



EUROOPA KESKPANK
EUROSÜSTEEM

Eurosüsteemi aruanne digitaalsed eurot käsitleva avaliku konsultatsiooni kohta

Aprill 2021



Sisukord

Kokkuvõte	2
Digitaalset eurot käsitlev EKP avalik konsultatsioon	2
Vastajate ülevaade	2
Digitaalse euro võimalikud omadused	2
Digitaalse euro makseteenuste osutamine	3
Tehnilised lahendused	3
Vahendid makromajanduslike tagajärgede vältimiseks	4
Rahvusvahelised maksed	4
Sissejuhatus	6
1 Vastajate ülevaade	7
Märkused analüüsi kohta	9
2 Kasutajate seisukohti puudutavad küsimused	10
Digitaalse euro eelistatavad omadused	10
3 Küsimused finants-, makse- ja tehnoloogiasektori spetsialistide seisukohtade kohta	18
Digitaalse euro makseteenuste osutamine	18
Tehnilised lahendused	23
Digitaalse euro investeringuna kasutuselevõtu piiramine	25
Rahvusvahelised maksed	26
Panus digitaalse euro tulevasse arendamisse ja kasutuselevõttu	28
4 Kokkuvõte	29
Lisa	30
Metoodikaalased märkused	30
Vastuste mustrid	30
Täiendavad graafikud	32
Avaliku konsultatsiooni tekst	35

Kokkuvõte

Digitaalset eurot käsitlev EKP avalik konsultatsioon

2. oktoobril 2020 avaldas eurosüsteem oma aruande digitaalse euro kohta. Sellest aruandest lähtudes sooviti saada laiemat tagasisidet digitaalse euro kasutuselevõtuga kaasnevate hüvede ja probleemide ning digitaalse euro võimalike funktsioonide kohta.

Aruandele järgnes digitaalset eurot käsitlev avalik konsultatsioon, mis kestis ajavahemikus 12. oktoobrist 2020 kuni 12. jaanuarini 2021.

Konsultatsioon hõlmas 18 küsimust, mille eesmärk oli koguda nii kodanike kui ka spetsialistide seisukohti. Esimene osa oli suunatud peamiselt kodanikele kui kasutajatele, teine oli aga suunatud eelkõige finants-, makse- ja tehnoloogiaspetsialistidele, kellel on majanduse, õigusnormide ja (jae)maksete tehnoloogia alased eriteadmised. Vastajatel paluti siiski anda tagasisidet kõigi küsimuste kohta.

Käesolev aruanne sisaldab avalikul konsultatsioonil osalejate esitatud 8221 vastuse analüüsi tulemusi.

EKP nõukogu võtab seda olulist teavet arvesse, kui ta teeb 2021. aasta keskel otsuse, kas algatada ametlik uurimisetapp digitaalse euro võimalikuks kasutuselevõtuks.

Vastajate ülevaade

Vastajatest 94% nimetas end kodanikeks ja 6% spetsialistideks. Vastajate valim on soo, sektori ja elukohariigi poolest kallutatud.

End kodanikeks märkinud vastajatest on 87% mehed. Kolmandik spetsialistidest märkis end töötavat tehnoloogiaettevõttes. Enamik vastuseid pärineb kolmest riigist: 47% Saksamaalt, 15% Itaaliast ja 11% Prantsusmaalt. Veel viis Euroopa riiki esitasid igaüks 1–5% vastustest, ülejäänud esitasid aga igaüks vähem kui 1% vastustest.

Aruannet lugedes tuleks arvesse võtta, et need kallutatud demograafilised näitajad ei esinda euroala elanikkonda. Nii kodanike kui ka spetsialistide vastused annavad siiski väärtusliku panuse eurosüsteemi aruteludesse digitaalse euro üle.

Digitaalse euro võimalikud omadused

Privaatsust peavad digitaalse euro kõige olulisemaks omaduseks nii konsultatsioonis osalenud kodanikud kui ka spetsialistid, eriti kaupmehed ja teised ettevõtjad (sageli füüsilisest isikust ettevõtjad).

Kõige eelistatavate valikute kogu võimaliku paketi määramisel valivad konsultatsioonis osalenud kodanikud järjepidevalt privaatsuse, turvalisuse, kasutatavuse kogu euroalal, lisatasude puudumise ja võrguvälise kasutatavuse.

Kui palutakse teha konkreetne valik privaatsusele suunatud võrguvälise digitaalse euro, uuenduslikke lahendusi ja lisateenuseid pakkuva võrgupõhise digitaalse euro ning nende kahe kombinatsiooni vahel, valivad kodanikest vastajad üldiselt privaatsusele suunatud võrguvälise lahenduse, samal ajal kui spetsialistidest vastajad peavad paremaks kombineeritud lähenemiski.

Digitaalse euroga seoses esineda võivate peamiste probleemidena märgivad kodanikest vastajad privaatsusega seotud probleemid ja maksevahendina kasutamise lihtsuse (eelkõige kättesaadavuse puhul). Spetsialistidest vastajad nimetavad sarnaseid probleeme, kuid mainivad lisaks halva internetiühendusega seotud probleeme mõnes piirkonnas.

Digitaalse euro makseteenuste osutamine

Nii valimisse kuuluvad kodanikud kui ka spetsialistid nõustuvad üldiselt sellega, et digitaalne euro tuleks integreerida olemasolevatesse pangandus- ja makselahendustesse. Kõik vastajad eelistavad vahendajatele tegevuslubade andmist ja nende üle järelevalve teostamist eesmärgiga tagada, et digitaalse euro teenustega kaasneks kasutajate asjakohane kaitse, arvestades eelkõige andmete võimalikku väärkasutamist ja muret digitaalse euroga seotud teenuste turvalisuse pärast.

Hoolimata privaatsuse tähtsustamisest toetavad nii kodanikud kui ka spetsialistid ebaseadusliku tegevuse vältimise vajadust ja vaid vähem kui kümnendi kodanikest pooldab anonüümsust. Kuigi paljud leiavad, et kasutajate tuvastamist tuleks mõningal määral võimaldada, peetakse kõige olulisemaks omaduseks makseandmete privaatsust, mis ulatub tehingute täielikust privaatsusest kuni võimaluseni, et ainult madala riskiga väikesed tehingud on privaatsed.

Enamik kodanikest ja spetsialistidest vastajaid leiab, et digitaalse euro maksed tuleks integreerida olemasolevatesse makselahendustesse või -toodetesse ning lisaks tavalistele digitaalse euro maksetele tuleks pakkuda täiendavaid teenuseid, kusjuures kõige populaarsem valik on programmeeritavus. Vastajad pakuvad välja mitu lahendust (nt plokiahel, krüptograafia ja litsentsitud tark- või riistvara) võltsimise ja tehniliste vigade vältimiseks ning tagamaks, et ringluses olevate digitaalsete eurode summa on võrdne keskpanga väljaantud summaga.

Tehnilised lahendused

Veerand kodanikest vastajaid leiab, et parim tehniline lahendus võimalikult sularahalaadsete omaduste pakkumiseks on kasutada selliseid riistvara lõppkasutaja lahendusi nagu (kiip)kaardid või seadmes (nt nutitelefonis) olev turvaelement. Kolmandik spetsialistidest leiab, et lõppkasutaja lahendused (st kas

tarkvaralahendused, nagu rahakotid ja rakendused ja/või riistvaralahendused, nagu kaardid, seadme turvaelement ja spetsiaalne hoiustamisvahend või seade) on parim viis sularahalaadsete omaduste toetamiseks, samas kui teine kolmandik neist eelistab lõppkasutaja lahenduste kombineerimist tugitaristuga, kusjuures paljud mainivad detsentraliseeritud infrastruktuure.

Paljud vastajad leiavad, et kõiki kättesaadavaid elektrooniliste maksete riist- ja tarkvaralahendusi saaks kohandada digitaalse euro jaoks tingimusel, et nende kaitsetase on piisav toetamiseks usaldust ohutuse ja turvalisuse kui digitaalse euro põhiomaduse vastu.

Vahendid makromajanduslike tagajärgede vältimiseks

Peaaegu pooled kodanikest vastajad mainivad, et ringluses olevate digitaalsete eurode summa haldamiseks on vaja arvulisi piirmäärasid, astmelist intressisüsteemi või nende kahe kombinatsiooni. Sellega on nõus sama suur osa spetsialistidest vastajaid. Astmeline intressisüsteem on eriti populaarne teadusringkondade seas, kuid krediidasutused eelistavad arvulisi piirmäärasid. Samal ajal ei ole umbes kolmandik kodanikest vastajaid ja kaupmeesteks liigitatud spetsialiste nõus ühegi vahendiga, mille eesmärk on vältida digitaalse euro kui riskivaba investeerimisvormi ülemääraste summade ringlust.

Selleks et vältida astmelise intressisüsteemi negatiivset mõju digitaalse euro kasutatavusele, leiavad nii kodanikest kui ka spetsialistidest vastajad, et piirmäär või esimene aste peaks olema jaemaksevajaduste rahuldamiseks piisavalt suur. Vaid üksikud vastajad pakkusid peale tehingute viivitusega arveldamise välja konkreetse lahenduse, kuidas muuta astmeline süsteem võrguvälise kasutusega kokkusobivaks. Vastajad leiavad, et kui kehtestatakse saldopiirangud, on parim viis piiranguid ületavate sissetulevate maksete lubamiseks kanda ülemäärased digitaalsed eurod automaatselt eraõiguslikus krediidasutuses olevale kontole.

Rahvusvahelised maksed

Eri vääringutes maksete puhul väärtustavad kodanikest vastajad piiriüleste maksete kiirust (märkides, et välkmaksed peaksid olema võimalikud), maksumust ja vahetuskursside läbipaistvust. Vähemalt kolmandik neist mainib ühte neist kolmest aspektist.

Valdav enamik kodanikest vastajaid leiab, et digitaalse euro kasutamist väljaspool euroala ei tohiks piirata, tingimusel et on tagatud ohutus ja turvalisus. Enamik spetsialistidest vastajaid on samal seisukohal. Iga kümnes kodanik leiab siiski, et digitaalset eurot võiks piiriülevalt kasutada piiratud ulatuses.

Lisaks pööravad spetsialistidest vastajad rahvusvaheliste maksete puhul tähelepanu eelkõige koostalitlusvõime küsimusele (umbes kolmandik vastajatest) ja vahendajate

rollile (viiesik vastajatest) kas arveldusagentidena või vähemal määral kontrollifunktsiooni täitjatena.

Sissejuhatus

EKP algatas 12. oktoobril 2020 digitaalset eurot käsitleva avaliku konsultatsiooni. Konsultatsiooni eesmärk oli saada laiemalt üldsuselt tagasisidet selle kohta, millised on digitaalse euro emiteerimise majanduslikud ja ühiskondlikud tagajärjed ning digitaalse euro funktsioonid selle kasutuselevõtu korral. Avalik konsultatsioon koosnes kahest valikvastustega ja 16 avatud küsimusest, mis olid jaotatud kahte ossa sõltuvalt vastajate peamisest sihtrühmast: i) üldsuse esindajad kui kasutajad (edaspidi „kodanikud”) ja ii) finantssektori, tehnoloogiaettevõtete ja akadeemiliste ringkondade eksperdid (edaspidi „spetsialistid”). Võimalikult suure valiku eri seisukohtade saamiseks paluti vastajatel esitada tagasiside kõigis küsimustes.

Avalik konsultatsioon lõppes 12. jaanuaril 2021. Käesolevas dokumendis analüüsitakse 8221 vastaja esitatud vastuseid. Vastuste analüüsimiseks kasutati nii individuaalset hindamist kui ka automatiseeritud töövahendeid, nagu tekstikaeve ja loomuliku keele töötlus. Metoodika üksikasjad on esitatud lisan.

Avalik konsultatsioon oli kõigile avatud. Aruande 2. jaos esitatud vastajate ülevaatest selgub, et tegemist ei ole Euroopa elanikkonna esindusliku valimiga, mistõttu nende vastuseid ei saa tõlgendada Euroopa elanikkonna valdava seisukohana. Vastuste ulatus ja sügavus annavad siiski väärtusliku ülevaate eurosüsteemi käimasolevast tööst digitaalse euro valdkonnas. Saadud teave on jagatud kuueks teemavaldkonnaks: digitaalse euro funktsioonid ja probleemid, digitaalse euro teenuste osutamine, digitaalse euro investeringuna kasutuselevõtu piiramine, tehnoloogilised lahendused, rahvusvahelised maksed ja väline panus digitaalse euro kasutuselevõttu.

Eurosüsteem võtab seda teavet arvesse, kui ta teeb 2021. aasta keskel otsuse digitaalse euro projekti võimaliku algatamise kohta. Samuti võtab ta seda arvesse võimalikus töös, mis on seotud digitaalse euro väljatöötamise ja tulevase kasutuselevõttuga.

1 Vastajate ülevaade

Üldiselt on vastused esitanud kodanike vanuselise jaotuse kõver viltuse kellukese kujuline, tipnedes 35–54-aastaste vanuserühmas. Oma tagasiside andis siiski ka rohkem kui 34% vastajaid alla 35-aastaste vanuserühmas ning üle 24% vastajaid 55-aastaste ja vanemate vanuserühmas (vt joonis 1).

35–54-aastased mehed moodustavad kõige suurema arvu vastuseid andnud rühma, andes 37% kõigist vastustest. Sugude esindatus ei ole tasakaalus, sest 87% vastajatest olid mehed (11% naised, 1% mittebinaarsed).¹

Kooskõlas Euroopa Komisjoni soovitus ja parimate tavade² esitatakse käesolevas ülevaates analüüs pigem sotsiaaldemograafiliste rühmade – nagu sugu, rahvus, vanus ja sektor – lõikes, mitte ei kohaldata kaalumist.

Vastajate päritoluriikide analüüs näitab, et ainuüksi Saksamaa andis peaaegu poole (47%) kogu valimist (vt joonis 2). Itaalia ja Prantsusmaa järgnevad mõningase vahemaaga, andes vastavalt 15% ja 11% valimist. Veel viis riiki andsid igaüks 1–5% valimist, samas kui ülejäänud riigid andsid igaüks alla 1% valimist.

