut ja automatiseerimist (2020). See parandab lennuliikluse ohutust, tõhusust ja võimekust.
- Vaatab 2022. aastal läbi raudteetranspordis koostalitlusvõimeliste andmete jagamise õigusraamistiku.
- Loob ühised andmekogumid, nagu on ette nähtud merenduse ühtsete kontaktpunktide määruses⁶³ ning (kui määrus lõplikult vastu võetakse) kaubatranspordi elektroonilise teabe eeskirjade määruses⁶⁴ (esimene selline õigusakt võetakse vastu 2021. aasta kolmandas kvartalis ja teine 2022. aasta neljandas kvartalis), et soodustada andmete digitaalset vahetamist ja andmete taaskasutamist ettevõtete ja haldusasutuste vahel.

4. **Tervishoiu** ühtne Euroopa **andmeruum**

Praeguste regulatiivsete ja teadusmudelite aluseks on juurdepääs terviseandmetele, sh individuaalsete patsientide andmetele. Terviseandmete intensiivsem ja laialdasem kasutamine ja taaskasutamine on tervishoiusektori innovatsiooni jaoks kriitilise tähtsusega. Ühtlasi aitab see tervishoiuasutustel teha tõenduspõhiseid otsuseid tervishoiusüsteemide juurdepääsetavuse, tulemuslikkuse ja kestlikkuse parandamiseks. Samuti suurendab see ELi tööstuse konkurentsivõimet. Parem juurdepääs tervishoiuandmetele võib märkimisväärselt toetada reguleerimisasutuste tööd tervishoiusüsteemis, meditsiinitoodete hindamist ning nende ohutuse ja tulemuslikkuse tõendamist.

Kodanikel on eelkõige õigus pääseda juurde oma isiklikele terviseandmetele ja omada kontrolli nende üle ning taotleda nende ülekandmist, kuid selle õiguse rakendamine on killustatud. Kui tegutseme selle nimel, et igal kodanikul oleks turvaline juurdepääs oma digitaalsele terviseloole ning et kõik saaksid tagada oma andmete ülekantavuse riikide piires ja riikide vahel, siis paraneb ravi kättesaadavus, kvaliteet ja kulutõhusus ning soodustatakse tervishoiusüsteemide ajakohastamist.

⁶⁰ Direktiiv 2005/44/EÜ.

⁶¹ Direktiiv 2010/40/EL.

⁶² COM(2013) 410 final.

⁶³ Määrus (EL) 2019/1239.

⁶⁴ Läbirääkimised kaasseadusandjatega on lõpetatud, vastuvõtmine on kavas 2020. aasta keskpaigas.

Kodanikele tuleb kinnitada, et kui nad on andnud nõusoleku oma andmete jagamiseks, siis kasutavad tervishoiusüsteemid neid andmeid eetilisel ja tagavad, et antud nõusoleku saab alati tagasi võtta.

Tervishoid on valdkond, kus EL võib saada andmerevolutsioonist kasu ning parandada tänu sellele tervishoiu kvaliteeti ja vähendada selle kulusid. Edusammud olenevad sageli liikmesriikide ja tervishoiuteenuse osutajate valmidusest ühendada oma jõud ning leida viise andmete kasutamiseks ja kombineerimiseks, järgides isikuandmete kaitse üldmäärust, millega antakse terviseandmetele erikaitse. Kuigi isikuandmete kaitse üldmäärus on tekitanud võrdsed tingimused terviseandmete kasutamiseks, on varieeruvus nii liikmesriikide sees kui ka nende vahel suur ja valitseb andmetele juurdepääsu mudelite paljusus. Digitaalne tervishoiukeskkond on jätkuvalt killustatud, eriti kui teenuseid osutatakse piiriülevalt.

Komisjon teeb järgmist.

