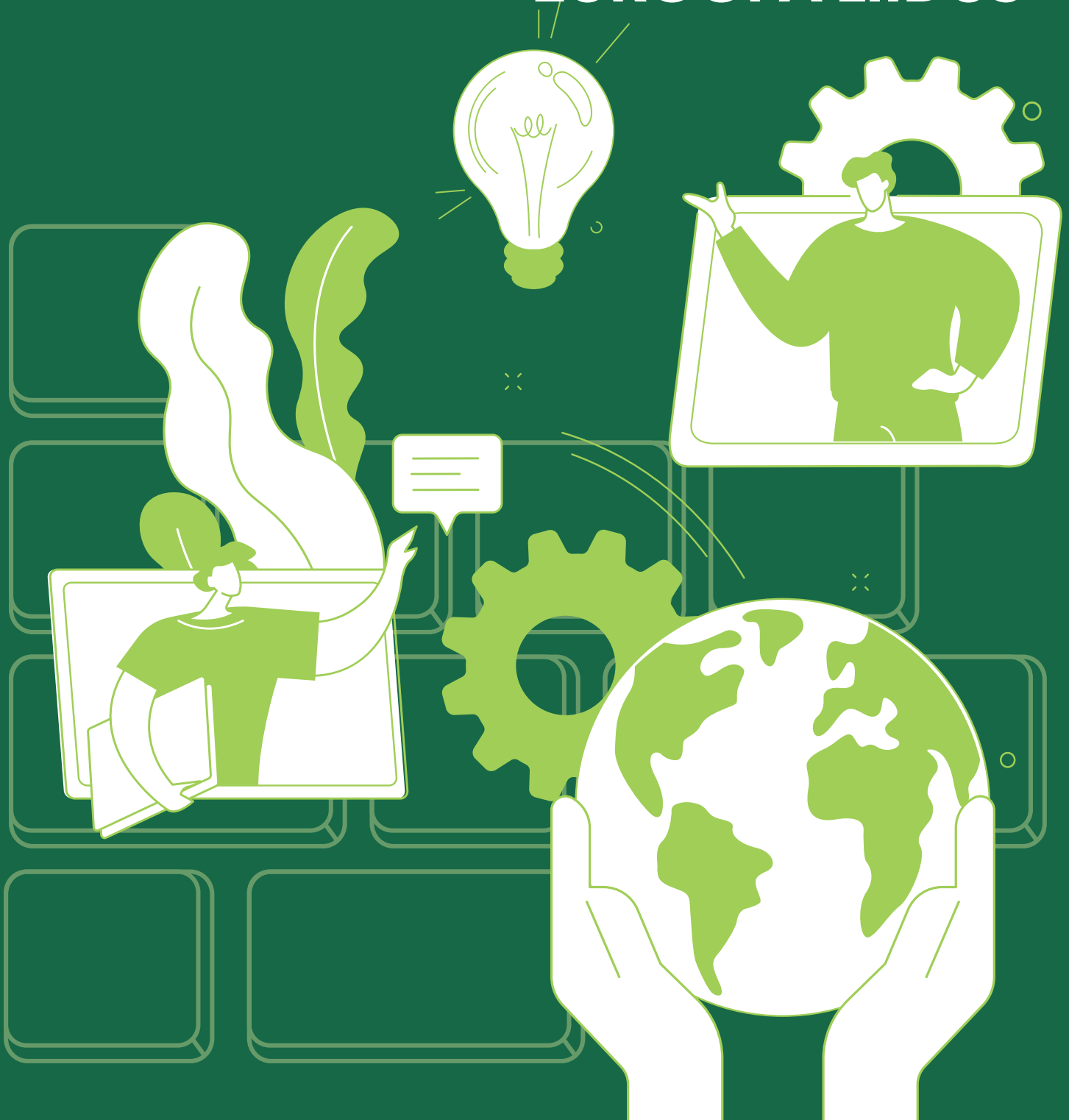




**eGreen**

# KESKKONNAHOIDLIK DIGITAALNE ÜLEMINEK EUROOPA LIIDUS



# SISUKORD

01

## SISSEJUHATUS

p 5 Kontekst

p 5 Küsitluse eesmärk

03

## KUTSEHARIDUSVALDKONNA TÖÖTAJATE JA KUTSEHARIDUSVALDKONNA TOETAMINE SEoses ROHELISE DIGITAALSE ÜLEMINEKUGA

p 12 Kutseharidusvaldkonna töötajad: peamised sidusrühmad, kes aitavad kaasa keskkonnahoidlikule digitaalsele üleminekule

p 12 Kutseharidusvaldkonna töötajatele koostatud küsimustik

05

## VÄHENE TEADLIKKUS PIIRAB ROHELISTE DIGITAALSETE TÖÖSTANDARDITE KINNISTUMIST

p 32

06

## KUTSEHARIDUSVALDKONNA TÖÖTAJATE PARIMAD PRAKTIKAD

p 35 eGreen projekti soovitusel

p 35 Mida soovivad kutseharidusvaldkonna töötajad kogu Euroopas

02

## DIGIPRAKTIKA MÕJU HINDAMINE KESKKONNALE

p 8 Säästev areng, süsiniku jalajälg ja keskkonnajuhtimissüsteemid

p 9 Käsitletavad teemad

04

## KUTSEHARIDUSVALDKONNA TÖÖTAJATE ARVAMUSED ROHELISE DIGITAALSE PRAKTIKA KOHTA

p 15 265 vastajat erinevatest asutustest neljast Euroopa riigist.

p 16 Esilekerkiv pühendumus e-kirjade vähendamise suunas, mis vähendab ka keskkonnamõju

p 18 Online ladustamise haldamine, vajadus protsessi järele.

p 20 Voogedastusplatvormide teenused: ulatuslik kasutamine ja märkimisväärsed riikidevahelised erinevused

p 22 Sotsiaalmeedia üha suurem kasutamine

p 24 Kasutatud seadmete vähene kasutamine, kuid uute toodete järjepidev kaitsmine

p 26 Sotsiaalmeedia hoolikas kasutamine tuleb laiendada isikuandmete üldisele haldamisele internetis

p 28 Vajadus parendada teadlikkust küpsiste, rakenduste ja veebilehitsejate parimate praktikate osas

p 30 Muutus töötajate käitumises : praktikate intensiivne digitaliseerimine

07

## KOKKUVÕTE p 38

# MÕISTED

## Küpsised

Küpsis on väike tekstifail, mille veebileht salvestab kasutaja seadmesse (arvutisse, nutitelefoni jne.), kui ta külastab veebilehte. Küpsiseid kasutatakse selleks, et jälgida kasutaja tegevust veebisaidil, jätta meelde kasutaja eelistused ja muuta kasutaja kasutuskogemus isiklikumaks.

## Seade

Tehnoloogia kontekstis tähendab seade mis tahes elektroonilist või digitaalset vahendit, mida kasutatakse konkreetse funktsiooni täitmiseks. Seadmete hulka kuuluvad näiteks nutitelefonid, sülearvutid, tahvelarvutid ja nutikellad. Seadmed võivad olla nii riistvara (füüsilised komponendid, näiteks ekraan või klaviatuur) kui ka tarkvara (seadmes töötavad programmid või rakendused).

## Digitaalne üleminek

Protsess, mille käigus integreeritakse digitehnoloogiaid ühiskonna eri aspektidesse, sealhulgas äritegevusse, valitsusse, haridusse ja tervishoidu. See võib hõlmata nii uute digitaalsete vahendite ja platvormide kasutuselevõttu kui ka olemasolevate süsteemide ja protsesside ümberkujundamist.

## Digitaliseerimine

Analoogteabe või -protsesside teisendamine digitaalsesse vormingusse või -süsteemi. See võib hõlmata digitaal tehnoloogia kasutamist andmete kogumiseks, salvestamiseks ja analüüsimiseks, samuti erinevate ülesannete ja protsesside automatiseerimist.