See suundumus ei järgi rahvaarvu, sest vastajate arv 100 000 elaniku kohta on euroalal väga erinev: skaala ühes otsas on Saksamaa (4,6) ja teises otsas Hispaania (0,4) (vt lisa joonis A.2). Suur erinevus riikide vahel süvendab mitteesindatavuse probleemi ja seetõttu ei ole võimalik teha üksikute jurisdiktsioonide puhul kehtivaid järeldusi, eriti juhul, kui vastuseid on vähe.

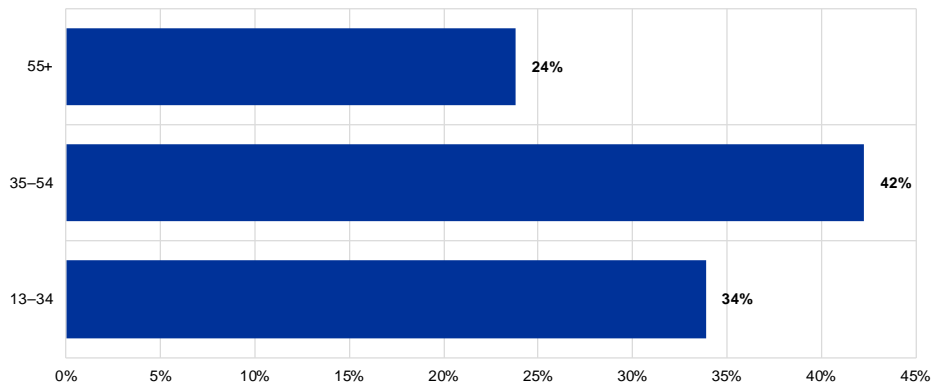
¹ Need näitajad viitavad vastajatele, kes teatasid oma demograafilised tunnused. Ligikaudu 2% valimist ei märkinud oma sugu ja 1,7% ei märkinud oma vanust.

² Vt Euroopa Komisjoni parema õigusloome vahendid, [VAHEND NR 54](#), „Konsulteerimise korraldamine ja andmeanalüüs”.

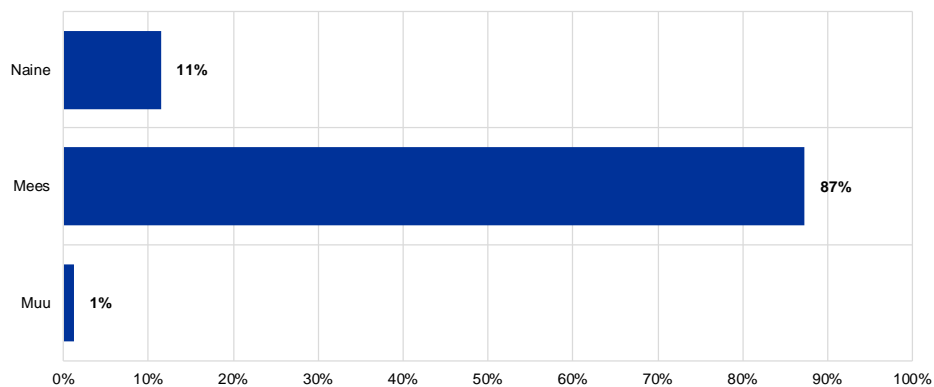
Joonis 1

Kodanikest vastajate osakaal soo ja vanuserühma järgi

a) Kodanike osakaal vanuserühma järgi



B) Kodanike osakaal soo järgi

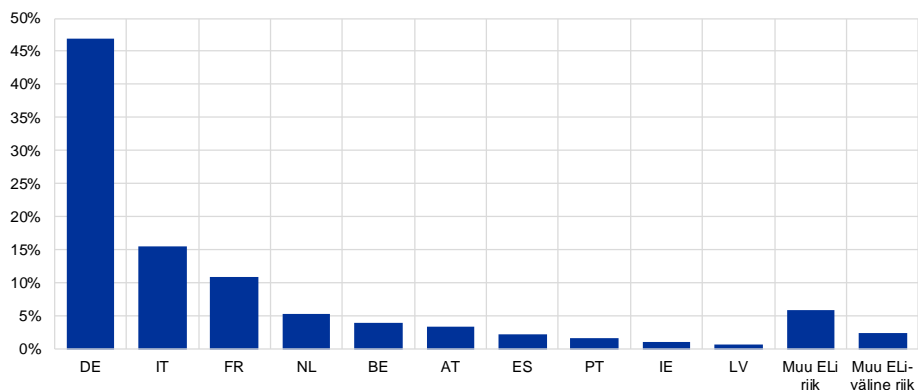


Märkus. Andmed ei sisalda vastajaid, kes ei märkinud oma vanust ja sugu. Esitatud protsendid on ümardatud lähima täisarvuni.

Joonis 2

Vastajate osakaal

(kümme enim esindatud riiki)



Märkus. Muud ELI-välised riigid hõlmavad täpselt määratlemata ELI-väliseid riike.

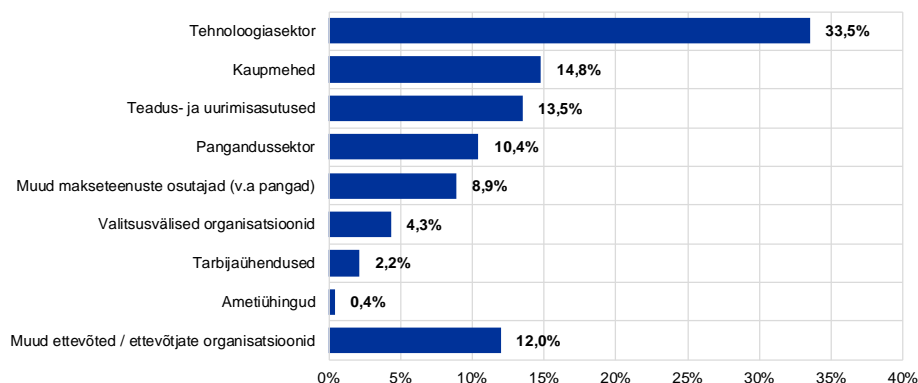
Konsultatsioonis osalenud 7761 kodanikku moodustasid 94% kõigist vastajatest ja nad esitasid 57 818 vastust (keskmiselt 3212 ühe küsimuse kohta³). Spetsialistide

³ Vastuste muster on esitatud lisan.

rühmas on 460 vastajat.⁴ Nende vastajate seas olid kõige rohkem esindatud tehnoloogiaettevõtted (kolmandik kõigist spetsialistidest vastajatest), neile järgnesid kaupmehed, teadus- ja uurimisasutused, pangandussektor, muud makseteenuste osutajad⁵, valitsusvälised organisatsioonid, tarbijaühendused ja ametiühingud (alla 1%; vt joonis 3).⁶

Joonis 3

Spetsialistidest vastajate osakaal sektorite kaupa



Märkused analüüsi kohta

Vastata võis kõigile või ainult mõnele küsimusele. Tühjade vastuste arv suureneb küsimustiku edenedes.⁷ Teisisõnu varieerub valimi suurus vastavalt küsimustele, mille kohta vastuseid antakse. Lisaks olid mõned vastused teemavälised või neis ei esitanud arvamust. Seetõttu viitavad iga küsimuse analüüsis esitatud protsendid alati sellele konkreetsele küsimusele nõuetekohase vastuse andnute osakaalule. Vastuste muster ja teemavälise vastuste osakaalud on esitatud lisan.

⁴ Spetsialistidest vastajate hulka kuuluvad ka erialaühendused, kelle vastused võivad kajastada paljude vastajate seisukohti. See mõjutab ka spetsialistide osakaalu sektorite kaupa, sest iga kategooria osakaal ei saa kajastada iga ühendusega seotud spetsialistide tegelikku arvu.

⁵ Muud makseteenuste osutajad kui pangad on e-raha asutused, makseasutused, makse algatamise teenuse pakkujad ja kontoteabe teenuse pakkujad.

⁶ 12% spetsialistidest vastajatest ei olnud võimalik liigitada ühegi nimetatud kategooria alla.

⁷ Lisaks vastajate võimalikule väsimisele küsimustiku edenedes võib tühjade vastuste arvu suurenemist selgitada asjaolu, et teine osa sisaldas rohkem tehnilisi küsimusi, mis olid mõeldud eelkõige spetsialistide seisukohtade kajastamiseks.

2 Kasutajate seisukohti puudutavad küsimused

Soovime teada, kuidas euroala riikide elanikud digitaalset eurot kasutaksid. Samuti soovime välja selgitada, kuidas digitaalne euro saaks juba kasutatavaid makseviise täiendada. Teie vastused aitavad meil kavandada digitaalset eurot nii, et see vastaks laia kasutajaringi vajadustele.

Digitaalse euro eelistatavad omadused

Digitaalne euro peaks eelkõige vastama ühiskonna vajadustele, pakkudes funktsioone ja teenuseid, mis tagavad, et selle kasutajad saavad praeguse maksete keskkonna parandamise täiendavast viisist kasu. Selleks et mõista, milliseid digitaalse euro eriomadusi tuleks pidada potentsiaalsete kasutajate vajaduste rahuldamisel olulisemaks, esitati lihtne valikvastustega küsimus (millele järgnes väli märkuste lisamiseks), et saada ülevaade kodanike eelistustest selles küsimuses.

Millised oleksid teie arvates digitaalse euro pakutavad võimalused tähtsuse järjekorras?

1. Soovin seda kasutada kogu euroalal.
2. Soovin teha oma makseid privaatsetl.
3. Soovin seda kasutada nutitelefonis ja makseterminalides.
4. Soovin teha makseid ka võrguväliselt või vooluühenduseta.
5. Digitaalset eurot peaks olema lihtne kasutada.
6. Digitaalset eurot peaks saama kasutada lisatasuta.
7. Digitaalset eurot peaks saama kasutada eriotstarbelisel füüsilisel seadmel.
8. Digitaalne euro peaks olema turvaline maksevahend.
9. Soovin, et mu maksete arveldamine toimuks silmapilkselt.

Kas teil on eelmise küsimuse vastuses esitatud järjestuse kohta muid märkusi?

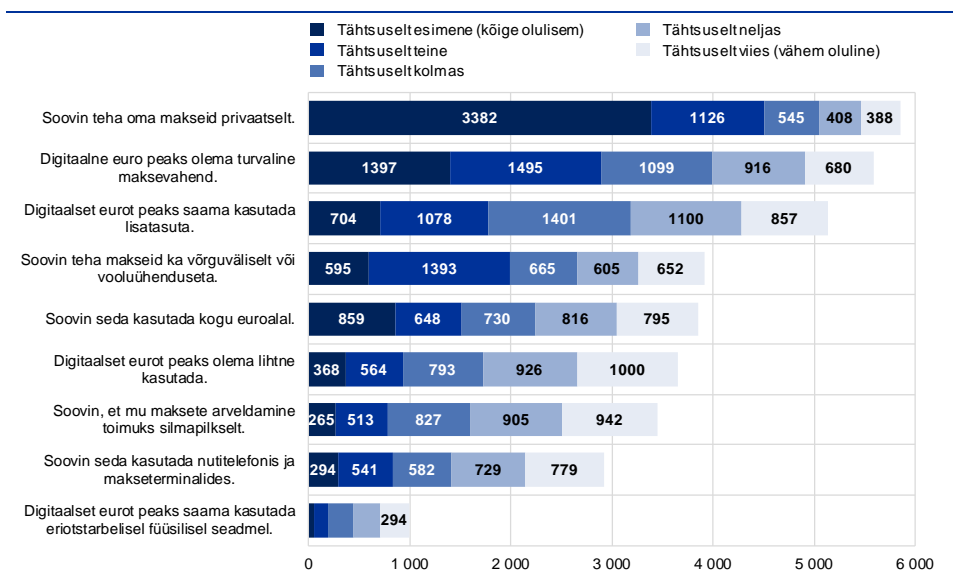
Digitaalse euro puhul eelistavad vastajad kõige enam privaatsust (43%), turvalisust (18%), kasutatavust kogu euroalal (11%), lisatasu puudumist (9%) ja võrguvälisest kasutatavust (8%).

Vaadates digitaalse euro omaduste eelistusi viie tähtsaimaks peetava omaduse alusel (vt joonis 4), on esikohal privaatsus, millele järgnevad turvalisus, lisatasude puudumine, võrguvälisest kasutatavus ja kasutatavus kogu euroalal. Kasutamise

lihtsust, arveldamise kiirust, integreerimist praeguste seadmete/terminalidega ja sihtotstarbelise seadme kättesaadavust on viie kõige eelistatavama omaduse seas harvemini nimetatud ning need on selle pingerea allosas.

Joonis 4

Digitaalse euro omaduste eelistused viie tähtsaima omaduse alusel



Märkus. Vastajate arv, keda valiku „Digitaalset eurot peaks saama kasutada eriotstarbelisel füüsilisel seadmel“ puhul ei näidatud: 1. koht (47), 2. koht (139), 3. koht (254), 4. koht (263).

Avalikule konsultatsioonile vastajate sõnul peaks digitaalne euro pakkuma eelkõige privaatsust. Seda kinnitati nii kaudselt (märkused privaatsuse tähtsuse kohta enamiku küsimuste vastustes) kui ka otseselt (kaks kodanikust vastajat viiest asetas selles küsimuses välja pakutud üheksa elemendi seast privaatsuse esikohale).⁸ Sellele küsimusele vastanud kodanikest tähtsustasid privaatsust kõige kõrgemalt vastajad, kes ei märkinud oma sugu, ning neile järgnesid nais- ja meessoost vastajad. Privaatsust tähtsustavad kõrgelt igas vanuses kodanikud, kuid vanuse kasvades selle tähtsustamine suureneb mõõdukalt: privaatsust peavad kõige tähtsamaks 39% alla 35-aastastest vastajatest, 45% 35–55-aastastest vastajatest ja 46% 55aastastest ja vanematest vastajatest. Jooniselt 5 nähtub, et valimis enim esindatud riikidest on Itaalia ja Portugal ainsad, kus privaatsust nimetab kõige olulisemaks teguriks vähem kui veerand kodanikest vastajaid.