- Töötab tervishoiu Euroopa andmeruumi jaoks välja sektoripõhised seadusandlikud või muud kui seadusandlikud meetmed, mis täiendavad ühtse andmeruumi horisontaalset raamistikku. Võtab meetmeid, et parandada kodanike juurdepääsu terviseandmetele ja nende andmete ülekantavust ning kõrvaldada tõkked digitaalsete tervishoiuteenuse ja toodete piiriülelele pakkumisele. Aitab kooskõlas isikuandmete kaitse üldmääruse artikliga 40 kaasa tervishoiusektoris isikuandmete töötlemise toimimisjuhendi koostamisele. Need meetmed tuginevad terviseandmete kasutamise pooleliolevale kaardistamisele liikmesriikides ning terviseprogrammi raames võetava ühismeetme tulemustele (2020–2023)⁶⁵.
- Võtab tervishoiu Euroopa andmeruumi jaoks kasutusele andmete taristud, vahendid ja andmetöötlusvõimsuse, täpsemalt toetab riiklike digitaalsete terviselugude arendamist ja terviseandmete koostalitlusvõimet elektrooniliste terviseandmete andmevahetusvormingu rakendamise kaudu. Suurendab piiriülest terviseandmete vahetust. Seostab ja kasutab turvaliste liidetud andmehoidlate kaudu konkreetset liiki terviseandmeid, näiteks digitaalseid terviselugusid, genoomiteavet (2025. aastaks vähemalt 10 miljoni inimese kohta) ning digitaalseid meditsiinilisi ülesvõtteid kooskõlas isikuandmete kaitse üldmäärusega. Võimaldab e-tervise digiteenuste taristus (eHDSI) osaleval 22 liikmesriigil vahetada elektroonilisi patsientide andmekaarte ja digiretsepte 2022. aastaks. Alustab eHDSI kaudu meditsiiniliste ülesvõtete, laboritulemuste ja haiglast väljakirjutamise aruannete elektroonilist piiriülest vahetamist ning täiustab virtuaalse konsulteerimise mudelit ja Euroopa tugivõrgustike registreid. Toetab reguleerimisasutuste võrgustiku edendatud suurandmete projekte. Need meetmed toetavad ennetustegevust, diagnostikat ja ravi (eelkõige vähi, harvikaiguste ning levinud ja keerukate haiguste puhul), teadusuuringuid ja innovatsiooni, poliitikakujundamist ja regulatiivset tegevust liikmesriikides rahvatervise valdkonnas.

⁶⁵ https://ec.europa.eu/health/funding/programme_en.

5. Ühtne Euroopa **finantsandmeruum**

Finantssektoris nõuavad ELi õigusaktid, et finantsasutused avaldaksid märkimisväärses koguses andmeid toodete, tehingute ja finantstulemuste kohta. Lisaks sellele on läbivaadatud makseteenuste direktiiv oluline samm avatud panganduse suunas, mille puhul on võimalik pakkuda tarbijatele ja ettevõtetele innovatiivseid makseteenuseid, mis põhinevad juurdepääsul nende pangakonto andmetele. Tulevikus aitab tõhusam andmete jagamine stimuleerida innovatsiooni ja saavutada muid olulisi poliitikaeesmärke ELi tasandil.

Komisjon määrab selles valdkonnas tehtavad konkreetsed algatused kindlaks tulevases digitaalse rahanduse strateegias 2020. aasta kolmandas kvartalis, võttes arvesse järgimisi kaalutlusi.

- Komisjon lihtsustab veelgi juurdepääsu finantsandmete avalikustamisele ja järelevalvelisele aruandlusele, mida nõutakse praegu õigusaktide alusel, näiteks edendades ühiste konkurentsi soodustavate tehniliste standardite kasutamist. See võimaldaks selliseid üldsusele kättesaadavaid andmeid mitmete muude avalikku huvi pakkuvate poliitikameetmete (näiteks Euroopa ettevõtete rahastamisvõimaluste parandamine paremini integreeritud kapitaliturgude abil, turu läbipaistvuse suurendamine ning kestliku rahastamise toetamine ELis) huvides tõhusamalt töödelda.
- Komisjon tagab ka edaspidi läbivaadatud makseteenuste direktiivi täieliku rakendamise ning uurib sellele lähenemisviisile tuginevaid täiendavaid meetmeid ja algatusi, võttes arvesse hiljutisi turumuutusi avatud rahastamise valdkonnas.

6. **Energeetika** ühtne Euroopa **andmeruum**

Energiasektoris kehtestatakse mitme direktiiviga klientide läbipaistev ja mittediskrimineeriv juurdepääs nende arvesti- ja energiatarbimise andmetele ning nende andmete ülekantavus kooskõlas andmekaitseõigusega. Konkreetsed haldusraamistikud määratakse kindlaks riiklikul tasandil. Õigusaktidega on kehtestatud ka andmete jagamise kohustused elektrivõrguettevõtjatele. Küberturvalisuse valdkonnas tehakse tööd energiapõhiste probleemide lahendamiseks, eelkõige: reaalajalised nõuded, dominoefektid ning pärandtehnoloogiate kombineerimine arukate ja tipptasemel tehnoloogiatega

Andmete kättesaadavus ja sektoritevaheline jagamine turvalisel ja usaldusväärsel viisil võib soodustada innovatiivsete lahenduste väljatöötamist ning toetada energiasüsteemi CO₂ heite vähendamist. Komisjon tegeleb nende küsimustega aruka sektorite integreerimise strateegia raames, mis võetakse vastu selle aasta teises kvartalis, nagu teatati Euroopa rohelist kokkulepet käsitlevas teatises.