## Elektroonikajäätmed

See termin viitab elektroonikajäätmetele, mis hõlmavad kõiki elektroonikaseadmeid, mis on ära visatud, annetatud või mida enam ei kasutata. E-jäätmete hulka kuuluvad näiteks nutitelefonid, arvutid ja televiisorid. E-jäätmed võivad olla keskkonnale kahjulikud, kui neid ei kõrvaldata nõuetekohaselt, sest elektroonikaseadmed sisaldavad mürgiseid materjale, näiteks pliid ja elavhõbedat.

## Keskkonnahoidlik üleminek

Üleminek jätkusuutlikumale ja keskkonnasõbralikumale majandusele ja ühiskonnale. See hõlmab süsinikdioksiidi heitkoguste vähendamist, taastuvate energiaallikate kasutamise suurendamist ja säästvate praktikate edendamist kõigis eluvaldkondades.

## Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT)

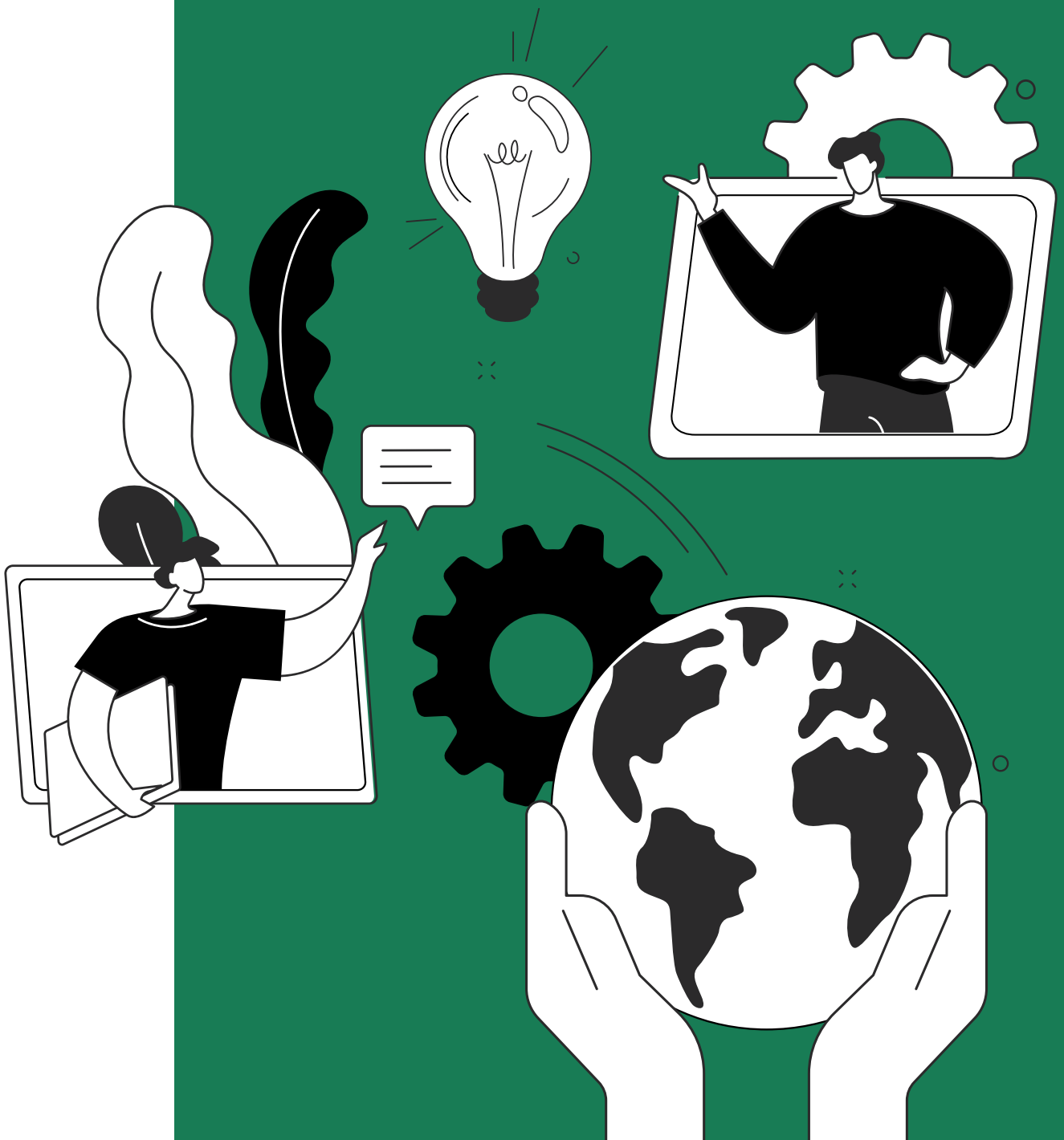
Tähistab laia valikut tehnoloogiaid, mida kasutatakse teabe haldamiseks ja edastamiseks, sealhulgas arvutid, tarkvara, telekommunikatsiooniseadmed ja internet.



*Projekt on rahastatud Euroopa Liidu poolt. Väljendatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse, Audiovisuaalvaldkonna ja Kultuuri Rakendusameti (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA ei saa kirja pandud seisukohtade ja arvamuste eest vastutada.*

01

# SISSEJUHATUS



## Kontekst

Alates COVID-19 pandeemia puhkemisest on kutseharidusvaldkonna töötajad püüdnud kohaneda, digitaliseerides oma tegevusi, et jätkata tavapärasest õppetööd ning pakkuda kutseharidusvaldkonna õppijatele kaasavaid ja uuenduslikke lahendusi. Sellega seoses arendasid paljud kutseharidusvaldkonna asutused välja hübriidseid või virtuaalseid rahvusvahelise õpirände võimalusi ja lisasid need oma igapäevatoösse, et võimaldada kutseharidusvaldkonna õppijatel saada kasu rahvusvahelisest kogemusest sõltumata kontekstist. Digitaalne ümberkujundamine on meie ühiskonna jaoks oluline väljakutse ja selline põhjalik ümberkujundamine peab olema kaasav, nagu Euroopa Komisjon kordas oma avalduses «Digitaalne kaasamine», seda saab teha ainult siis, kui «kõik saavad digitaalses maailmas kaasa rääkida ja sellest kasu saada».

Vahepeal on digitaaltehnoloogia keskkonnamõju hinnanud Euroopa Komisjon, kes väitis oma avalduses «Keskkonnanahoidlik digisektor», et «me peame tagama, et digitaaltehnoloogia ei tarbiks rohkem energiat, kui see säästab». Lisaks avaldas Euroopa Liit 2021. aasta digipäeval deklaratsiooni «ELi roheline ja digitaalne ümberkujundamine», mida toetasid Euroopa rohelise digikoalitsiooni liikmed. Nad teatasid eelkoige, et toetavad sellist algatust, ja rõhutasid, et on oluline investeerida «rohelistesse digilahendustesse arendamisse ja kasutuselevõtmisse» ning «teha koostööd asjaomaste organisatsioonidega, et töötada välja standardiseeritud, usaldusväärsed ja võrreldavad hindamismeetodid roheliste digilahenduste keskkonnamõju netomõju hindamiseks».

Seetõttu soovivad ADICE ja projektipartnerid näidata, et uuenduslike ja kaasavate digilahenduste pakkumine on kõigile väljakutse, mis peab olema kooskõlas kliimamuutuste vastase võitlusega, ning et keskkonnasõbralik ja kaasav digitaalne ümberkujundamine on saavutatav. Käesoleva küsitluse eesmärk

on saada kasu täiendavast Euroopa strateegilisest partnerlusest, töötamaks välja ja levitada lühiajalisi, keskmise tähtajaga ja pikaajalisi lahendusi, et kutseharidusvaldkonna töötajad saaksid aktiivselt osaleda keskkonnasäästlikus digitaalses ümberkujundamises.

## Küsitluse eesmärk

Projekti raames läbiviidud riikidevaheline küsitlus on osa eGreen projekti raames välja töötatud neljast pedagoogilisest vahendist, mille üldeesmärk on aidata kaasa kutseharidusvaldkonna töötajatele ja õppijate suutlikuse suurendamisele, et kaasata nad ELi kaasavasse ja keskkonnanahoidlikku digitaalsesse ümberkujundamisse. Selle konkreetne eesmärk on tuvastada, analüüsida ja väärtustada parimaid olemasolevaid praktikaid kutseharidusvaldkonnas, et kaasata kutseharidusvaldkonna töötajad (ja teisedki) kaasa-va keskkonnanahoidliku digitaalse ümberkujundamise suunas.