Enamik kodanikest vastajaid kasutas võimalust oma valikut täpsustada. Ligikaudu kolmandik neist mainib konfidentsiaalsuse ja privaatsuse taset (lähemalt vt asjaomane küsimus lk 14). Tasude ja teenuste kohta esitatud märkustes mainib kümnendik kodanikest vastajaid, et digitaalse euro teenused peaksid olema lõppkasutajale tasuta, ja ligikaudu iga viies vastaja märgib, et digitaalne euro peaks toetama väikmakseid.

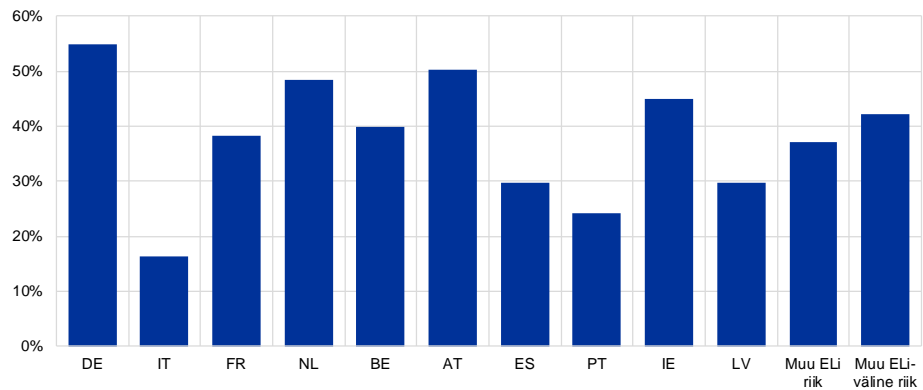
Kodanikest vastajad mainivad peamiselt ohutust, turvalisust, kasutatavust ja eurosüsteemi pühendumust tagada sularaha kättesaadavus võtmekomponentidena,

⁸ Kõik protsendimäärad viitavad nende vastajate koguarvule, kes määrasid vähemalt ühe omaduse puhul tähtsuse järjekorra.

mis suurendavad usaldust digitaalse euro vastu ning edendavad selle toetamist ja kasutuselevõttu.

Joonis 5

Privaatsust olulisimaks omaduseks pidanud kodanike osakaal riikide kaupa



Kolmandik spetsialistidest vastajaid seab privaatsuse esikohale. Siiski on privaatsust eelistavate kaupmeeste ja „muuks ettevõtteks / ettevõtjate organisatsiooniks” liigitatavate isikute osakaal isegi suurem kui kodanike oma. Joonisel 6 on esitatud täielik ülevaade sellest, milline oleks digitaalse euro viis kõige populaarsemat omadust kodanike ja mitmesuguste spetsialistide jaoks.

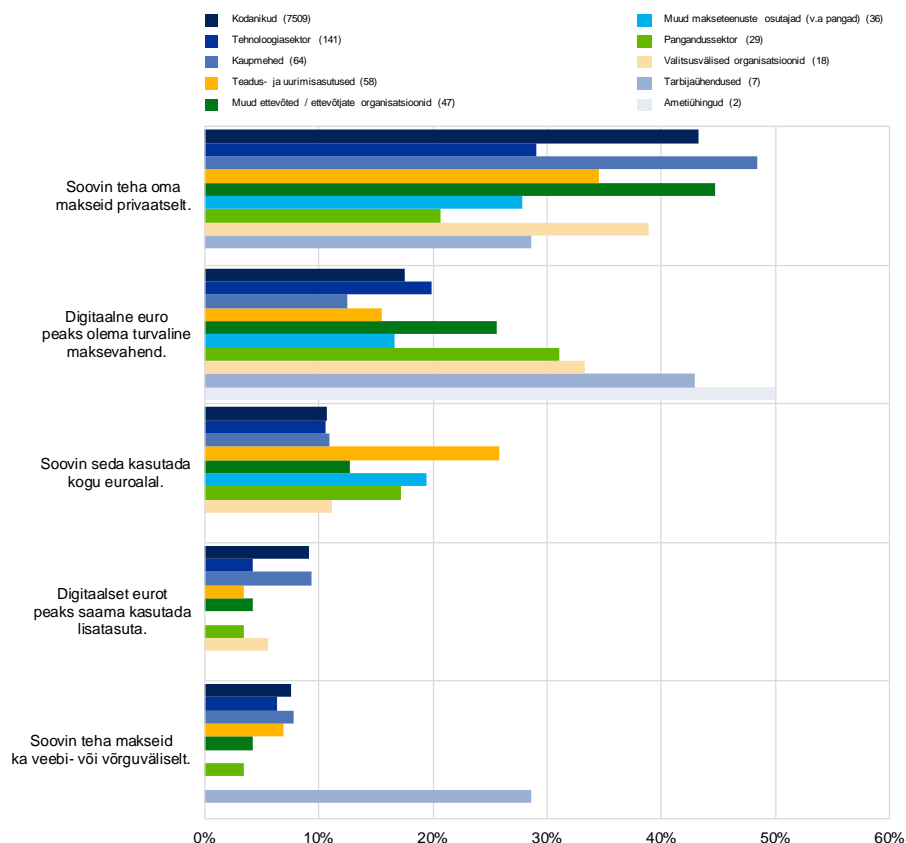
Lisaks privaatsusele eelistab iga viies valimis osalenud kodanikust vastaja järjekindlalt turvalisust, samas kui iga kümnes pooldab digitaalse euro kasutatavust kogu euroalal. Populaarsuselt järgmisel kohal on lisatasu puudumine ja võrguväline kasutatavus. See tulemus on nii geograafilise asukoha kui ka sugude lõikes järjepidev, välja arvatud Itaalia ja Portugali puhul, kus vastajad seavad turvalisuse esikohale ning tähtsustavad vähem privaatsust, lisatasu ja kasutatavust kogu euroalal. Vähem kui 1% vastajaid märgib esimeseks valikuks võimaluse kasutada digitaalset eurot eriotstarbelise füüsilise seadme kaudu.

Turvalisus on eriti oluline mõnede spetsialistide rühmade, eriti tarbijaühenduste ja ametiühingute seas, kellele järgnevad valitsusvälised organisatsioonid ja pangandussektor. Teadusringkonnad ja makseteenuste pakkujad pooldavad märkimisväärselt kasutatavust kogu euroalal. Võrguväline kasutatavus on populaarseim tarbijaühenduste seas.

Joonis 6

Digitaalse euro olulisim omadus vastajate liikide kaupa

(viis populaarseimat omadust; vastajate arv on toodud sulgudes)



Spetsialistidest vastajad tõid esile turvalisuse ja kasutatavuse kui omadused, mis suurendaksid usaldust digitaalse euro vastu.

Enne järgmise küsimuse juurde minekut said küsitluses osalejad teada, et digitaalse euro toimimiseks on kaks võimalust: üks eeldab maksete töötlemist vahendajate kaudu ja teine ilma vahendajateta. Kui eurosüsteem kujundab digitaalse euro nii, et maksete töötlemine toimub ilma keskpanga või vahendajate osaluseta, sarnaneks selle kasutamine pigem sularahamaksetega, ent need toimuksid digitaalselt. Kasutajad saaksid makseid teha ka võrguväliselt ning kasutaja privaatsus ja isikuandmed oleksid paremini kaitstud. Teisel juhul tehakse digitaalse euro tehinguid vahendajate kaudu. See lahendus toimiks võrgupõhiselt ning suurendaks võimalusi pakkuda kodanikele ja ettevõtetele lisateenuseid, luues uuenduslikke lahendusi ja koostoimet olemasolevate teenustega. Näiteks oleks sel juhul lihtsam integreerida digitaalset eurot olemasolevatesse elektroonilistesse pangandusteenustesse või rakendustesse. Seejärel paluti vastajatel valida, millist varianti nad järgmistest eelistavad.

1. Digitaalne euro, mis tagab privaatsuse ja isikuandmete kaitse ning mida saab kasutada võrguväliselt.

2. Digitaalne euro, mille puhul oleks rohkem võimalusi pakkuda lisateenuseid ja uuenduslikke lahendusi ning muid hüvesid kodanikele ja ettevõtetele.

3. Eelmise kahe vastuse kombinatsioon.

Kas teil on eelmisele küsimusele antud vastuse kohta muid märkusi?

Taas kord eelistab enamik valimis osalevaid kodanikke privaatsust, isegi kui see piiraks kasutatavuse ainult võrguväliste tehingutega ja vähendaks täiendavate uuenduslike teenuste saamise alternatiivi (vt joonis 7) või isegi võrguvälise ja võrgusiseste funktsioonide kombinatsiooni võimalust. Tuleb märkida, et isegi nende kahe valiku kombinatsioon osutus palju vähem populaarseks. Itaalia ja Portugal (samuti Läti) on taas erand, sest umbes pooled vastajatest eelistavad kombinatsiooni ja ainult kolmandik valib võrguvälise lahenduse. Privaatsust suurendava võrguvälise lahenduse üldine eelistamine on vanuseklasside lõikes järjepidev ning see suureneb vanusega kombineeritud variandi arvelt.

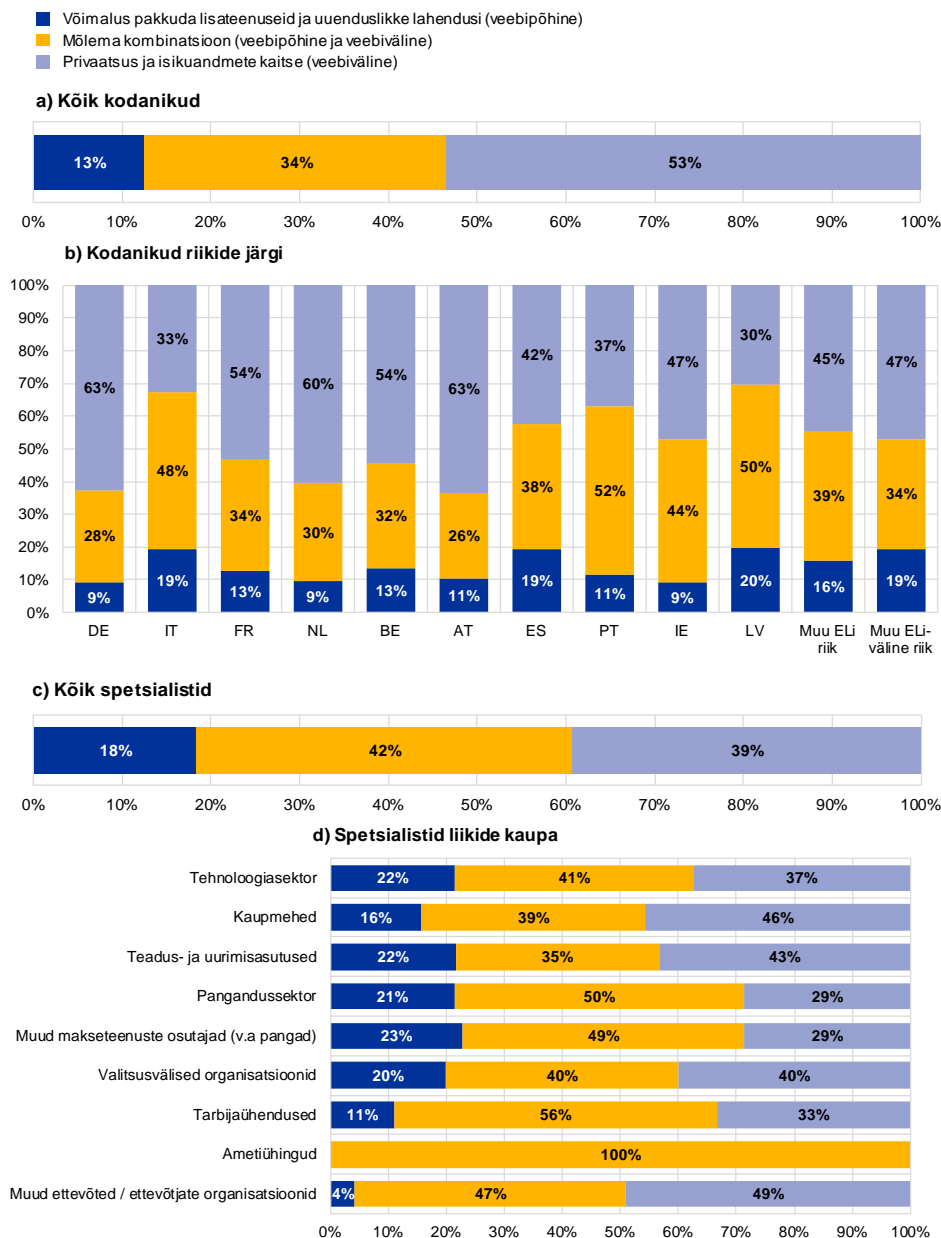
Paljud kodanikest vastajad kasutasid võimalust oma mudeli valikut täpsustada. Viiendik neist kodanikest, kes täpsustasid oma võrguvälise kasutatavuse ja privaatsuse kõrge taseme eelistust, ei poolda vahendajate kaasamist tehingutesse, sest nad kardavad, et vahendajate kaasamine võib ohustada lõppkasutajate privaatsust ja suurendada kulusid. Samal ajal märgivad paljud kodanikud, kes eelistavad digitaalset eurot koos lisateenuste ja uuenduslike lahendustega, et privaatsuse suurem rõhutamine võib suurendada väärkasutamise ohtu.