Komisjon teeb järgmist.

- Võtab vastu rakendusakti(d),⁶⁶ millega kehtestatakse koostalitlusvõime nõuded ja andmetele juurdepääsu mittediskrimineerivad ja läbipaistvad menetlused, tuginedes elektridirektiivil 2019/944 (2021/2022) põhinevatele riiklikele tavadele.
- Kaalub meetmeid arukate hoonete ja nutitoodete koostalitlusvõime täiustamiseks, et suurendada nende energiatõhusust, optimeerida kohalikku tarbimist ning laiendada taastuvate energiaallikate kaasamist (2020. aasta neljas kvartal).

7. Põllumajanduse ühtne Euroopa andmeruum

Andmed on üks oluline element põllumajandussektori kestlikkusalase tulemuslikkuse ja konkurentsivõime suurendamiseks. Tootmisandmete töötlemine ja analüüsimine, eriti koos tarneahela muude andmete ja muud liiki andmetega (näiteks Maa seire või meteoroloogiaandmed) võimaldab kasutada põllumajandusettevõtte tasandil täpseid ja konkreetsetele vajadustele kohandatud tootmisviise. ELi sidusrühmad töötasid 2018. aastal välja põllumajandusandmete lepingulise jagamise käitumisjuhendi, mis hõlmab muu hulgas ka põllumajandust ja masinaehitussektorit.

Kehtivatel andmete jagamise lähenemisviisidel põhinev põllumajandusandmete ühtne andmeruum võib tagada neutraalse platvormi nii era- kui ka avaliku sektori põllumajandusandmete jagamiseks ja koondamiseks. See võib toetada õiglastele lepingulistele suhetele tugineva innovatiivse andmepõhise ökosüsteemi teket, tugevdada ühtsete poliitikameetmete seire ja rakendamise võimekust ning vähendada riigi ja toetusesaajate halduskoormust. 2019. aastal ühendasid liikmeriigid jõud ja allkirjastasid koostöödeklaratsiooni „Euroopa põllumajanduse ja maapiirkondade arukas ja jätkusuutlik digitaalvik“,⁶⁷ milles tunnustatakse digitaal tehnoloogia potentsiaali põllumajandussektori ja maapiirkondade jaoks ning toetatakse andmeruumide loomist.

Komisjon teeb järgmist.

- Koostab koos liikmesriikide ja sidusrühmade organisatsioonidega ülevaate põllumajandusandmete lepingulise jagamise käitumisjuhendiga saadud kogemuste kohta muu hulgas lähtudes põllumajandusettevõtete digitaalsete lahenduste praegusest turust ning nende andmete juurdepääsetavuse ja kasutamise nõuetest (2020. aasta kolmas ja neljas kvartal).
- Koostab koos sidusrühmade ja liikmesriikide organisatsioonidega ülevaate praegu kasutatavatest põllumajanduse andmeruumidest (sh programmi „Horisont 2020“ alusel rahastatavad andmeruumid) ning teeb otsuse ELi lähenemisviisi kohta (2020. aasta neljas kvartal ja 2021. aasta esimene kvartal).

⁶⁶ Direktiivi (EL) 2019/944 artikkel 24.

⁶⁷ Deklaratsiooni allkirjastasid 25 liikmesriiki. Lisateavet deklaratsiooni kohta vt aadressil <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-join-forces-digitalisation-european-agriculture-and-rural-areas>.

8. Avalike haldusasutuste ühtsed Euroopa andmeruumid

Avalikud haldusasutused toodavad ja kasutavad palju andmeid eri valdkondades. Avalike haldusasutuste andmeruumid kajastavad seda tõsiasja. Selles valdkonnas võetavad meetmed keskenduvad õigusaktide ja avaliku sektori hangete andmetele ning muudele avalikku huvi pakkuvatele valdkondadele, näiteks andmekasutus ELi õiguskaitse täiustamiseks kooskõlas ELi õigusega, järgides proportsionaalsuse põhimõtet ning andmekaitse norme.

Avaliku sektori hangete andmed on hädavajalikud, et suurendada avaliku sektori kulutuste läbipaistvust ja vastutust, võidelda korruptsiooni vastu ning parandada kulutuste kvaliteeti. Avaliku sektori hangete andmed paiknevad liikmesriikides mitmetes eri süsteemides, need tehakse kättesaadavaks eri vormingutes ja neid ei ole võimalik reaalajas lihtsasti poliitikakujundamise otstarbel kasutada. Mitmel juhul tuleb parandada andmete kvaliteeti.