Digitaliseerimine on protsess, mis on juba algatatud ja mis tuleb kutseharidusvaldkonnas ellu viia, et tagada valdkonna töötajate ja asutuste asjakohasus ja uuenduslikkus. Hübriid- ja virtuaalsete võimaluste arendamine koos digitaaltehnoloogia üha laialdasema kasutamisega kutseharidusvaldkonnas võib edendada innovatsiooni ja kaasamist ning hõlbustada juurdepääsu teadmistele, koolitusele ja rahvusvahelistele võimalustele. Siiski tuleb veel hinnata, mil määral on kutseharidustöötajad teadlikud sellise digitaliseerimise keskkonnamõjust.

On mõistlik eeldada, et mõned üksikisikud või asutused on juba rakendanud ja integreerinud praktikaid, et vähendada oma digitaalset mõju keskkonnale, kuid tuleb veel hinnata, kui suur on integreerimise tase ja pühendumus selliste praktikate rakendamiseks ELi tasandil.

Sel eesmärgil on riikidevahelise küsitluse eesmärk koguda kutseharidustöötajate teadmisi ELis, et teha kindlaks sektori praegune

olukord seoses digitaalse kasutuselevõttuga ja võimalikud takistused keskkonnahoidlike praktikate ja tehnoloogiate kasutuselevõtmisel. Mõistes nende digitaalset käitumist ja eelistusi, saab projektimeeskond töötada välja sihipärased vahendid ja koolitusprogrammid, hõlbustamaks roheline digitehnoloogia kasutuselevõttu kutseharidusvaldkonnas. Selle algatuse raames uuritakse nelja Euroopa riigi kutseharidusvaldkonna töötajate igapäevast käitumist: Prantsusmaa, Itaalia, Iirimaa ja Eesti ning selgitatakse välja parimad olemasolevad praktikad, et algatada ja aidata kaasa digitaalsete praktikate keskkonnamõju vähendamisele kutseharidusvaldkonnas lihtsate soovitude rakendamise kaudu.

### Selle algatuse kaudu näidatakse, et:

- Üldisest vaatenurgast vaadatuna on keskkonnahoidlike digitaalsete praktikate kasutuselevõtt kutseharidusvaldkonnas endiselt piiratud ning on vaja suurendada teadlikkust keskkonnahoidlikust digitaalsest üleminekust.
- On vaja väärtustada Euroopa kutseharidusvaldkonna asutuste ja töötajate parimaid olemasolevaid praktikaid, et hõlbustada mõjusate meetmete edasist integreerimist kogu ELis.
- Kutseharidustöötajad saavad kutseharidusvaldkonda kaasata keskkonnahoidliku digitaalse ülemineku suunas.
- Tõhusate meetmete ja praktikate laiaulatuslikuks vastuvõtmiseks ja rakendamiseks on vaja poliitikakujundajate, kutseharidusvaldkonna asutuste ja sidusrühmade toetust.

Selle pedagoogilise vahendi väljatöötamisega soovivad projektipartnerid anda üksikasjaliku ülevaate praegustest käitumisviisidest kutseharidusvaldkonnas, millega saab tegeleda. Tööriista üle-euroopaline ulatus on kavandatud nii, et see võimaldaks hõlmata erinevaid kontekste ja praktikaid kogu ELis ning peaks hõlbustama selle kasutuselevõttu mitmes kultuuris, kontekstis ja riigis. Algatuse eesmärk on rakendada mitmemõõtmelist lähenemisviisi, et teha kindlaks võimalikud mustrid ja erinevused

riikide vahel ja ülemaailmsest vaatenurgast. eGreen projekti raames on välja töötatud riikidevaheline küsitlus, mis on üks osa kutseharidusvaldkonna töötajatele mõeldud toetavate töövahendite komplekti loomisega. Mõlema vahendi üldeesmärk on parendada kutseharidusvaldkonna töötajate teadmisi ja oskusi digipraktika keskkonnamõju osas, et mõjutada neid rakendama kõikehõlmavaid meetmeid, mis toetavad kaasavat keskkonnahoidlikku digimuutust kõigis nende igapäevastes tegevustes. Riikidevahelise küsitluse eesmärk on anda kutseharidusvaldkonna töötajatele konkreetset, asjakohast ja seostatavat teavet, et hõlbustada esitatud soovitude integreerimist tulevikus.

Projektmeeskonna eesmärk on pakkuda kutseharidusvaldkonna töötajatele kaalutavaid ja sujuvalt rakendatavaid alternatiive, tõstes esile uuenduslikke ja mõjusaid praktikaid kogu ELis. Lõpuks loodavad projektipartnerid koos kutseharidusvaldkonna töötajatele mõeldud töövahendite komplektiga anda sihtrühmale asjakohased ja seostatavad pedagoogilised vahendid, et luua tugev alus, mis võimaldab valdkonna töötajatel tõsta teadlikkust selles küsimuses ja hõlbustada standardiseeritud praktikate kasutuselevõttu kõigis ELi liikmesriikides ning seekaudu aidata kaasa ELi poliitiliste eesmärkide saavutamisele seoses keskkonnahoidliku digitaalse üleminekuiga.



# 02

## DIGIPRAKTIKA MÕJU HINDAMINE KESKKONNALE



## Säästev areng, süsiniku jalajälg ja keskkonnajuhtimissüsteemid

Projekt eGreen on kavandatud Euroopa Liidu ja eelkõige Euroopa Komisjoni toetusele tuginedes, kes on hiljuti rõhutanud keerulist seost digitaalse ja keskkonnahoidliku ülemineku vahel. ELi komisjon on mitmel korral tunnistanud digitaliseerimise keskkonnamõju ja see on nüüd lisatud ELi digitaalsektori tulevikuprioriteetide hulka:

### Avatud, demokraatlik ja jätkusuutlik ühiskond

ELi digitaalstrateegia

- kasutada tehnoloogiat, et aidata Euroopal muutuda 2050. aastaks kliimaneutraalseks
- vähendada digitaalsektori süsinikdioksiidi heitkoguseid<sup>1</sup>.

Viimase kümne aasta jooksul on arvukad akadeemilised teadlased, valitsusvälised organisatsioonid, mõttekeskused, poliitikakujundajad jne hinnanud digitaalse praktika tegelikku mõju keskkonnale. Selle asemel, et keskenduda IKT negatiivsele ja positiivsele mõjule meie ühiskonnale ja langeda üksikisikute süüdistamise lõksu, soovivad teadlased liikuda sellisest dihhotoomiast kaugemale ja läheneda uurimise eesmärgile pigem kui komplekssele, üksteisest mõjutavale ja süsteemsele küsimusele<sup>2</sup>.

Selleks, et pakkuda terviklikku ja kohandatud vastust, on projektipartnerid ehitanud oma pedagoogilise metoodika ja vahendid kolmele põhikontseptsioonile. Esiteks on eGreen-projekt ja riikidevaheline küsitlus, mille eesmärk on aidata kaasa meie ühiskonna säästvate arengule. Nagu ÜRO on määratlenud säästva arengu eesmärkides, tähendab säästev areng süsteemi võimet tasakaalustada majandusarengut, sotsiaalseid muutusi ja keskkonnakaitset. Selle määratluse kohaselt on jätkusuutlikkuse idee eesmärk eelkõige luua ühiskonnad, kus

praegused vajadused on rahuldatud, ilma et tulevased põlvkonnad ei saaks oma vajadusi rahuldada.