Kaks kodanikest vastajat viiest, kes täpsustasid oma võrgusiseste ja -välise funktsioonide kombinatsiooni eelistust, soovivad privaatsust, samas kui iga kümnes sooviks valida nii teenuse taseme kui ka oma tehingute privaatsuse taseme. Veelgi suurem osa vastajaid tõstatab turvalisuse probleemid, mis on peamiselt seotud digitaalse euro kohapeal hoiustamiseks kasutatavate seadmetega, sest neid võidakse kahjustada või need võidakse varastada. Sellisel juhul võib riske maandada kombineeritud mudeli kasutamine, mis nõuab perioodiliselt ühenduse võtmist võrguteenusega.

Kaks spetsialistist vastajat viiest pooldavad seevastu kombineeritud mudelit. Privaatsus on populaarne ka spetsialistidest vastajate seas sõltumata sektorist, samas kui vaid viiendik neist valib täiendavad uuenduslikud võrguteenused ja funktsioonid.

Joonis 7

Privaatsuse / võrguvälise kasutamise, uuenduslike lahenduste / võrgusisese kasutamise ja kombineeritud lahenduse eelistamine



Märkus. Esitatud protsendid on ümardatud lähima täisarvuni. Graafik b näitab kümme enim esindatud riiki.

Oma valikut täpsustanud vastajatest arvavad peaaegu pooled spetsialistid (eriti kaupmehed) olenemata sellest, millist mudelit nad neist kolmest eelistavad, et digitaalse euro laialdaseks kasutuselevõtuks on vaja teatavat privaatsust. Neist spetsialistidest vastajatest, kes esitasid märkusi oma privaatsusele keskendunud eelistuse kohta seoses digitaalse euroga, viitas rohkem kui veerand sellele, et nad eelistavad sularahalaadsete omadustega võrguvälist digitaalset eurot. Kümnnendik neist märgib, et digitaalse euro puhul tuleks järgida privaatsusele suunatud baaskujundust, millele lisaks võivad vahendajad pakkuda vabatahtlikke uuenduslikke

teenuseid kooskõlas eurosüsteemi aruandes kirjeldatuga. Iga seitsmes vastaja ei pea seevastu finantsvahendajaid innovatsiooni edendamiseks sobivaks.

Spetsialistidest, kes esitasid täiendavaid märkusi uuenduslike omaduste valiku kohta, leiab peaaegu iga viies, et vahendajatest koosnev digitaalse euro süsteem võiks vähendada digitaalse euro levitamise ja kasutuselevõtuga seotud tehnoloogilisi takistusi. Nendega peaaegu võrdne osa vastajaid on siiski seisukohal, et uuendusi saab pakkuda ilma vahendajateta, nagu see toimub detsentraliseeritud mudeli puhul, mida toetab plokiahela tehnoloogia.

Spetsialistid, kes andsid lisateavet privaatsuse ja uuenduslike omaduste kombinatsiooni valiku kohta, märgivad peamiselt, et lõppkasutajate jaoks on ideaalne valida oma teenuse tase olenevalt nende vajadustest ning et baasvariandina tuleks pakkuda privaatsust ja lihtsust, millele lisanduvad täiustatud teenused, mida pakuvad erasektori üksused, kes edendaksid innovatsiooni.

Tuleb märkida, et kodanikest vastajad viitavad oma vastustes sageli selliste krüptovarade nagu bitcoin omadustele, kuigi digitaalne euro oleks stabiilse väärtuse, andmekaitse, tehingukulude ja avaliku kaitse poolest väga erinev. Spetsialistidest vastajad viitavad seevastu innovatsioonile, mida digitaalne euro võib tuua makseturule (vt ka lisa joonise A.3 graafik a).

Kasutamise lihtsus on eriti oluline tagamaks, et kõik elanikkonnarühmad saaksid kasutada sellist jaemakselahendust nagu digitaalne euro, eesmärgiga edendada kõigi kodanike ja ettevõtjate osalemist üha arenevas digimajanduses. Eurosüsteem peab seda digitaalse euro lahenduse väljatöötamise aspekti eriti oluliseks ning seetõttu paluti avalikul konsultatsioonil osalejatel anda oma panus selles küsimuses.

Millised funktsioonid peaksid digitaalsel eurol olema, et see oleks kättesaadav kõigile vanuserühmadele, sealhulgas puuetega inimestele ja inimestele, kellel pole pangakontot?

Peaaegu pooled kodanikest vastajad kinnitavad, et digitaalse euro lõppkasutaja lahenduste lihtsus on kõige olulisem tegur, mis tagab laialdase kättesaadavuse. Kõige sagedamini viidatud lahendused on lihtsad maksekaardid, nutitelefonid, mis sisaldavad kaasavaid makserakendusi, ning võimalus kasutada QR-koode, mittefinantsettevõtteid, digitaalseid rahakotte (mis ei pruugi olla seotud ühegi pangaga) ja isegi spetsiaalseid makseseadmeid.

Samal seisukohal on sama suur osa spetsialistidest vastajaid, kes osutavad lihtsusele kui kõige olulisemale tegurile, mida tuleb arvesse võtta, kuid ei täpsusta, milliseid riist- või tarkvaralahendusi saaks sel eesmärgil kasutada. Spetsialistidest vastajad on teadlikud võimalusest, et võrguühenduse vajadus ja sellega seotud kulud võivad muuta digitaalse euro vähem kaasavaks.

Ainult üksikud vastajad märgivad privaatsust nende tegurite seas, mis tuleb tagada, et toetada digitaalse euro lahenduse kaasavust. Suurem osa spetsialistidest vastajaid kui kodanikest vastajaid märkis ohutust ja turvalisust oluliste teguritena, mis laiendaksid nende kodanike ringi, kes saaksid digitaalset eurot kasutada.

Kas seoses digitaalse euroga võiks esineda probleeme, mis takistaksid teil või kellelgi teisel selle kasutamist? Palun kirjeldage neid.

Kodanikest vastajate jaoks on peamised probleemid seotud privaatsuse (eriti alla 55-aastaste vastajate puhul), lihtsuse ja ohutusega, näiteks küberohtudega. Iga kümnes vastaja on eriti mures teadmiste puudumise pärast digitaalsete maksevahendite kasutamisel. Tehakse ka ettepanek, et üldsus ei tohiks digitaalset eurot usaldada, aktsepteerida ega sellesse kindlustundega suhtuda, kui andmekaitsega seotud õigused ei ole tagatud, tehnoloogilised takistused ei ole minimaalsed ning rahakotis oleva raha vähenemise hirm ei ole võimalikult väike.

Viiendik spetsialistidest vastajaid märgib probleemina interneti puudulikkude leviala mõnes piirkonnas ning sama suur osa neist mainib võimu koondumise kartusest tingitud võimalikku vastumeelsust digitaalse euro kasutamisele. Paljud mainivad raskusi, mis mõnedel inimestel võivad tekkida keskpangaraha ja kommertspangaraha eristamisel. Teised rõhutavad, et makseturg on kahepoolne, sest tarbijad ja jaemüüjad toetuvad sellele, et teine pool võtab maksevahendi kasutusele, et nad saaksid seda kasutada nii, nagu nad soovivad. Peaaegu viiendik spetsialistidest vastajaid osutab probleemidele, mis on seotud ohutuse ja turvalisuse rahuldava taseme saavutamise ja võimalusega, et kasutajad ei soovi digitaalset eurot kasutada, kui neid probleeme ei lahendata. Paljud spetsialistidest vastajad väljendavad muret privaatsuse pärast. Peaaegu kümnendik spetsialistidest ei näe konkreetseid probleeme.

3 Küsimused finants-, makse- ja tehnoloogiasektori spetsialistide seisukohtade kohta

Soovime kuulda finants- ja tehnoloogiasektori ekspertide arvamusi, et hinnata, kuidas digitaalne euro turvaliselt ja tõhusalt kasutusele võtta. Soovime tagada, et selle ülesehitus ei piiraks tahtmatult asjaomaste sektorite hallatavaid lahendusi lisaomaduste või -teenuste pakkumiseks, mis võiksid inimestele samuti kasulikud olla. Ühtlasi tahame mõista, milline võiks olla teie või teie organisatsiooni roll digitaalse euro kui sularaha tõhusa täiendaja kasutamise hõlbustamisel või edendamisel.

Digitaalse euro makseteenuste osutamine

Eurosüsteemi seisukohast ei tule konsultatsioonil osalejate väljendatud mure privaatsuse pärast üllatusena. Privaatsust eri vormides alates andmete konfidentsiaalsusest kuni anonüümsuseni kajastati eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitlevas aruandes. Konkreetse küsimuse lisamine sellel teemal oli ajendatud vajadusest tasakaalustada üksikisiku õigus privaatsusele vajadusega vältida ebaseaduslikku tegevust, mis võiks kahjustada ühiskonda laiemalt, ja seda viisil, milleks antakse kohaldatavate õigusaktidega lõpuks luba.

Kuidas tuleks digitaalse euro kasutamisel tagada privaatsuse ja isikuandmete asjakohane kaitse, võttes arvesse rahapesuvastaseid nõudeid ning terrorismi rahastamise ja maksudest kõrvalehoidumise tõkestamist?

Seistes silmitsi rahapesu ja terrorismi rahastamise küsimusega, suudab kodanikest vastajate valim senises analüüsis osutatud eelistatud privaatsuse taset täpsemalt määratleda.⁹ Kaks viiest vastajast märgib, et digitaalse euro tehingud peaksid olema nähtavad kas vahendajatele või keskpangale, mis võimaldaks tõhusalt kohaldada rahapesu ja terrorismi rahastamise vastu võitlemise nõudeid. Peaaegu kümnendik kodanikest vastajaid toetab valikulist privaatsust, mille puhul väiksema riskiga väikemaksed, mis jäävad allapoole piirmäära, jääksid täielikult privaatseks. Umbes sama suur osa vastajaid teeb ettepaneku, et pärast konkreetse kasutaja esialgset tuvastamist peaksid kõik tehingud olema privaatseid, viidates sageli võrguvälisele kasutamisele ja sarnasusele sularahaga. Ainult vähem kui üks kümnest vastajast soovib anonüümsust, mis muudab rahapesu ja terrorismi rahastamise vastu võitlemise nõuete kohaldamise võimatuks. Kümnendik vastajaid peab plokiahelat

⁹ Käesolevas aruandes kasutatud terminid on kooskõlas eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitlevas aruandes kasutatutega ja vastused on liigitatud vastavalt erinevate terminite kasutamisele sama põhimõtte väljendamiseks: anonüümsus on määratletud kui olukord, kus kasutajate õiguslikku staatust ei kontrollita teenusele juurdepääsu andmisel; valikuline privaatsus tähendab lahendusi, kus kasutaja identifitseeritakse, kuid teatavate tehingutega (nt väikese väärtusega maksed) seotud andmeid ei jagata kõikide maksete väärtusahelas osalejatega; täielik privaatsus tähendab, et sellised osalejad ei saa makseandmeid sõltumata tehingu liigist; täielik läbipaistvus on olukord, kus kõiki makseandmeid jagatakse maksete väärtusahelas osalejatega.

kõige ilmsemaks lahenduseks, mis tagab vastavuse põhimõttele „tunne oma klienti” ning rahapese ja terrorismi rahastamise vastu võitlemise eeskirjadele, pakkudes samas siiski teatavat privaatsust.

Ainult kümnendik spetsialiste (peamiselt pangandussektoris) peab andmete läbipaistvust kõige tähtsamaks. Veerand (peamiselt krediitiasutused ja makseteenuste pakkujad) toetab valikulist privaatsust, mille puhul jäävad teatavast summast väiksemad tehingud privaatseks. Kümnendik vastajaid soovib teatava ajavahemiku jooksul tehtavate tehingute väärtusele või arvule kehtestada kulupiirangud, et täiendada valikulist privaatsust või see asendada. Teatavaid piire ületavad või teatavat liiki tehingud võiks automaatselt keelata või need võiksid kaasa tuua autentimismenetluse. Üks kümnest vastajast toetab tehingute täielikku privaatsust, samas kui ainult üksikud pooldavad täielikku anonüümsust.

Igat liiki vastajad viitavad andmekaitse meetodina tehnoloogilistele ettevaatusabinõudele (nt hajusraamatu tehnoloogia (DLT); krüpteerimine, kasutades eri meetodeid, nagu teadmiste puudumise tõestamine või räsimine) või autentimismeetmetele (nt tugev autentimine, ühekordsed koodid, paroolid, e-allkiri, kasutajatunnus või füüsiline tuvastamine).

Eurosüsteem leiab, et järelevalve alla kuuluvad vahendajad peaksid lisaks oma kohustatud üksuse rollile täitma olulist osa digitaalse euro teenuste osutamisel, ning küsis tagasisidet selle kohta, kuidas saaks seda kõige paremini teha.

Milline on teie hinnangul pankade, makseasutuste ja muude kommertsüksuste roll digitaalse euro pakkumisel lõppkasutajatele?

Valdav enamik kodanikest vastajaid (73%) näeb vahendajatel teatavat rolli, eelistades selgelt nende osa üldiselt uuenduslike teenuste ja tõhusust pakkuvate lahenduste kasutuselevõtul, samuti asjakohase seotuse tagamisel praeguste maksetega ja teabe andmisel digitaalse euro kasutamise kohta. Pääaegu võrdsel määral väljendati vähem populaarseid seisukohti, mille kohaselt vahendajad peaksid täitma kontrollifunktsiooni, pakkuma kasutajaliidese teenust või olema pelgalt digitaalse euro levitajad. Vähem kui kümnendik vastajaid eeldab, et vahendajad tegutsevad arveldusagentidena.¹⁰ Vastajad, kes ei leia, et vahendajatel peaks olema mingi roll, on peamiselt mures kulude ja privaatsuse pärast.