Samuti on lihtne juurdepääs ELi ja liikmesriikide õigusaktidele, kohtulahenditele ning e-õiguskeskkonna teenuste teabele ja nende lihtne taaskasutamine hädavajalik mitte ainult ELi õiguse tulemuslikuks kohaldamiseks, aga see võimaldab ka luua innovatiivseid õigustehnoloogia rakendusi, mis toetavad selles valdkonnas tegutsejaid (kohtunikud, ametiisikud, ettevõttejuristid ja erapraksises tegutsevad juristid).

Komisjon teeb järgmist.

- Koostab avaliku sektori hangete andmete algatuse, mis hõlmab nii ELi (ELi andmekogumid, näiteks TED⁶⁸) kui ka riiklikku mõõdet (2020. aasta neljas kvartal). Seda täiendab hankeandmete haldamise raamistik (2021. aasta teine kvartal).
- Väljastab suunised Euroopa ja riikliku tasandi õigusteabe ühiste standardite ja koostalitlusvõimeliste raamistike kohta⁶⁹ tihedas koostöös liikmesriikidega (2021. aasta esimene kvartal).
- Teeb koostööd liikmesriikidega, et tagada ELi eelarve rakendamisega seotud andmeallikate leitavus, juurdepääsetavus, koostalitlusvõime ja taaskasutatavus (FAIR).

9. Oskuste ühtne Euroopa andmeruum

Inimeste oskused on Euroopa suurim vara. Ülemaailmses konkurentsivõimelise andekate inimeste ligimeelitamiseks peavad Euroopa haridus- ja koolitussüsteemid ning tööturud kiiresti kohanema uute ja tekkivate oskuste vajadustega. Selleks on vaja kvaliteetseid andmeid inimeste kvalifikatsioonide, õppimisvõimaluste, töökohtade ja oskuste kohta. Komisjon on võtnud viimastel aastatel kasutusele mitmesugused avatud standardid, võrdlusraamistikud ja semantilised vahendid, et suurendada andmete kvaliteeti ja koostalitlusvõimet⁷⁰. Nagu teatati

⁶⁸ Pakkumiskutsete elektrooniline andmebaas (Tender Electronic Daily).

⁶⁹ Näiteks Euroopa õigusakti ja Euroopa kohtulahendi tunnuse kasutamise kohta ning õigusaktide veebis avaldamise kohta koos ametlike tõlgetega, et toetada masintõlke edasist kasutamist.

⁷⁰ Näiteks Europassi õppemudel, pidevõppe Euroopa kvalifikatsiooniraamistik, oskuste, kompetentside, kvalifikatsioonide ja ametite Euroopa klassifikaator, Euroopa kodanike digipädevuse raamistik.

digiõppe tegevuskavas,⁷¹ töötas komisjon välja ka Europassi digitaalsete kvalifikatsioonide raamistiku, et väljastada õppijatele kvalifikatsioone turvalises ja koostalitlusvõimelises digitaalses vormingus.

Komisjon teeb järgmist.

- Toetab liikmesriike digitaalsete kvalifikatsioonide muutmise kavade väljatöötamisel ning kvalifikatsioonide ja õppevõimaluste taaskasutatavate andmekogumite koostamisel (2020–2022).
- Koostab tihedas koostöös liikmesriikide ja oluliste sidusrühmadega haldusmudeli Euroopa digitaalsete kvalifikatsioonide pidevaks haldamiseks (2022. aastaks).

10. Euroopa **avatud teaduse pilv**

Lisaks üheksa ühtse Euroopa andmeruumi loomisele jätkatakse tööd Euroopa avatud teaduse pilvega, mis pakub Euroopa teadlastele, innovaatoritele, ettevõtetele ja kodanikele ladusat juurdepääsu teadusandmetele ning nende usaldusväärset taaskasutamist usaldusväärse ja avatud hajusandmete keskkonna ning sellega seotud teenuste abil. Euroopa avatud teaduse pilv on seega alus teaduse, teadusuuringute ja innovatsiooni andmeruumile, mis koondab teadus- ja juurutusprogrammidest saadud andmeid ning mis ühendatakse ja liidestatakse täielikult sektoripõhiste andmeruumidega.

Komisjon teeb järgmist.

- Juurutab Euroopa avatud teaduse pilve toimingud ELi teadlaste jaoks 2025. aastaks. Suunab selle aluseks olevate Euroopa avatud teaduse pilve sidusrühmade põhiste haldusstruktuuride väljatöötamist, võimalik et seoses vastava Euroopa avatud teaduse pilve partnerluse käivitamisega 2020. aasta lõpuks.
- Keskpikas perspektiivis avab, ühendab ja liidestab Euroopa avatud teaduse pilve laiemalt kui üksnes teaduskogukonna jaoks (laiem avalik sektor ja erasektor) alates 2024. aastast.

⁷¹ COM(2018)22 final.