Selleks, et hinnata digitaalsete praktikate tegelikku mõju keskkonnale, tugineb küsitlus ka ökoloogilise jalajälje üldtuntud mõistele, mille on määratlenud Globaalse jalajälje võrgustik. Selle kontseptsiooni eesmärk on mõõta bioloogilise toote kogust, mis on vajalik mis tahes teenuse või kauba tootmiseks, et toetada meie ühiskonna tegevust. Kuna digitaalsete praktikate ja digiseadmete areng mõjutab keskkonda eelkõige süsinikdioksiidi heite kaudu, kasutatakse eGreen-projektis süsiniku jalajälje mõistet, mis viitab kliimamuutusi mõjutavate ja inimtegevusega seotud süsinikdioksiidi heitkoguste mõõtmisele<sup>3</sup>.

Selleks, et tagada keskkonnakaalutluste kooskõlastamine kutseharidusvaldkonna igapäevase tööpraktikaga, lähtuvad projektipartnerid oma lähenemisviisis keskkonnajuhtimissüsteemide teooriast. Ameerika Ühendriikide Keskkonnakaitseameti kohaselt on selle kontseptsiooni eesmärk töötada välja protsesside ja menetluste kogum, mis võimaldab organisatsioonidel vähendada oma keskkonnamõju, säilitades samal ajal tegevuse tõhususe. Küsitluse tulemuste, vastajate esitatud parimate praktikate ja kutseharidusvaldkonna töötajatele väljatöötatud komplekti põhjal kavatakse eGreen projekt pakkuda kutseharidusvaldkonna asutustele ja kutseharidusvaldkonna töötajatele kohandatavat keskkonnajuhtimissüsteemi, mida nad saavad rakendada oma igapäevases praktikas.

Eespool määratletud kolme mõiste abil loodavad projektipartnerid, et küsitlusega hinnatakse tõhusalt kutseharidusvaldkonna töötajate igapäevast professionaalset ja isiklikku käitumist ning aidatakse kaasa

<sup>1</sup> Väljavõte dokumendist «Euroopa digitaalse tuleviku kujundamine», Euroopa Liit, veebruar 2020.

<sup>2</sup> (Berkhout & Hertin, 2004)

<sup>3</sup> (Wiedmann, T. ja Minx, J., 2008)



kutseharidusvaldkonna kaasamisele keskkonnahoidliku digitaalse ülemineku suunas.

## Käsitletavad teemad

Selle kavandatud metoodika alusel viisid projektipartnerid läbi küsitluse, et piiritleda mingil määral uurimisobjekt ja töötada välja küsimustik, mis on kohandatud eri valdkondades ja mis tahes Euroopa riigis töötavate kutseharidusvaldkonna töötajate igapäevatoole.

Selleks, et tagada, et küsitluse eesmärk oleks jätkuvalt asjakohaste soovitude andmine ja parimate praktikate jagamine, on projektipartnerid määratlenud kaheksa teemat, mis on seotud kutseharidusvaldkonna töötajate igapäevase praktikaga. Järgnevat teemade raamistikku on ühiselt hinnatud iga projektipartneri kogemusele tuginedes ja viies läbi põhjalikku uurimistööd, hindamaks iga valitud teema asjakohasust.

## E-KIRJADE SAATMINE JA VASTUVÕTMINE

Berners-Lee, veebi (WWW) rajaja vend, hindab oma raamatus «How Bad Are Bananas?: The Carbon Footprint of Everything» (2020), et ülemaailmselt võivad e-kirjad **2019. aastal põhjustada kuni 150 miljonit tonni CO<sub>2</sub>e ehk umbes 0,3% maailma süsinikdioksiidi jalajäljest.** See on põhjustatud sellest, et umbes pool kõigist saadetud e-kirjadest on rämpspost ja ülejäänud on mõistlikult kasulikud sõnumid, mille kirjutamiseks kulub saatjal 3 minutit ja lugejal enam-vähem 1 minut lugemiseks.



Sellest lähtudes on keskmine e-posti kasutamine võrdne väikese bensiinautoga, mis läbib umbes 128 miili.

## ANDMETE SÄILITAMINE

Rahvusvahelise Energiaagentuuri analüüsi kohaselt moodustavad **andmekeskused ja andmeedastusvõrgud kumbki 1-1,5% ülemaailmselt elektrienergia tarbimisest** ning see arv peaks suurenema, kuna üha rohkem ettevõtteid kolib oma tegevusega pilve.

Kuigi pilvandmetöötlus võib olla energiatõhusam kui traditsioonilised arvutusmeetodid, tähendab pilvandmetöötluse andmete säilitamise ja töötlemise ulatus, et pilvandmetöötlusel on endiselt märkimisväärne keskkonnamõju. Greenpeace'i 2019. aasta uuringus leiti, et suurte pilvandmetöötlusettevõtete energiatarbimine kasvab 14% aastas ning **sektor tervikuna vastutab 2% ulatuses ülemaailmselt kasvahoonegaaside heitest.**



## VIDEO VOOGEDASTUS

Prantsuse mõttekoja The Shift Project 2019. aasta aruande kohaselt moodustasid veebivideod (sealhulgas nii voogedastuse kui ka allalaadimise kaudu) **2018. aastal ligikaudu 1% maailma kasvahoonegaaside heitkogustest ehk umbes 300 miljonit tonni CO<sub>2</sub>-ekvivalenti.** Aruandes leiti, et suurem osa video voogedastusega seotud heitkogustest tuleneb andmekeskuste ja võrkude energiast ning et see energiatarbimine kasvab eeldatavasti veelgi, kuna üha rohkem inimesi kasutab voogedastusteenuseid ja videosisu kvaliteet paraneb.



### SOTSIAALMEEDIA MÕJU

Sotsiaalmeediaplattformid tekitavad oma energiatarbimise kaudu märkimisväärseid süsinikdioksiidi heitkoguseid. IKT-sektor, mis hõlmab ka sotsiaalmeediaplatforme, moodustab umbes 2,5% maailma kasvuhooonegaaside heitkogustest, kusjuures 2025. aastaks peaks see näitaja tõusma 4%-ni. **Ainuüksi Facebook teatas, et tema andmekeskused kasutasid 2020. aastal 5,8 miljonit megavatt-tundi energiat, mis vastab üle 500 000 USA kodu energiatarbimisele.**

### SEADMETE JA DIGITAALSETE VAHENDITE KASUTAMINE

Seadmete ja digitaalsete vahendite, näiteks nutitelefonide, sülearvutite ja mängukonsoolide kasutamine aitab kaasa ülemaailmse kasvuhooonegaaside heitkoguste tekkimisele nende tootmise, kasutamise ja utiliseerimise kaudu. **2020. aastal põhjustas IKT-sektor ligikaudu 1,5 miljardit tonni CO2-ekvivalendi heitkoguseid, mis on võrdne kogu lennundussektori heitkogustega.** Carbon Trusti andmetel **tekitab nutitelefoni kasutamine ühe tunni jooksul päevas aasta jooksul ligikaudu 44 kg CO2-ekvivalenti, mis on ligikaudu võrdne 161 km autoga sõitmisega.**



### KÜBERTURVALISUS

Digitaalsete tehnoloogiate ja seadmete levik on toonud kaasa küberturvalisuse suurendamise, mis samuti aitab kaasa kasvuhooonegaaside heitkogustele. **2019. aastal moodustasid küberturvalisuse meetmed, nagu tulemüürid, krüpteerimine ja sissetungituvastussüsteemid, ligikaudu 1,7% ülemaailmsest CO2-heitest, kusjuures see arv peaks 2025. aastaks tõusma 3,5%-ni.** See on suuresti tingitud nende meetmete majutamiseks ja toitmiseks kasutatavate andmekeskuste energiatarbimisest, samuti küberturvalisuses kasutatavate seadmete ja riistvara tootmiseks ning utiliseerimiseks vajalikust energiast.