Seisukohta, et vahendajatel on digitaalse euro teenuste osutamisel teatav roll, toetavad samal määral ka spetsialistidest vastajad (80%). Umbes kaks viiest väidavad, et vahendajad peaksid vastutama uuenduslike lahenduste kasutuselevõtu, teenuste tõhususe tagamise ning digitaalse euro kasutamist käsitleva teabe edendamise või esitamise eest. Mõned spetsialistidest vastajad märgivad selliseid vahendajate erirolle nagu lõppkasutajatele personaalsete, mugavate ja sujuvate lisaväärtust andvate teenuste osutamine, kasutajate koolitamine, üldkulude ja CO₂

¹⁰ Nagu on kirjeldatud eurosüsteemi koostatud [digitaalset eurot käsitleva aruande](#) leheküljel 37: „Kontrollifunktsiooni täitjate põhiülesanded on [...] sarnased kommertspankade ülesannetega sularaha esmasel vahendamisel majandusele. Arveldusagendid teeksid aga lisaks digitaalse euro tehinguid oma klientide nimel ja võivad pakkuda digitaalse euro hoiuste hoidmise teenust (sarnaselt digitaalsetele hoidlatele). Need hoiused peavad siiski jääma lõppkasutajatele eurosüsteemi kohustusena igal ajal kättesaadavaks”.

jalajälje vähendamisele kaasaaitamine ning digitaalse euro kasutuselevõtuks ja kasutamiseks stiimulite pakkumine.

Veerand spetsialistidest vastajaid leiab, et vahendajad peaksid täitma kontrollifunktsiooni (seda soovitas enamik panku), samas kui viiendik neist (jällegi peamiselt pangad) näeb vahendajatel olulist osa rahapesu ja terrorismi rahastamise vastu võitlemise eeskirjade täitmise järelevalvajatena. Paljud spetsialistidest vastajad väidavad, et vahendajate osalemine kasutajate registreerimisel, sealhulgas identifitseerimisel, autentimisel ja lubade andmisel, tagaks vastupidavuse kogu süsteemi ulatuses, kindlustaks suurema turvalisuse digitaalse euro hoidmisel ja maandaks operatsiooniriske.

Veerand spetsialistidest vastajaid on arvamusel, et vahendajad peaksid pakkuma liidest (rakendus, rahakott jms), mis on vajalik digitaalse euro süsteemiga suhtlemiseks ning digitaalse euro kasutamise lihtsustamiseks ja kättesaadavuse parandamiseks. Erinevalt kodanikest arvab rohkem kui kümnendik spetsialistidest vastajaid, et vahendajad võiksid tegutseda arveldusagentidena.

Viiendik spetsialistidest vastajaid (peamiselt valitsusvälised organisatsioonid) ei näe, et vahendajad täidaksid mingit rolli digitaalse euro pakkumisel. Need vastajad toovad esile digitaalse euro tähtsust sõltumatu maksevahendina, mis peaks olema täielikult kasutaja kontrolli all. Mõned spetsialistidest vastajad väljendavad muret, et vahendajate kaasamine võib kaasa tuua suuremad kulud, privaatsuse probleemid ja sotsiaalse tõrjutuse.

Digitaalne euro võimaldaks pankadel ja teistel üksustel pakkuda tavapäraste maksete kõrval lisateenuseid, mis võiksid olla kasulikud nii üksikisikutele kui ka ettevõtetele. Milliseid teenuseid, funktsioone või kasutusviise peate teostatavaks ja tuleks seega kaaluda digitaalse euro väljatöötamisel?

Kui vastajatelt küsiti konkreetsete teenuste kohta, mida vahendajad võiksid pakkuda, nimetab ligikaudu kümnendik kodanikke programmeeritavust, millele järgnevad sellised funktsioonid nagu väikmaksed ja hoidmisteenused, mida praegused makselahendused tavaliselt pakuvad.

Spetsialistidest vastajad nimetavad samu teenuseid nagu kodanikest vastajad, kuigi toetavad veelgi rohkem uuenduslikke funktsioone (eriti programmeeritavuse funktsioone, nagu teenuse osutamise ja selle eest varadega tasumise registreerimine hajustechnoloogia abil, e-kaubanduse tinghoiduse teenused ja maksete puhul ja masinatevahelised maksed). Lisaks mainitakse sageli ka olemasolevaid finantsteenuseid, nagu hoiused, laenud ning muud digitaalse euroga seotud makse- ja hoidmisteenused, või teenuste ühendamist eraisikute rahaga rahakoti funktsioonide kaudu, mida pakuvad eraõiguslikud üksused. Rohkem kui kümnendik spetsialistidest vastajaid rõhutab, et lisateenuste pakkumist peaksid juhtima turujõud konkurentsikeskkonnas, ning soovib, et eurosüsteem võiks kavandada digitaalse euro platvormina, mille abil erasektor saaks välja töötada uuenduslikke lahendusi.

Teisalt hoiatab iga viies kodanikust vastaja, et lisateenused suurendaksid digitaalse euro keerukust ning et lisateenuste asemel tuleks seada esikohale sellised

kaasavusega seotud aspektid nagu lihtsus ja kasutatavus, ohutus ja turvalisus ning madalad kulud või kulude puudumine. Sarnase hoiatuse teeb ka rohkem kui kümnendik spetsialistidest vastajaid (eriti kaupmehed), kes märgivad, et lisafunktsioonid võivad suurendada avastamata puuduste tõenäosust ja kahjustada digitaalse euro turvalisust ja kindlust ning seetõttu tuleks neid vältida. Üks vastaja soovib järgmist: „EKP pakutava vahetusvahendi peamine tunnus on usaldusväärsus, mis nõuab toimimise ohutust, kindlust ja prognoositavust”.

Sellele küsimusele vastanud kodanikud mainisid sageli maksudest kõrvalehoidmise küsimust (vt lisa joonis A.3 graafik c), suhtudes sellesse üldiselt negatiivselt ja soovitudes kasutada digitaalset eurot selle vastu võitlemiseks, kuid rõhutades samal ajal, et maksed on osa nende eraelust.

Digitaalse euroga seotud teenuste osutamine vahendajate poolt nõuaks teatavat kindlustunnet, et kasutajad on nõuetekohaselt kaitstud. See võib juba sisalduda kehtivates õigusaktides või vajada erinevate nõuete kehtestamist, mis võivad olla digitaalse euro süsteemile eriomased.

Millistele nõuetele (tegevusload vms) peaksid vastama vahendajad, et pakkuda digitaalse euro teenuseid kodumajapidamistele ja ettevõtetele? Vastus peab tuginema praegu kehtivale Euroopa Liidu õigusraamistikule.

Näib, et konsultatsioonis osalenud kodanikud tunnevad kindlustunnet seoses võimalusega, et vahendajate suhtes kohaldatakse teataval kujul regulatiivset nõuet pakkuda digitaalse euro teenuseid. Kõige olulisemad põhjused on seotud privaatsuse probleemide, andmete väärkasutamise ja turvalisuse küsimustega. Kaks viiest soovivad sõnaselgelt mingit liiki järelevalvet või järelevaatamist ning vaid üksikud on selliste nõuete vastu.

Seda seisukohta jagavad spetsialistidest vastajad, kellest valdav enamik toetab standardsete tegevuslubade ja nendega seotud usaldatavusnõuete kohaldamist (peamiselt krediitiasutused ja makseteenuste pakkujad). Need, kes on selliste nõuete vastu (peamiselt tehnoloogiasektor), tunnevad muret selliste aspektide pärast nagu suuremad kulud, väiksem konkurents ja innovatsiooni piirangud ning rõhutavad, et nõuded peaksid olema vastavuses pakutava teenuse liigiga (nt sellised mittefinantsteenused nagu tehnilised teenused, tugitaristust sõltuva digitaalse euroga seotud madalamad riskid).

Rohkem kui üks kümnest (eriti krediitiasutuste puhul) soovib võrdsete tingimuste kohaldamist kõigile sama liiki teenust pakkuvatele vahendajatele põhimõttel „sama risk, sama tegevus, sama kohtlemine”. Mõned vastajad märgivad vajadust tagada ühtlustatud eeskirjad kogu euroalal. Üks vastaja märgib: „Kui mittepangast finantsasutustel või tegevusloata makseteenuste pakkujatel peaks üldse olema mingi osa digitaalse valuuta vahendamisel, tuleb selle üle teha ranget järelevalvet, eriti seoses rahapesu ja terrorismi rahastamise vastu võitlemise eeskirjadega”.

Spetsialistidest vastajad osutavad ka rahapesu ja terrorismi rahastamise vastu võitlemise eeskirjade (peamiselt krediitiasutused) ning isikuandmete kaitse üldmääruse täitmise tagamise vajadusele. Mõned mainivad võimalike nõuete

kehtestamist IT-infrastruktuuridele. Mitu vastajat (peamiselt krediidasutused ja muud makseteenuste pakkujad) peab järelevalvet oluliseks, et tagada eeskirjade nõuetekohane rakendamine vahendajate poolt.

Millised lahendused oleksid sobivaimad võltsimise ja (muu hulgas vahendajate poolt tehtavate) tehniliste vigade vältimiseks? Lahenduste eesmärk peaks olema tagada, et kasutajate digirahakotis hoitavate digitaalsete eurode summa vastaks keskpanga väljaantud summale.

Pooled kodanikest vastajad leiavad, et plokiahela kasutamine võib olla lahendus. Üldiselt viidati tehnilistele lahendustele sageli, eriti mainiti krüptograafiat (peaaegu viiendik valimist) ning nõuetekohaselt litsentsitud tarkvara- või riistvaralahenduste pakkumist järelevalve alla kuuluvatele vahendajatele ja lõppkasutajatele (nt mobiilirakendused või kaardid). Mõned kodanikest vastajad märgivad, et kõik vahendajate ja kasutajate kasutatavad süsteemid peaks tagama keskpank, samas kui pooled nõuavad konkreetselt, et vahendajate rolli tuleks piirata või neil ei tohiks üldse mingit rolli olla. Kümnenndiku kodanike arvates oleksid reguleerimine ja järelevalve õiged vahendid.

Tehnoloogiasektori spetsialistide vastused erinevad teiste spetsialistide antud vastustest. Tehnoloogiaspetsialistid viitavad eelkõige tehnilistele lahendustele, mis põhinevad plokiahelal, krüptograafial ning litsentsitud tarkvaral ja riistvaral. Krediidasutused, teadus- ja uurimisasutused ning makseteenuste pakkujad mainivad samuti peamiselt plokiahelat, kuid toetavad ka reguleerimist ja järelevalvet. Lisaks märgib neist kolme liiki spetsialistidest iga viies, et vahendajate ja kasutajate kasutatava süsteemi peaks tagama keskpank, mis tähendab, et keskpank oleks vastutav tehniliste vigade ja/või võltsimise eest. Peaaegu kümnenndik kõigist spetsialistidest pooldab tehniliste auditite reaajas kasutuselevõtmist.

Tuleb märkida, et kodanikud viitavad plokiahelale (vt lisa joonis A.3 graafik b) palju sagedamini kui spetsialistid, isegi tehnoloogiasektori spetsialistid.

Milline oleks parim viis digitaalse euro kaasamiseks olemasolevatesse pangaja makselahendustesse/toodetesse (nt interneti- ja mobiilpangandus ning kaupmehe süsteemid)? Milliste võimalike probleemidega tuleks arvestada digitaalse euro tehnoloogia ja standardite kujundamisel?

Umbes kolmandik kodanikest vastajaid leiab, et digitaalne euro tuleks integreerida olemasolevasse maksete infrastruktuuri, kusjuures paljude arvates peaks integreerimine toimuma pangandus- ja makseteenuste kaudu ning digitaalset eurot tuleks hoida erakontost eraldiseisval kontol. Üks kümnest peab kasulikuks ka digitaalse euro integreerimist avatud lähtekoodiga tehnoloogia (DLT/plokiahel) kaudu, peamiselt seetõttu, et seda peetakse suurema tõenäosusega innovatsiooni edendavaks. Tehnoloogia ja standarditega seotud mureküsimumustest on kõige olulisem ohutus, sellele järgnevad kasutuselevõtu määr, skaleeritavus, nõuetele vastavus ja innovatsiooni kiirus.

Ligikaudu pooled spetsialistidest vastajad nõustuvad sellega, et digitaalne euro tuleks integreerida olemasolevatesse pangandus- ja makselahendustesse.

Integreerimislahendustest nimetati kõige sagedamini mobiili- ja internetimakseid ning pangalahendusi, rakendusliidest, rahakotte, QR-koode ja/või nutiseadmeid (kaardid, telefonid). Peaaegu kümnendik mainib, et integreerimine peaks hõlmama ka müügikoha ja pangaautomaatide terminale. Sellise integreerimise peamised probleemid on (küber)turvalisus, koostalitlusvõime, skaleeritavus, standardimine ja integreerimiskulud ning vastavus õigusnormidele.

Makseteenuste pakkujad (v.a krediitiasutused) ja tehnoloogiasektor leiavad, et digitaalse euro integreerimisel võiks ära kasutada DLT/plokiahela tehnoloogiat, kuna see edendaks suurema tõenäosusega innovatsiooni, samas kui krediitiasutused ja kaupmehed ei maini seda tehnoloogiat. Kõik vastajad on nõus, et integreerimist võimaldavad kõige paremini mobiil- ja internetipangandus ning olemasolevad makselahendused. Krediitiasutused on kõige enam mures integreerimiskulude pärast, kuid kaupmehed mainivad kõige probleemsemate küsimustena nõuetele vastavust ja aruandluskohustust. Makseteenuste pakkujad ja tehnoloogiasektor peavad spetsialistidest vastajate sõnul integreerimisel peamisteks probleemideks seevastu skaleeritavust, turvalisust ja koostalitlusvõimet.

Tehnilised lahendused

Lisaks digitaalse euro pakutavatele funktsioonidele peab eurosüsteem kindlaks määrama õiged vahendid, mis tagavad, et neid saab pakkuda kõige tõhusamal viisil, vastates kasutajate vajadustele, kuid tagades samal ajal asjakohasel tasemel ohutuse ja tõhususe.

Millised tehnilised lahendused (tugitaristu ja/või seadme tasandil) lubaksid pakkuda võimalikult sularahalaadseid omadusi (nt privaatsus, võrguväline kasutus, kättesaadavus haavatavatele ühiskonnagruppidele)?

Peaaegu pooled kodanikest vastajad leiavad, et parim viis võimalikult sularahalaadsete omaduste pakkumiseks digitaalse euro kasutamisel on pakkuda sobivaid lõppkasutaja lahendusi. Eelkõige eelistab veerand vastajatest riistvara, peamiselt (kiip)kaarte või turvaelemendi kasutamist sellistes seadmetes nagu nutitelefonid. Peaaegu kümnendik kodanikest eelistab tarkvaralahendust, nagu rahakott või mobiilirakendus, mis võimaldaks digitaalse euro sularahalaadset kasutust. Vaid üksikud neist leiavad, et tuleks pakkuda tarkvara- ja riistvaralahenduste kombinatsiooni.

Umbes kolmandik kodanikest vastajaid arvab, et sularahalaadseid omadusi peaks toetama tugitaristu, eriti kui kaalutakse detsentraliseeritud infrastruktuuri (sh DLT/plokiahel).

Enamik spetsialistidest vastajaid on arvamusel, et võimalikult sularahalaadsete omaduste pakkumiseks sobivad kõige paremini lõppkasutaja juurdepääsulahendused kas üksi või koos asjakohase tugitaristuga. Kolmandik spetsialiste pakub välja tarkvaralahenduste (nt rahakott, rakendus) ja riistvaralahenduste (nt kaart, seadme turvaelement, spetsiaalne hoiustamisvahend või seade) kombinatsiooni, samal ajal

kui ligikaudu iga viies märgib, et eelistatavaks juurdepääsukanaliks oleksid (kiip)kaardid; sama suur osa toetab rahakotte ja mõned mainivad nutitelefone.

Peaaegu pooled spetsialistidest vastajad leiavad, et tugitaristu on paljutöötav lahendus, kusjuures iga viies viitab detsentraliseeritud infrastruktuurile, mille võiks rajada DLT/plokiahela tehnoloogiale. Vaid üksikud vastajad viitavad pangaautomaatide ja/või kaardivõrkudele, peamiselt koos kaartide kasutamisega.

Võrguvälise kasutuse puhul soovivad ligikaudu kümnendik spetsialiste nii (kiip)kaarte kui ka rahakotte, millel on võrguvälised funktsioonid, tunnistades siiski selliseid kaasnevaid probleeme nagu topeltkulutuste ärahoidmine ja maksete voo haldamine kuni veebipõhise valideerimiseni, mille jaoks peaaegu kümnendik vastajaid soovivad kehtestada võrguvälise tehingute arvu ja/või väärtuse piirangud. Veel kümnendik spetsialistidest vastajaid mainib, et privaatsuse suurendamiseks võiks kasutada krüptograafilisi lahendusi (nt teadmiste puudumise tõestamine koos DLT/plokiahelaga).

Spetsialistidest vastajate mainitud sularahalaadsetest omadustest nimetati kõige rohkem võrguvälise ühenduvust, privaatsust ja konfidentsiaalsust ning kättesaadavust.

Üldiselt on nii kodanikud kui ka spetsialistidest vastajad ühel meelel selles, et konkreetset lõppkasutaja juurdepääsulahendused oleksid parim viis võimalikult sularahalaadsete omaduste pakkumiseks digitaalse euro puhul, tunnistades siiski ka tugitaristu potentsiaali sarnaste lahenduste toetamisel.

Milliseid tarkvara- ja riistvaralahendusi (nt mobiiltelefonid, arvutid, kiipkaardid, kantavad seadmed) saaks kohandada digitaalse euro kasutamiseks?

Umbes kolmandik kodanikest vastajaid leiab, et digitaalse euro puhul tuleks kasutada kõiki kättesaadavaid tarkvara- ja riistvaralahendusi. Umbes pooled neist eelistaksid konkreetseid riistvaralahendusi, eelkõige mobiiltelefonide või kiipkaartide ja kantavate seadmete (nt nutikellad) kohandamist. Iga viies eelistaks olemasoleva riistvaraga seotud tarkvaralahendusi, nagu rahakotid ja mobiilirakendused. Väike osa vastajaid tõstab esile digitaalse euro ohutust ja turvalisust, eriti seoses võimalike tarkvara- ja riistvaralahendustega.

Pooled spetsialistidest vastajad usuvad, et riistvaralahendusi saab kohandada digitaalsele eurole, kusjuures suhteline enamus peab kõige paremaks mobiiltelefone, millele järgnevad arvutid ja kiipsüsteemid füüsilistes seadmetes, aga ka nutiseadmed, sealhulgas nutitelefonid, kiipkaardid ja kantavad seadmed. Veel veerand spetsialistidest vastajaid on arvamusel, et tarkvaralahendusi kohandatakse suurema tõenäosusega digitaalsele eurole, mainides eelkõige rahakotte ja mobiilirakendusi. Mõned neist viitasid NFC/Bluetoothi ning QR-koodi tehnoloogiale.

Spetsialistid peavad mis tahes tarkvara- ja riistvaralahenduse olulisteks aspektideks ka ohutust ja turvalisust ning nad rõhutasid neid vastavalt. Lisaks peaksid lahendused olema lihtsad, et soodustada kättesaadavust. Peaaegu kümnendik märgib ka, et lõppkasutaja juurdepääsulahendused peavad tagama privaatsuse ja konfidentsiaalsuse, olles samal ajal vastavuses õigusnormidega, ning võimaldama turul teha uuendusi ja välja pakkuda lahendusi.

Kodanikest vastajad eelistavad digitaalset eurot kasutada oma mobiiltelefonides (vt lisa joonis A.3 graafik d), kuid spetsialistidest vastajad osutavad laiemale riistvara- ja tarkvaralahenduste valikule.

Digitaalse euro investeringuna kasutuselevõtu piiramine

Kuna digitaalne euro peaks olema atraktiivne maksevahend, peab eurosüsteem kindlaks määrama asjakohased vahendid, mille abil saaks vältida selle ülemäärast kasutamist investeerimisvormina ning sellega kaasnevat ohtu, et eraisikute raha paigutatakse suurel määral digitaalsesse eurosse.

Keskpank võib ringluses olevate digitaalsete eurode hulga haldamiseks kasutada mitmesuguseid instrumente (nt arvulised piirmäärad või astmeline intressisüsteem), tagades, et suurte summade kommertspangaraha muutmine digitaalseteks eurodeks ei mõjuta rahapoliitika ülekandumist. Milline on teie hinnang neile ja muudele alternatiivsetele instrumentidele majanduslikust perspektiivist lähtudes?

Enamik kodanikest vastajaid märgib konkreetselt, et ringluses olevate digitaalsete eurode summa kontrollimiseks on vaja kas arvulisi piirmäärasid või astmelist intressisüsteemi või nende kombinatsiooni, samas kui iga kümnes mainib kulupiiranguid. Umbes kolmandik kodanikest vastajaid ei toeta üldse mingeid vahendeid ringluses olevate digitaalsete eurode summa piiramiseks.

Enamik spetsialistidest vastajaid on nõus, et ringluses olevate digitaalsete eurode summa peaks olema piiratud, ning nad toetavad peaaegu võrdsel määral arvulisi piirmäärasid, astmelist intressisüsteemi või mõlema kombinatsiooni. Astmeline intressisüsteem on populaarne eelkõige teadusringkondade seas, kuid arvulisi piirmäärasid pooldavad eriti krediidasutused. Peaaegu pooled kaupmehed (veebi- ja füüsilised kaupmehed ning kaupmeeste ühendused) ei toeta üldse mingeid vahendeid ringluses olevate digitaalsete eurode summa piiramiseks.

Milline on parim viis tagada, et astmeline intressisüsteem ei mõjuta negatiivselt digitaalse euro kasutatavust, sealhulgas võrguvälise kasutuse võimalusi?

Seoses astmelise intressisüsteemi kohaldamisega digitaalse euro võrguvälise kasutuse puhul leiab enamik vastajaid, et see ei peaks lihtsalt digitaalse euro võrguvälisest kasutust puudutama. Kümnenndiku kodanikest vastajate arvates peavad esimese astme hoiused olema piisavalt suured, et rahuldada standardseid jaemaksevajadusi. Kolmandik neist leiab, et võrguväliselt ülekantud väikeste summade veebipõhine arveldamine võiks toimuda viivitusega.

Arvelduse edasilükkamise võimalust mainib ka iga viies spetsialistist vastaja, kes juhib sageli tähelepanu sellele, et keegi peab kandma arvelduse edasilükkamise riski (kaupmees, vahendaja või keskpank). Viierendik spetsialistidest näeb tööpoolest probleeme intresside maksmisel digitaalse euro võrguvälise kasutuse puhul. Seetõttu soovib kümnenndik spetsialiste, et astmelist intressisüsteemi tuleks kohaldada ainult veebipõhistele hoiustele, kuid mitte digitaalse euro võrguvälisele kasutusele.

Tehnoloogiaettevõtted näivad olevat intresside ja võrguvälise kasutuse vahelise kompromissi suhtes optimistlikumad: viiest kaks märgivad, et on teatavaid võimalusi olenevalt konkreetsest lahendusest (teiste spetsialistidest vastajate seas arvab seda peaaegu kolm kümnest).

Viiendik spetsialistidest vastajaid, kes eeldasid intresside maksmist, mainivad võimalust, et esimene aste on jaemaksete jaoks ja teises astmes kohaldatakse suurte hoiuste pärssimiseks trahvimäärasid (peamiselt krediitdiasutused). Üks seitsmest (eelkõige krediitdiasutused) arvab, et intressimäärade kehtestamise viis peaks olema lihtsasti mõistetav ja seotud rahapoliitikaga või isegi seaduses sätestatud. Sama suur osa vastajaid leiab, et künnised ja intressid peaksid olema kasutajate kategooriate kaupa diferentseeritud. Näiteks kaupmeestele kehtiks sissetulevate maksete saamiseks kõrgem künnis kui tarbijatele.

Kui digitaalse euro hoiustele kehtiksid saldopiirangud, siis milline oleks parim viis, et kanda piiranguid ületavad sissetulevad maksed automaatselt kasutaja erakontole?

Enamik kodanikest vastajaid, kes eeldasid arvuliste piirmäärade kohaldamist, mainivad, et automaatse ülekandmise erakontole saaks kehtestada, et tagada digitaalse euro maksete laekumine isegi piirmäära ületamisel, kui need lihtsalt liidetaks varasematele digitaalse euro hoiustele. Kui umbes iga kuues soovib oma pankade süsteemide põhjalikku integreerimist, siis peaaegu sama suur osa rõhutab kasutaja nõusoleku vajalikkust, nõudes eelkõige, et sissetulevaid tehinguid saaks peatada, kui makse saaja ei soovi siduda digitaalse euro makset pangakontoga.

Valdav enamik arvulisi piirmäärasid toetavaid spetsialistidest vastajaid märgib, et üleliigse summa võiks automaatselt kanda erakontole. Selle saavutamise viisi täpsustades mainib digitaalse euro teenuste integreerimist kommertsbankade rahasüsteemi peaaegu iga viies vastaja, kellest enamik viitab sellise rakenduse vajadusele, mis koondaks teavet ning pakuks nii digitaalse euro kui ka eraisikute rahaga seotud hoidmis- ja makseteenuseid. Üksikud vastajad leiavad, et digitaalse euro voog kommertsbankade rahahoiustesse peaks toimima ka vastupidises suunas, andes kasutajatele võimaluse täiendada automaatselt oma digitaalse euro kontot või rahakotti, kui nad makse teevad.

Iga kümnes spetsialistist vastaja on automaatsete ülekannete suhtes skeptiline, peamiselt privaatsuse ja kättesaadavusega seotud probleemide tõttu, mis tulenevad vajadusest omada erakontot, aga ka konkurentsikaalutluste ja pankadest kaudse sõltuvuse tõttu ning kuna see muudab finantsasutuste bilansi haldamise keerukamaks. Nii nagu kodanikest vastajad, rõhutavad ka spetsialistid vajadust tagada kasutajate asjakohane teavitamine ning küsida nende nõusolekut rahaülekanneteks nende digitaalse euro konto ja erakonto vahel.

Rahvusvahelised maksed

Digitaalne euro võib aidata kõrvaldada eri vääringutes maksete ja piiriüleste maksete valdkonnas praegu esinevat ebatõhusust, parandades riikide ja nende vääringute

koostalitlusvõimet. Eurosüsteem peab tegema kindlaks sobiva viisi rahvusvaheliste maksete suurema tõhususe saavutamiseks ning tegelema ühtlasi kohaliku ja rahvusvahelist majandust mõjutavate soovimatute tagajärgedega.

Millised digitaalse euro omadused võiksid lihtsustada makseid eri vääringutes?

Kodanikest vastajad näitavad üles suurt huvi piiriüleste maksete kiiruse (rohkem kui veerand vastajatest rõhutab kohese arveldamise tähtsust), kulude (veerand vastajatest märgib, et kulud peaksid olema madalad) ja vahetuskursi läbipaistvuse vastu. Üks kodanik mainib, et digitaalne euro peaks täitma „reaalajas valuutakonverteri” funktsiooni, ja teine teeb ettepaneku, et see peaks olema „ühendatud teiste keskpankade digirahadega kogu maailmas”.

Spetsialistidest vastajad keskenduvad eelkõige koostalitlusvõime küsimusele ja vahendajate rollile kas arveldusagentidena või vähemal määral kontrollifunktsiooni täitjatena. Neist viiendiku (eelkõige pooled tarbijaorganisatsioonid ja veerand kaupmeestest) arvates peaksid digitaalse euroga seotud tehingud eri vääringutes toimuma väikeste kuludega või tasuta. Eriti oluliseks peetakse ka vastavust õigusnormidele, sealhulgas eelkõige privaatsuse ja rahapesu tõkestamise nõuete vahelist kompromissi (pool pankadest).

Kas digitaalse euro kasutamist väljaspool euroala tuleks piirata, ning kui jah, siis kuidas?