### PLATVORMID, RAKENDUSED JA VEEBILEHTSEJA (EHK BRAUSER)

Andmekeskuste ülemaailmne energiatarbimine oli 2018. aastal hinnanguliselt 205 TWh, mis moodustab umbes **1% ülemaailmsest elektritarbimisest.**

### DOKUMENDID / JUHENDID / BROŠÜÜRID

Dokumentide, juhendite ja brošüüride trükkimine aitab samuti kaasa kasvuhooonegaaside heitkoguste tekkimisele. Paberitööstus aitab oluliselt kaasa metsade vähenemisele, mis omakorda tekitab süsinikdioksiidi heitgaase. Pabertoodete tootmiseks vajalik energiatarbimine suurendab samuti nende süsinikjalajälge. **Paberimassi- ja paberimajandussektor põhjustas 2021. aastal umbes 190 miljonit tonni CO2 heitkoguseid, mis moodustab umbes 2% kõigist tööstusest tulenevatest heitkogustest ja on ajalooliselt kõrgeim näitaja.** Hinnanguliselt moodustavad **paberi tootmine ja kõrvaldamine 4% maailma kasvuhooonegaaside heitkogustest.**

03

# KUTSEHARIDUSTÖÖTAJATE JA KUTSEHARIDUSVALDKONNA TOETAMINE SEOSSES KESKKONNAHOIDLIKU DIGITAALSE ÜLEMINEKUGA



## Kutseharidustöötajad: peamised sidusrühmad, kes aitavad kaasa keskkonnahoidlikule digitaalsele üleminekule

Riikidevahelise küsitluse eesmärk on keskenduda ELis tegutsevate kutseharidusvaldkonna töötajate toetamisele. Sihtrühm hõlmab väga erinevaid profiile, kellel on erinevad võimed, oskused ja kohustused: õpetajad, koolitajad ja muud töötajad, kes vastutavad peamiselt kutseharidusvaldkonnaprogrammide pakkumise eest erinevates keskkonnades, sealhulgas koolituskeskustes, koolides, ülikoolides jne.

Kutseharidusvaldkonna töötajad on oluline liikumapanev jõud kutseharidusvaldkonna kaasamisel keskkonnasäästliku digitaalse ülemineku suunas. Nad on oluliseks sidusrühmaks haridussüsteemis ja neil on parim positsioon, et edendada säästvaid praktikaid ning vähendada digitaalsete praktikate keskkonnamõju. Oma igapäevase töö kaudu on kutseharidusvaldkonna töötajatel võime kujundada järgmise põlvkonna töötajad ja nad saavad otseselt mõjutada nende teadlikkust. Alates e-kaubandusest ja käsitööst kuni IT ja turismini investeerivad kutseharidusvaldkonna töötajad väga erinevatesse sektoritesse. Seetõttu on neil Euroopa majanduse ja ühiskonna arengus väga oluline roll ning nad võivad oluliselt mõjutada seda, kuidas erinevad sektorid mõistavad keskkonnahoidlikku digitaalset üleminekut.

Projektipartnerid loodavad, et eraldi nende ametialase kontekstiga kohandatud vahendite väljatöötamise kaudu võib küsitlus ja kutseharidusvaldkonna töötajatele mõeldud töövahendite kogumik tuua muutusi nende igapäevases praktikas, mõjutades sealhulgas oma kolleege, teisi asutusi ja kutseharidusvaldkonnaga kokkupuutuvaid teisi osapooli, toetades negatiivse keskkonnamõju vähenemist.

Kutseharidusvaldkonna töötajad on projekti «eGreen» oluline ja funktsionaalne sihtrühm, kuna nende teadmised, kaasatus ja mõju on olulised, mõjutamaks süsteemselt kutseharidusvaldkonna pühendumist keskkonnahoidlikule digitaalsele üleminekule.

## Kutseharidustöötajatele koostatud küsimustik

Kutseharidusvaldkonna töötajatele suunatud küsitlus koostati ja tõlgiti, et saata see välja valdkonna esindajatele Prantsusmaal, Itaalias, Iirimaa ja Eestis. Andmeid koguti veebipõhise küsimustiku abil, mis saadeti välja kutseharidusvaldkonna asutustele ja/või töötajatele. Veebivormi koostasid kõik projektipartnerid ühiselt ning see oli koostatud nii kvantitatiivsete kui ka kvalitatiivsete andmete kogumiseks.

Esimene osa oli spetsiaalne küsimuste kogum demograafiliste andmete kogumiseks: vanus, asutuse tüüp ja riik, kus töötatakse.

Teine osa koostati vastavalt projektipartnerite poolt kindlaks määratud kaheksale teemale. Iga teema kohta koostati kolm kuni neli küsimust, et koguda teavet vastajate praeguste praktikate, eelistuste ja probleemide kohta seoses digitaaltehnoloogia ja digitaalse keskkonnahoidliku üleminekul.

Kolmandas osas võimaldas vorm kutseharidusvaldkonna töötajatel jagada parimaid praktikaid, mida nad on rakendanud või millest nad on teadlikud seoses keskkonnahoidliku digitaalse üleminekul. See lisaküsimus võimaldas osalejatel jagada oma kogemusi ja teadmisi projektipartneritega, et meenutada asjakohaseid parimaid praktikaid.

Lõpuks paluti osalejatel soovitada täiendavaid teemasid või valdkondi, mida nad oleksid huvitatud avastama mõnel tulevasel täiendkoolitusel. Seda tagasisidet koguti, tagamaks eGreen projekti jaoks välja töötatud pedagoogiliste vahendite

vastavust kutseharidusvaldkonna töötajate vajadustele ja ootustele.

Küsitluse eesmärk oli olla kõikehõlmav, kuid samas lühike, keskendudes tegevuspõhiste teadmiste kogumisele, mis võiksid anda teavet sihipäraste vahendite ja programmide väljatöötamiseks. Küsimustikus sisaldas nii suletud kui avatud küsimusi, et võimaldada kvantitatiivset ja kvalitatiivset analüüsi.

Kvantitatiivseid andmeid sisaldavaid küsimusi analüüsiti kirjeldava statistika abil (sh protsentides), mis kirjeldasid vastajate harjumuste või osakaalude sagedust. Kvalitatiivseid andmeid sisaldavate küsimuste vastuseid analüüsiti, liigitades vastused tee-

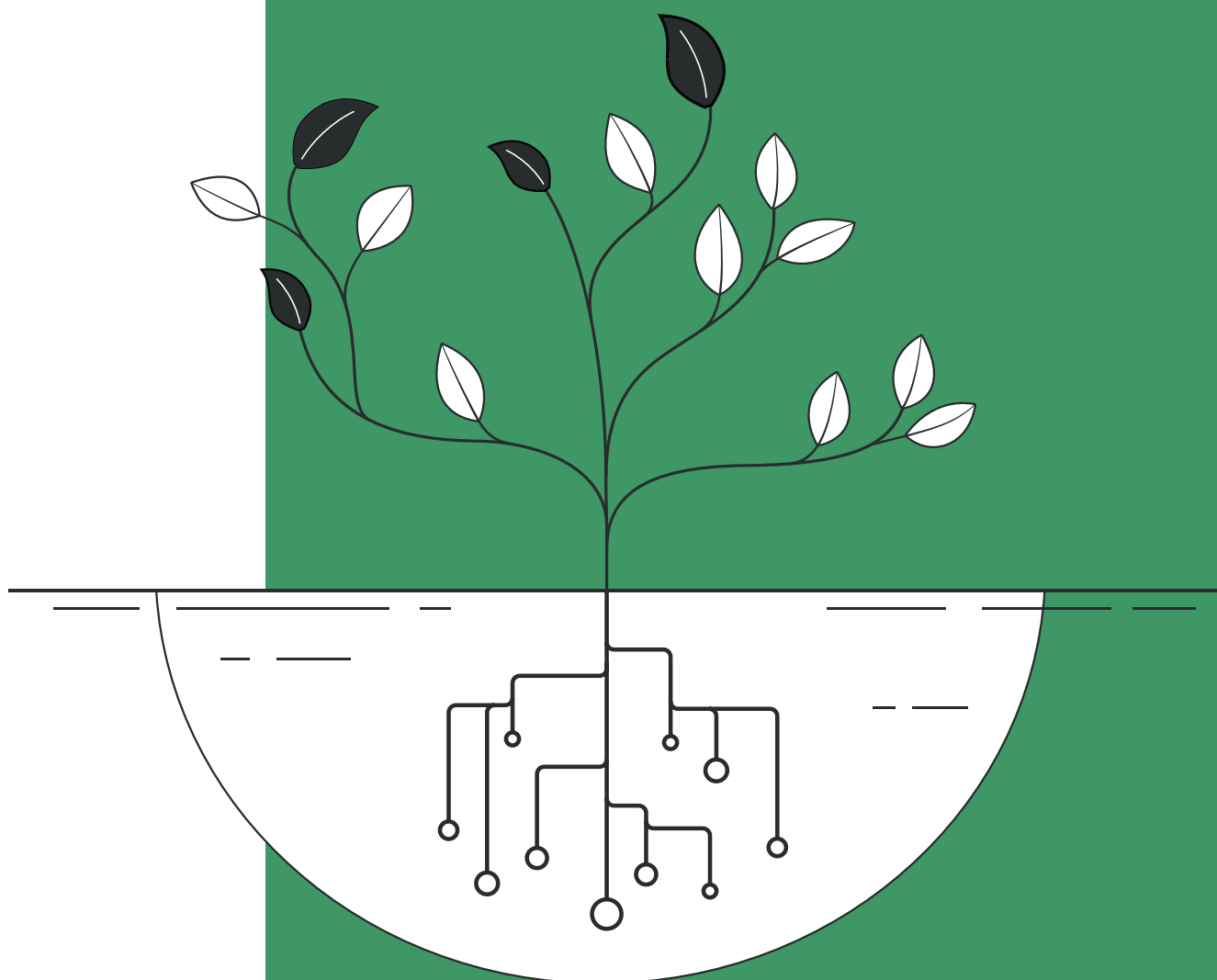
made, mustrite ja suundumuste kaupa. Kõiki vastuseid analüüsiti alati kokkuvõtlikult ja kõikide osalevate riikide võrdluses, et paremini kajastada Euroopa kontekstide erinevaid tegelikkusi.