Valdav enamik kodanikest vastajaid väidab, et digitaalse euro kasutamist väljaspool euroala ei tohiks piirata, tingimusel et on tagatud ohutus ja turvalisus, samas kui iga kümnes leiab, et seda võib kasutada piiriülevalt, kuid piirangutega (digitaalse euro kasutuselevõtmisel ja seejärel need järk-järgult kaotatakse). Peaaegu iga kümnes ei ole nõus digitaalse euro kasutamisega väljaspool euroala, sest sellest ei nähta mingisugust olulist kasu.

Enamik spetsialistidest vastajaid on samuti arvamusel, et digitaalse euro kasutamist välismaal ei tohiks piirata, ning nad näevad mitmesugust kasu selle piiriülesest kasutamisest, samuti tugevdab see euro rolli rahvusvahelise maksevahendina. Kuigi digitaalse euro rahvusvaheline kasutamine on soovitatav, tunnistavad spetsialistidest vastajad, et sellega võivad kaasneda mõned probleemid ja riskid (viiest tehnoloogiasektori vastajast kaks ja üks kümnest makseteenuste pakkujast, kes ei ole krediidasutused).

Iga viies spetsialistist vastaja väidab, et digitaalse euro kasutamine väljaspool euroala peaks olema piiratud (üks viiest tehnoloogiasektori vastajast ja peaaegu iga neljas vastaja pangandussektorist). Nad tunnevad muret võimalike makromajanduslike riskide ja kuritegeliku kasutuse pärast, soovitudes kehtestada välismaistele hoiustele, tehingutele või mõlemale piirmäärad ning nõudes euroalalt digitaalse euro väljavoolu kohustuslikku registreerimist. Siiski leiab väike osa spetsialistidest vastajaid, et digitaalse euro kasutamise piiramine on keeruline.

Lisaks ei ole iga kümnes spetsialistist vastaja nõus digitaalse euro kasutamisega väljaspool euroala (sh peaaegu veerand tehnoloogiasektori vastajatest ja kaupmeestest).

Panus digitaalse euro tulevasse arendamisse ja kasutuselevõttu

Digitaalse euro emiteerimise tegeliku majandusliku mõttekuse hindamiseks on oluline mõõta toetust, mida potentsiaalsed lõppkasutajad ja digitaalse euro teenuste osutamisega seotud turuosalisel pakuvad. Eurosüsteem tunneb üldsuse seisukohtade vastu suurt huvi, tagamaks, et kodanikud tunnevad kindalt usaldust mis tahes muutuste suhtes, mida eurosüsteem raha- ja maksevormides teeb.

Milline võiks olla teie või teie organisatsiooni roll digitaalse euro kui tõhusa maksevahendi asjakohase väljakujundamise ja rakendamise hõlbustamisel?

Enamik kodanikest vastajaid märgib, et nad on valmis digitaalset eurot toetama näiteks seda lihtsalt kasutusele võttes, seda katsetades või andes panuse selle väljakujundamisse. Veerand neist (eriti 55-aastased ja vanemad) ütlevad, et nad ei toetaks digitaalset eurot, sest nad kas ei soovi või ei suuda seda teha. Digitaalse euro emiteerimisele on aktiivselt vastu vaid väike osa vastajaid, peamiselt seetõttu, et nad ei usu eurosüsteemi otsustavust mitte kasutada digitaalset eurot vahendina sügavalt negatiivsete intressimäärade kehtestamiseks ja säilitada sularaha kättesaadavus.

Märkimisväärne osa sellele küsimusele vastanud spetsialistide mainib oma rolli digitaalse euro toetamisel selle kasutamise, edendamise või teadusuuringute kaudu. Veerand spetsialistidest on valmis pakkuma tehnilist tuge digitaalse euro väljakujundamiseks ja kasutuselevõtuks kas lõppkasutaja juurdepääsulahenduste (eriti tarkvara-, aga ka riistvaralahendused) või funktsioonide ja infrastruktuuri arendamise kaudu. Vaid väike osa spetsialistidest (peamiselt kaupmehed) väidab, et nad ei toeta digitaalset eurot, sest nad on selle emiteerimise vastu.

4 Kokkuvõte

Eurosüsteem tunneb heameelt avalikus konsultatsioonis osalemise kõrge taseme üle ja väljendab suurt huvi vastajate seisukohtade vastu. Mis tahes vormis keskpangaraha peaks vastama üldsuse ja kogu majanduse arenevatele vajadustele. Samal ajal on digitaalse euro emiteerimise hüvede ja probleemide ning selle võimalike funktsioonidega seotud kaalutlused lahendamata küsimused, millele on kõige parem vastata, võttes arvesse kõigi sidusrühmade panust. Pöördumine üldsuse poole digitaalse euro hindamise varases etapis võimaldab meil asjakohastest teadmistest algusest peale kasu saada.

Kuigi valimisse kaasatud kodanikud ja spetsialistid ei esinda kogu Euroopa elanikkonda, annab neilt saadud tagasiside märku, et privaatsus, turvalisus, kasutatavus, väikesed kulud ja kättesaadavus on need omadused, mida vastajad võimalikult digitaalselt eurolt kõige rohkem ootavad. Enamik vastajaid rõhutab privaatsuse tähtsust, tunnistades sageli nõudeid, mille eesmärk on vältida ebaseaduslikku tegevust, kaitstes samal ajal makseandmete konfidentsiaalsust.

Valdav enamik vastajaid näeb, et vahendajatel on digitaalse euro süsteemis teatav roll peamiselt uuenduslike ja tõhusate teenuste kasutuselevõtu võimaldajatena ning olemasolevate pakkumistega integreerimise lihtsustajatena.

Erinevaid seisukohti väljendati selliste vahendite kasutamise kohta, mille eesmärk on vältida soovimatuid makromajanduslikke tagajärgi, mis on küll tehniline teema, kuid pakub märkimisväärset avalikku huvi. Üldiselt eeldavad vastajad, et piiriüleseid ja eri vääringutes makseid toetatakse kiiresti, koostalitlusvõimeliselt ja väikeste kuludega.

Enamik vastajaid on üldiselt valmis digitaalset eurot toetama, eriti kuna eurosüsteem on alates sellest, kui ta asus selle teemaga avalikult tegelema, väljendanud otsustavust, et ta ei kasuta digitaalset eurot kas sularaha kasutamise lõpetamiseks või intressimäärade alandamiseks majanduses.¹¹

Avaliku konsultatsiooni raames saadud vastused annavad väärtusliku panuse eurosüsteemi käimasolevatesse hindamistesse ja tulevastesse otsustesse digitaalse euro võimaliku kasutuselevõtu kohta, kuigi mõõndakse, et vastajate valim ei esinda Euroopa elanikkonda. Samal ajal on esitatud tehnilise teabe põhjalikuks hindamiseks vaja teha katseid, et hinnata eri funktsioonide tugevaid ja nõrku külgi ning analüüsida täiendavalt digitaalse euro mõju poliitikale.

See analüüs ei takista otsuste ega järelduste tegemist ega kohusta eurosüsteemi pakkuma mis tahes vormis digitaalset eurot. Samuti ei takista see eurosüsteemil digitaalse euro teema edasist uurimist ega koostöö tegemist üldsuse ja asjaomaste sidusrühmadega.

¹¹ Vt näiteks eurosüsteemi koostatud [digitaalset eurot käsitlev aruanne](#) (eriti eessõna ja 12. nõue); „[A digital euro for the digital era](#)” (EKP juhatuse liikme Fabio Panetta sissejuhatav kõne Euroopa Parlamendi majandus- ja rahanduskomisjonis) ja „[Evolution or revolution? The impact of a digital euro on the financial system](#)” (EKP juhatuse liikme Fabio Panetta kõne mõttekoja Bruegel veebiseminaril).

Lisa

Metoodikaalased märkused

Vastustes kasutatud keeled tuvastati vastajate märgitud keele alusel ja seda korrigeeriti alati, kui tehti kindlaks, et selline märged on väär. Seejärel sisestati iga keele tekstivastused masintõlkevahendisse. Mõnikord oli vaja valesti tõlgitud sõnu parandada.

Analüüsi põhiantmete struktureerimata laad (st avatud küsimused) tingis tekstianalüüsi vajaduse. Inglisekeelsete tekstide (nii tõlgitud kui ka originaaltekstide) kvantitatiivne analüüs tehti paralleelselt tulemuste kinnitamisega.

Iga küsimus nõudis erinevat liiki analüüsi ja vähemal määral erinevaid standardseid eeltötlustoiminguid, nagu kõikide sõnade teisendamine väiketäheks, kirjavahemärkide, numbrite, eraldusmärkide ja stoppsõnade („the”, „and”, „of”, „for” jne) eemaldamine ning tüvisõnade kasutamine (käändelõppude eemaldamine, et saada sõna selle algkujul). Loetavuse lihtsustamiseks on sõna algkuju esitatud kõige levinumas käändes.

Protsessis kasutati sõnastikupõhist lähenemisviisi, sagedusanalüüsi, struktuurseid teemamudeleid ja tugivektor-masina klassifikaatoreid ning klassifikatsiooni täiendati ja valideeriti inimese loodud koodiga. Saadud tulemused kuvati tavaliselt diagrammina, kasutades lihtsamaks tõlgendamiseks sõnastikupõhist lähenemisviisi.

Pärast vastuste klassifitseerimist viidi läbi originaalvastuste regressioonanalüüs (*logit* või *multinomial logit*), et mõista seost sotsiaal-demograafiliste omaduste ja ühte või teise kategooriasse kuulumise tõenäosuse vahel. Kõik regressioonid sisaldavad sugu, vanuserühma (alla 35-aastased, 35–54-aastased, 55-aastased ja vanemad), riikide rühma (ELi põhjapoolsed liikmesriigid, ELi lõunapoolsed liikmesriigid, ELi idapoolsed liikmesriigid ja ELi-välised riigid) ning sektorit (akadeemilised ja haridusringkonnad, avalik sektor ja kodanikuühiskond, finantssektor, erasektor jm).

Pärast vastuste liigitamist analüüsiti demograafilisi kategooriaid (vanuserühm, riikide rühm ja sektor) osakaaludena.

Vastuste muustrid

Konsultatsioon tehti üldsusele kättesaadavaks EKP avalike konsultatsioonide veebilehel, nagu on näidatud lisa. Kuuel leheküljel esitati 18 küsimust, mis olid jagatud kahte ossa: i) kasutajate seisukohad (küsimused 1–4 lehekülgedel 2 ja 3) ning ii) finants-, makse- ja tehnoloogiaspetsialistide seisukohad (küsimused 5–18 lehekülgedel 4–6) (vt joonise A.1 graafik a). Kui esimeses osas oli kaks valikvastustega küsimust (küsimus 1 ja küsimus 4), siis teises osas esitati ainult avatud küsimused. Kõigile osalejatele anti võimalus vastata kõigile küsimustele olenemata nende esitatud sotsiaaldemograafilistest andmetest; selle tulemuseks oli

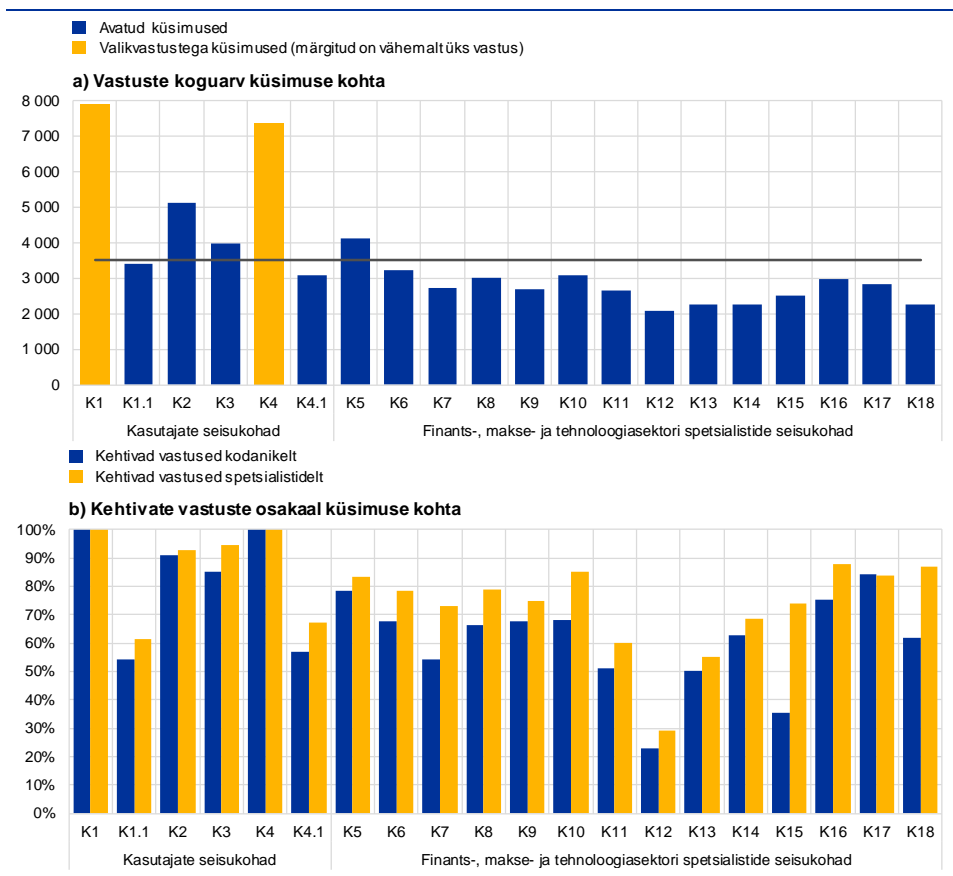
kodanike ja spetsialistide suhteliselt võrdne jaotus mõlemas osas. See tähendab aga ka seda, et kodanike esindatusel on tugev mõju kõigi küsimuste vastustele.

Keskmiselt vastas kõigile küsimustele rohkem kui kolmandik kõigist osalejatest ja kõige rohkem vastati valikvastustega küsimustele (küsimus 1: 96%, küsimus 4: 90%). Vanuserühmade, soo või elukohariigi puhul ei saa kindlaks teha märkimisväärseid eelistusi.