**Vastutusest loobumine : Käesolev küsitlus, selle tõlgendamine ja analüüs ei oma akadeemilist kaalu. Pange tähele, et tulemused ei ole esitatud samas järjekorras kui küsitluse küsimused.**



04

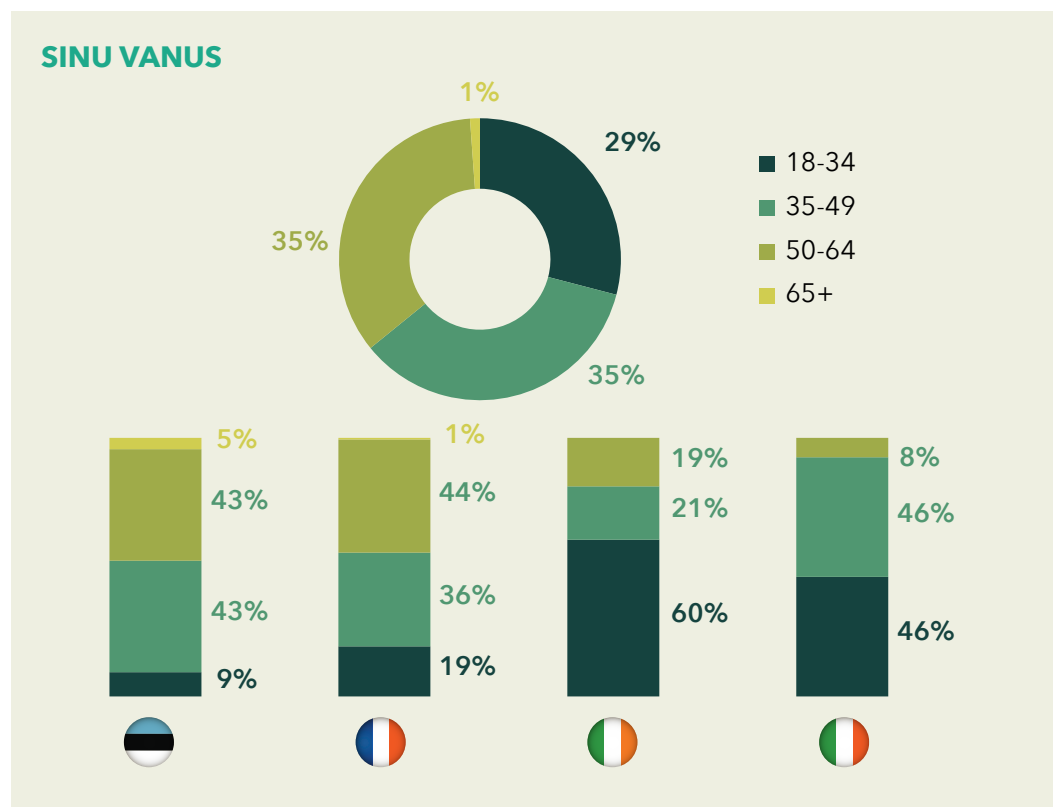
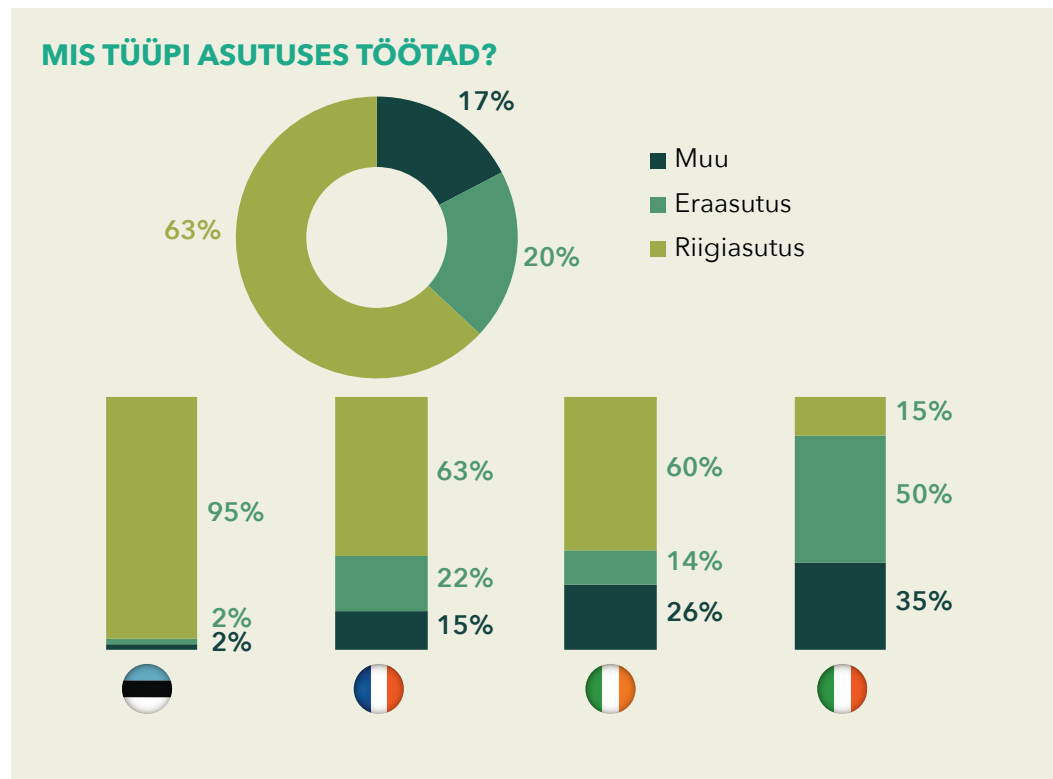
# KUTSEHARIDUSVALDKONNA TÖÖTAJATE ARVAMUSED KESKKONNAHOIDLIKU DIGITAALSE PRAKTIKA KOHTA



# 04

## KUTSEHARIDUSVALDKONNA TÖÖTAJATE ARVAMUSED KESKKONNAHOIDLIKU DIGITAALSE PRAKTIKA KOHTA

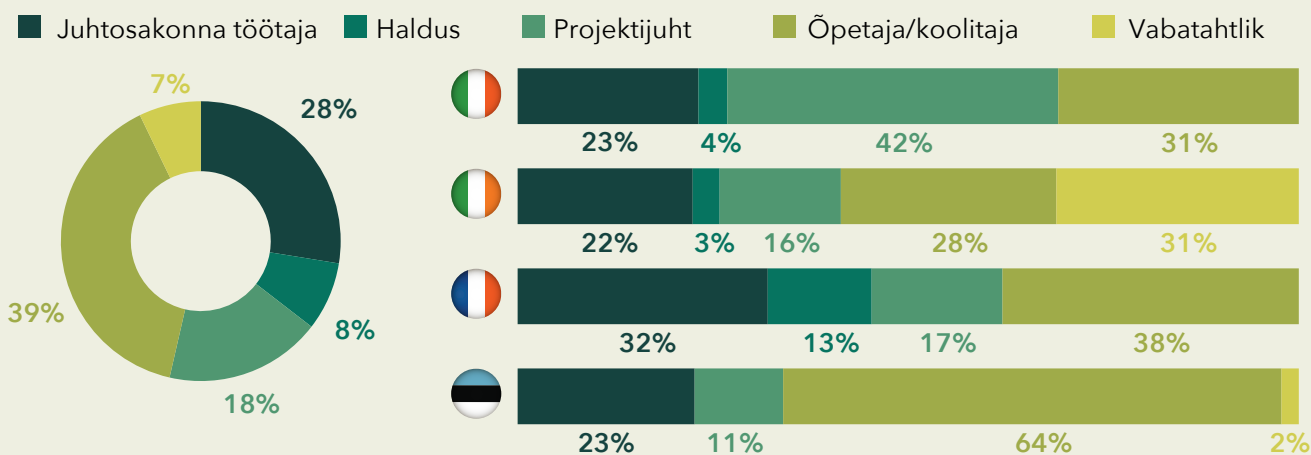
**265** vastajat erinevatest asutustest neljast Euroopa riigist



Kutseharidusvaldkonna töötajate seas läbi viidud küsitlusele laekus **265 vastust neljast riigist (Eesti, Prantsusmaa, Iirimaa ja Itaalia)**. Valimi suurus esindab hästi kutseharidusvaldkonna töötajate üldkogumit ning andmete põhjal on võimalik teha esialgseid järeldusi. Küsitluse eesmärk oli mõista kutseharidusvaldkonna töötajate hoiakuid ja arusaamu keskkonnasäästlike teadmiste ja oskuste suhtes ning tulemused näitasid suurt huvi selle teema vastu. Üks huvitav järeldus on, et **vastajate hulgas oli veidi ülekaalus**

**35-49aastased**. See on oluline vanuserühm, kuna nad on sageli juhtivatel ja mõjukatel ametikohtadel ning nende suhtumine keskkonnahoidlike oskuste suhtes võib haridus- ja koolitussektorit oluliselt mõjutada. Teine märkimisväärne tulemus on see, et **enamik vastanutest kuulus avalik-õiguslike asutuste koolitajate ja õpetajate kategooriasse**. See järeldus rõhutab avalike asutuste võimaliku rolli keskkonnahoidlike oskuste ja jätkusuutlikkuse edendamisel haridus- ja koolitussektoris.

### ROLL/AMETIKOHT KUTSEÕPPEASUTUSES?

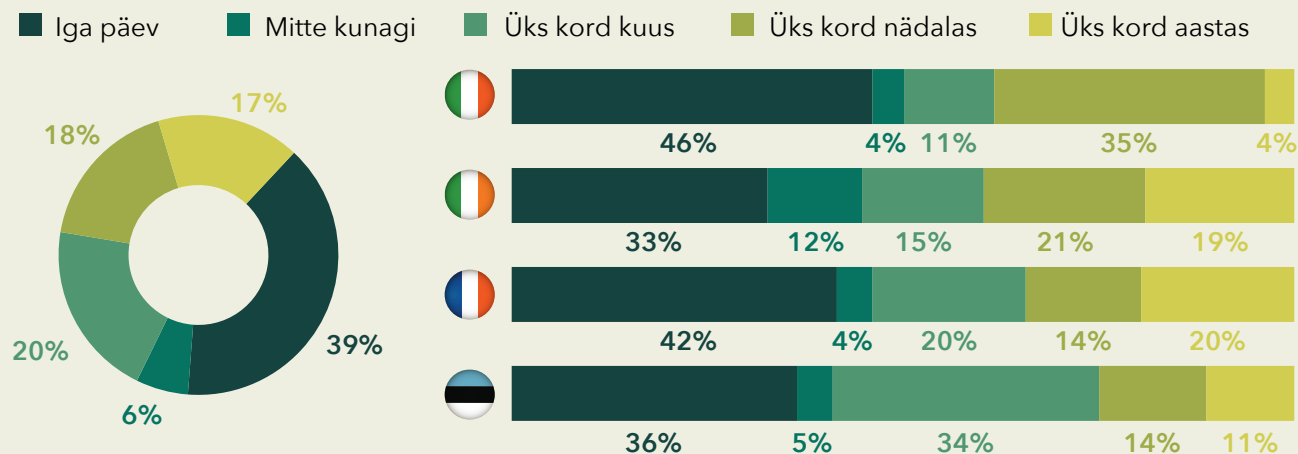


Esilekerkiv pühendumus e-kirjade vähendamise suunas, mis vähendab ka keskkonnamõju

**94%** kutseharidustöötajatest puhastab oma e-postkasti

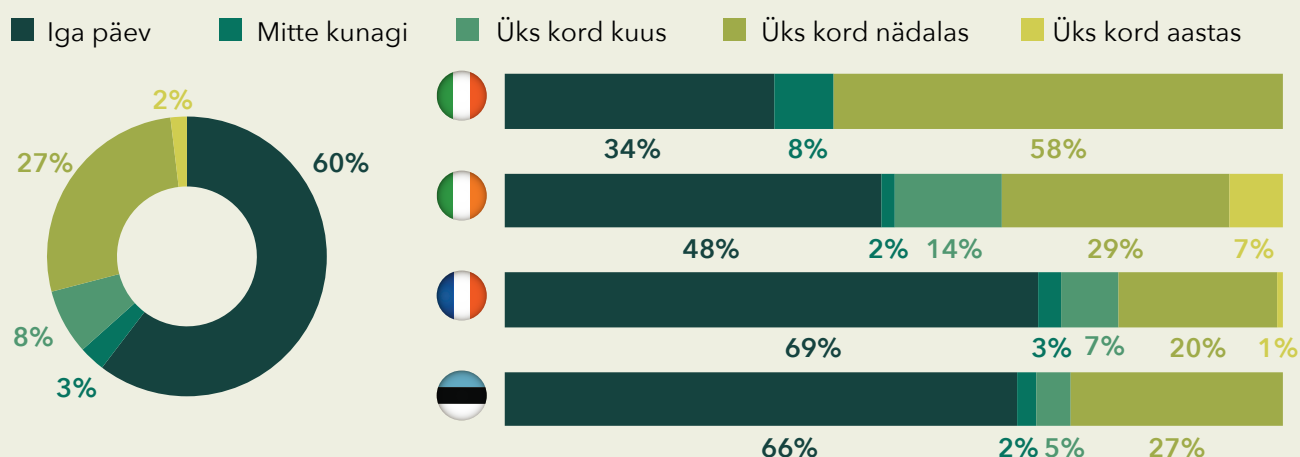
### KUI SAGELI PUHASTAD OMA ELEKTROONILIST POSTKASTI?