Vastused loeti kehtivaks, kui need ei olnud teemavälised (muu hulgas selgelt valesti arusaamise tõttu) või neis ei esitatud arvamust. Kodanike valimi ja spetsialistide vastuste täieliku analüüsi põhjal andsid spetsialistid veidi rohkem kehtivaid vastuseid kui kodanikud (vt joonise A.1 graafik b). Kui kodanike puhul olid keskmiselt kaks vastust kolmest kehtivad (67%), siis spetsialistide puhul olid kehtivad neli vastust viiest (77%).

Joonis A.1

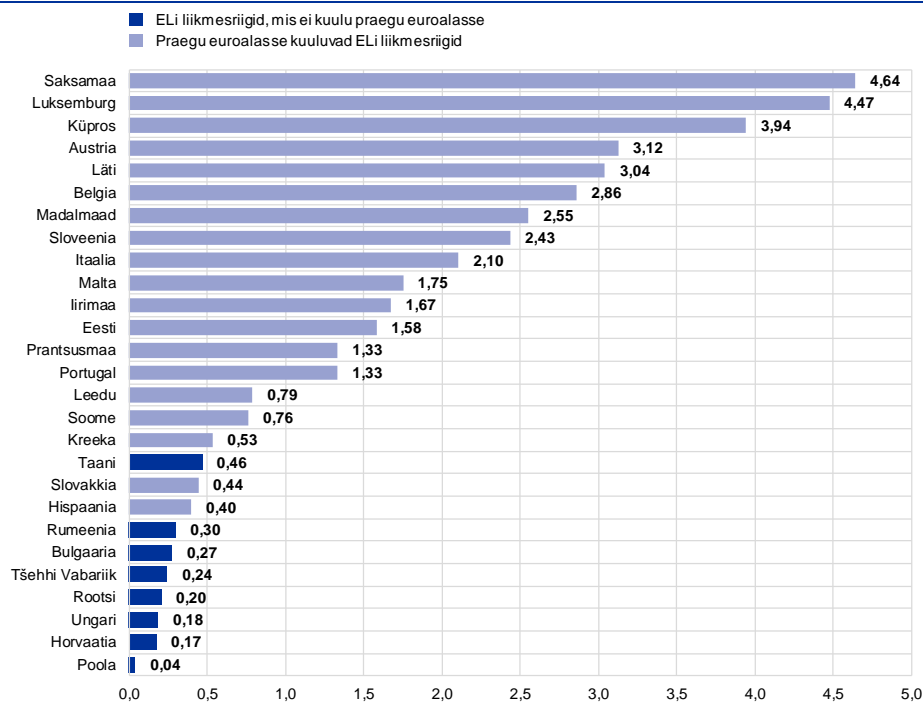
Vastuste koguarv (ülemine joonis) ja kehtivate vastuste osakaal küsimuse kohta (alumine joonis)



Täiendavad graafikud

Joonis A.2

Vastajate arv 100 000 elaniku kohta



Joonis A.3

Sõnad, mida valitud küsimustele antud vastustes kõige sagedamini kasutatakse

a) Küsimus 4: kodanikud (vasakul) ja spetsialistid (paremal)



b) Küsimus 8: kodanikud (vasakul) ja spetsialistid (paremal)



c) Küsimus 10: kodanikud (vasakul) ja spetsialistid (paremal)



d) Küsimus 17: kodanikud (vasakul) ja spetsialistid (paremal)



e) Küsimus 18: kodanikud (vasakul) ja spetsialistid (paremal)



Märkus. Sõnade suurus märgib nende esinemise sagedust.

Avaliku konsultatsiooni tekst

Küsitlus digitaalse euro kohta

Euroopa Keskpank (EKP) ja euroala riikide keskpangad hindavad ühiselt [digitaalse euro](#) kasutuselevõtu võimalusi.

Digitaalse euro all mõeldakse keskpangaraha, mis on elektroonilisel kujul kättesaadav kõigile üksikisikutele ja ettevõtetele. Nii nagu pangatähti saaks ka digitaalset eurot kasutada igapäevamaksete kiireks, lihtsaks ja turvaliseks tasuta arveldamiseks. Digitaalse euro eesmärk on sularaha rolli täiendada, mitte seda asendada.

Hindamise käigus soovime saada üldsuselt ja kõigilt huvitatud sidusrühmadelt tagasisidet digitaalse euro kasutuselevõtuga kaasnevate hüvede ja probleemide ning digitaalse euro võimalike funktsioonide kohta.

Küsimustik koosneb kahest osast. Esimene osa on mõeldud laiemale üldsusele ning teine osa on suunatud eeskätt finantsvaldkonna, tehnoloogiaettevõtete ja teadusringkondade ekspertidele. Vastajad võivad igal juhul avaldada arvamust kõigi küsimuste kohta. Küsimustes on viited eurosüsteemi koostatud [digitaalset eurot käsitleva aruande](#) asjakohastele jagudele, mis sisaldavad huvitatud lugeja jaoks täiendavat teavet.

Pärast konsultatsiooniperioodi lõppu avaldatakse kõik laekunud märkused EKP veebilehel. Isikuandmete ja esitatud märkuste käsitlemise kohta saab teavet isikuandmete kaitse klauslist.

Kasutajate seisukohad

Soovime teada, kuidas euroala riikide elanikud digitaalset eurot kasutaksid. Samuti soovime välja selgitada, kuidas digitaalne euro saaks juba kasutatavaid makseviise täiendada. Teie vastused aitavad meil kavandada digitaalset eurot nii, et see vastaks laia kasutajateringi vajadustele.

Nr	Küsimus
1	<p>Millised oleksid teie arvates digitaalse euro pakutavad võimalused tähtsuse järjekorras?</p> <p>(a) Soovin seda kasutada kogu euroalal. (b) Soovin teha oma makseid privaatsetl. (c) Soovin seda kasutada nutitelefonis ja makseterminalides. (d) Soovin teha makseid ka võrguväliselt või vooluühendusega. (e) Digitaalset eurot peaks olema lihtne kasutada. (f) Digitaalset eurot peaks saama kasutada lisatasuta. (g) Digitaalset eurot peaks saama kasutada eriotstarbelisel füüsilisel seadmel. (h) Digitaalne euro peaks olema turvaline maksevahend. (i) Soovin, et mu maksete arveldamine toimuks silmapilkselt.</p>
1. alaküsimus	Kas teil on eelmise küsimuse vastuses esitatud järjestuse kohta muid märkusi?
2	<p>Kas seoses digitaalse euroga võiks esineda probleeme, mis takistaksid teil või kellelgi teisel selle kasutamist? Palun kirjeldage neid.</p>
3	<p>Millised funktsioonid peaksid digitaalsel eurod olema, et see oleks kättesaadav kõigile vanuserühmadele, sealhulgas puuetega inimestele ja inimestele, kellel pole pangakontot?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande nõuded 2 ja 12.</p>
4	<p>Digitaalse euro toimimiseks on kaks võimalust: maksete töötlemine toimub vahendajate kaudu või ilma nendeta. Kui digitaalse euro puhul toimuks maksete töötlemine ilma keskpanga või vahendajate osaluseta, sarnaneks selle kasutamine pigem sularahamaksetega, ent need toimuksid digitaalselt. Sellist digitaalset eurot saaks kasutada ka võrguväliselt ning kasutaja privaatsus ja isikuandmed oleksid paremini kaitstud.</p> <p>Teisel juhul tehakse digitaalse euro tehinguid vahendajate kaudu. See lahendus toimiks võrgupõhiselt ning suurendaks võimalusi pakkuda kodanikele ja ettevõtetele lisateenuseid, luues uuenduslikke lahendusi ja potentsiaalset koostööd olemasolevate teenustega. Näiteks oleks sel juhul lihtsam integreerida digitaalset eurot olemasolevatesse elektroonilistesse pangandusteenustesse või rakendustesse.</p> <p>Millist varianti te eelistate? (palun valige üks järgmistest vastustest)</p> <p>(a) Digitaalne euro, mis tagab privaatsuse ja isikuandmete kaitse ning mida saab kasutada võrguväliselt. (b) Digitaalne euro, mille puhul oleks rohkem võimalusi pakkuda lisateenuseid ja uuenduslikke lahendusi ning muid hüvesid kodanikele ja ettevõtetele. (c) Eelmise kahe vastuse kombinatsioon.</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande punktid 5.1.5 ja 6.1..</p>
4. alaküsimus	Kas teil on eelmisele küsimusele antud vastuse kohta muid märkusi?

Finants-, makse- ja tehnoloogiasektori spetsialistide seisukohad

Soovime kuulda finants- ja tehnoloogiasektori ekspertide arvamusi, et hinnata, kuidas digitaalne euro turvaliselt ja tõhusalt kasutusele võtta. Soovime tagada, et selle ülesehitus ei piiraks tahtmatult asjaomaste sektorite hallatavaid lahendusi lisaomaduste või -teenuste pakkumiseks, mis võiksid inimestele samuti kasulikud olla. Ühtlasi tahame mõista, milline võiks olla teie või teie organisatsiooni roll digitaalse euro kui sularaha tõhusa täiendaja kasutamise hõlbustamisel või edendamisel.

Nr	Küsimus
5	<p>Milline on teie hinnangul pankade, makseasutuste ja muude kommertsüksuste roll digitaalse euro pakkumisel lõppkasutajatele?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande punkt 5.1.1 ja 6. jagu.</p>
6	<p>Digitaalne euro võimaldaks pankadel ja teistel üksustel pakkuda tavapäraste maksete kõrval lisateenuseid, mis võiksid olla kasulikud nii üksikisikutele kui ka ettevõtetele.</p> <p>Milliseid teenuseid, funktsioone või kasutusviise peate teostatavaks ja tuleks seega kaaluda digitaalse euro väljatöötamisel?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande 6. jagu.</p>
7	<p>Millistele nõuetele (tegevusload vms) peaksid vastama vahendajad, et pakkuda digitaalse euro teenuseid kodumajapidamistele ja ettevõtetele? Vastus peab tuginema praegu kehtivale Euroopa Liidu õigusraamistikule.</p>
8	<p>Millised lahendused oleksid sobivaimad võltsimise ja (muu hulgas vahendajate poolt tehtavate) tehniliste vigade vältimiseks? Lahenduste eesmärk peaks olema tagada, et kasutajate digirahakotis hoitavate digitaalsete eurode summa vastaks keskpanga väljaantud summale.</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande punkt 6.3.</p>
9	<p>Millised tehnilised lahendused (tugitaristu ja/või seadme tasandil) lubaksid pakkuda võimalikult sularahalaadseid omadusi (nt privaatsus, võrguväline kasutus, kättesaadavus haavatavatele ühiskonnagruppidele)?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande nõue 2.</p>
10	<p>Kuidas tuleks digitaalse euro kasutamisel tagada privaatsuse ja isikuandmete asjakohane kaitse, võttes arvesse rahapesuvastaseid nõudeid ning terrorismi rahastamise ja maksudest kõrvalehoidumise tõkestamist?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande punkt 5.1.2.</p>
11	<p>Keskpank võib ringluses olevate digitaalsete eurode hulga haldamiseks kasutada mitmesuguseid instrumente (nt arvulised piirmäärad või astmeline intressisüsteem), tagades, et suurte summade kommerts pangaraha muutmine digitaalseteks eurodeks ei mõjuta rahapoliitika ülekandumist.</p> <p>Milline on teie hinnang neile ja muudele alternatiivsetele instrumentidele majanduslikust perspektiivist lähtudes? (Astmeline intressisüsteem tähendab, et keskpank kehtestab teatud intressi digitaalse euro saldodele kuni kindlaksmääratud summani ja väiksema intressi digitaalse euro saldodele, mis seda summat ületavad.)</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande 3. jagu ning punktid 5.1.3 ja 5.1.8.</p>
12	<p>Milline on parim viis tagada, et astmeline intressisüsteem ei mõjuta negatiivselt digitaalse euro kasutatavust, sealhulgas võrguvälise kasutuse võimalusi?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande punkt 5.1.8.</p>
13	<p>Kui digitaalse euro hoiustele kehtiksid saldopiirangud, siis milline oleks parim viis, et kanda piiranguid ületavad sissetulevad maksed automaatselt kasutaja erakontole (nt kommerts pangas), ilma et see mõjutaks maksete tegemise ja vastuvõtmise lihtsust?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande punkt 5.1.3.</p>
14	<p>Milline oleks parim viis digitaalse euro kaasamiseks olemasolevatesse panga- ja makselahendustesse/toodetesse (nt interneti- ja mobiilpangandus ning kaupmehe süsteemid)? Milliste võimalike probleemidega tuleks arvestada digitaalse euro tehnoloogia ja standardite kujundamisel?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande punkt 6.2.</p>
15	<p>Millised digitaalse euro omadused võiksid lihtsustada makseid eri vääringutes?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande 6. stsenaarium punktis 2.2.</p>
16	<p>Kas digitaalse euro kasutamist väljaspool euroala tuleks piirata, ning kui jah, siis kuidas?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande 3. jao nõue 13.</p>
17	<p>Milliseid tarkvara- ja riistvaralahendusi (nt mobiiltelefonid, arvutid, kiipkaardid, kantavad seadmed) saaks kohandada digitaalse euro kasutamiseks?</p> <p>Vt lähemalt eurosüsteemi koostatud digitaalset eurot käsitleva aruande punkt 6.2.</p>
18	<p>Milline võiks olla teie või teie organisatsiooni roll digitaalse euro kui tõhusa maksevahendi asjakohase väljakujundamise ja rakendamise hõlbustamisel?</p>

© Euroopa Keskpang, 2021

Postiaadress 60640 Frankfurt am Main, Germany
Telefon +49 69 1344 0
Veebileht www.ecb.europa.eu

Kõik õigused on kaitstud. Taasesitus õppe- ja mitteäriülistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale.

Terminite kohta saab täpsemat teavet EKP [seletavast sõnastikust](#) (ainult inglise keeles).