(reklaamide, rämpsposti või vanade e-kirjade kustutamine)

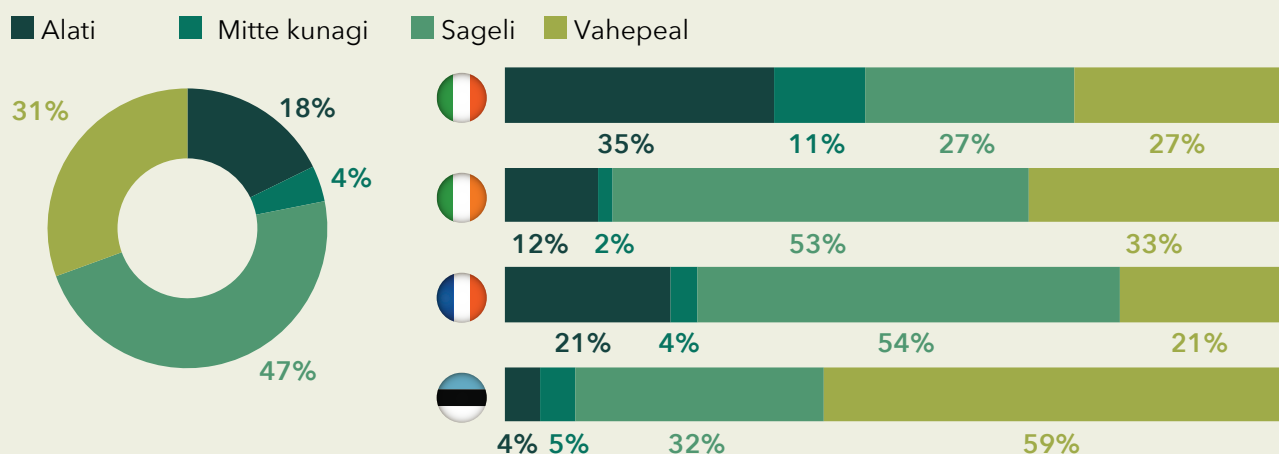




## KUI SAGELI SAADAD KOOS E-POSTIGA MANUSEID, SELLE ASEMELE ET JAGADA LINKE JAGATUD KAUSTADE KAUDU? (nn pilveteenuste kaudu).



## KUI SAGELI LISAD KIRJA CC-SSE EHK LISASAAJATE HULKA INIMESI, KES VÕIKSID OLLA KIRJA SISUST INFORMEERITUD?



Küsitluse kohaselt puhastab 39% vastanutest oma postkasti iga päev, 20% teeb seda kord kuus, 18% kord nädalas ja 17% kord aastas. Siiski väidab 6%, et nad ei ole oma postkasti kunagi puhastanud.

Lisaks sellele saadab 60% vastanutest iga-päevaselt e-kirju koos lisatud failidega, mitte ei saada linke jagatud kaustadesse. Ainult 3% vastanutest ei saada kunagi lisatud faile ja eelistavad selle asemel kasutada linke. Lisaks sellele lisab 66% vastanutest kontaktid CC-sse, et hoida neid kursis.

Riikide võrdluses täheldame positiivset vaatenurgast, et 42% Prantsusmaa, 36% Ees-

ti, 33% Lirimaa ja 46% Itaalia vastajatest kinnitavad, et nad puhastavad oma postkaste iga päev. Siiski puhastab 35% Itaalia vastajatest oma postkaste vähemalt kord nädalas. Negatiivsest vaatenurgast: 69% Prantsusmaa ja 66% Eesti vastajatest saatis lingi jagamise asemel lisatud faile e-posti teel.

Küsitluse tulemused näitavad, et **märkimisväärne osa kutseharidustöötajatest ei puhasta oma postkaste regulaarselt**. Selle põhjuseks võib olla vähene teadlikkus keskkonnamõjust, ajajuhtimise probleemid ning raskused e-kirjade ja saajate asjakohasuse määramisel. Lisaks sellele võivad töötajad

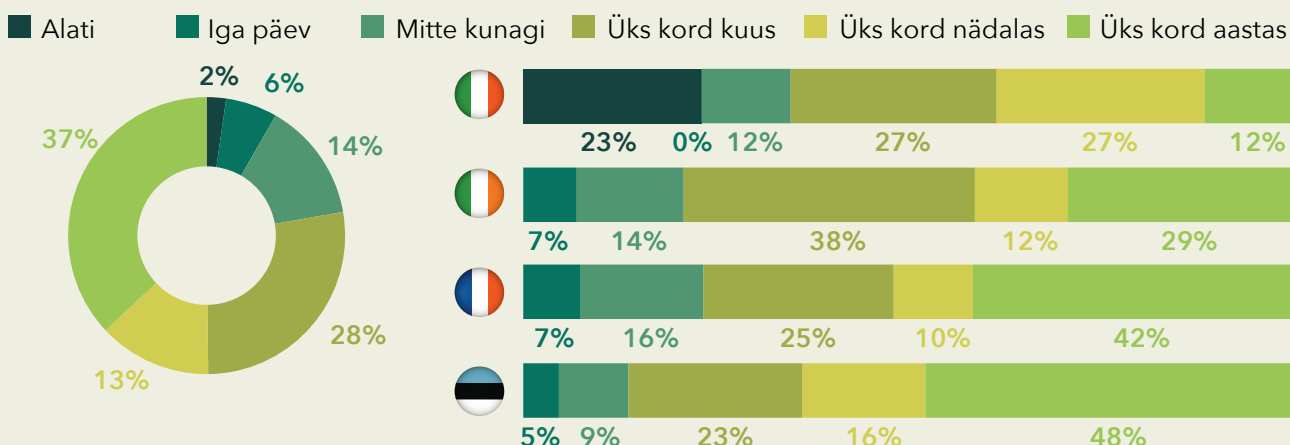
pidada neid praktikaid tähtsusetuks, kuna nendega seoses puuduvad otsesed tagajärjed. Nende töötajate suur osakaal, kes saavad lingi asemel lisatud faile, võib olla tingitud mugavusest, sest faili lisamine e-kirjale nõuab vähem pingutust kui selle üleslaadimine ühisesse kausta ja lingi jagamine. Sarnaselt võib kontaktide lisamine CC-sse

olla tingitud soovist hoida kõiki asjaomaseid osapooli kursis, kuigi see võib põhjustada postkastide ummistumist nende jaoks, kes ei ole otseselt vestluses osalenud. E-posti kasutamise erinevused eri riikides võivad olla tingitud kultuurilistest erinevustest ja erinevast teadlikkusest e-posti kasutamise keskkonnamõjudest.

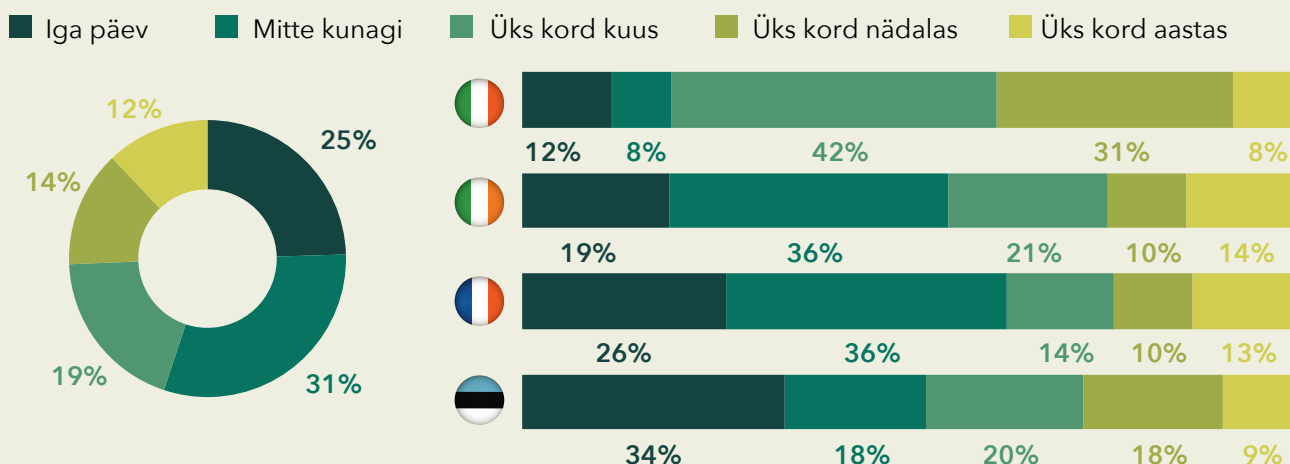
## Veebipõhise ladustamise haldamine, vajadus protsessi järele

## 31% osalejatest ei kontrolli enne dokumendi allalaadimist dubleerivate failide olemasolu

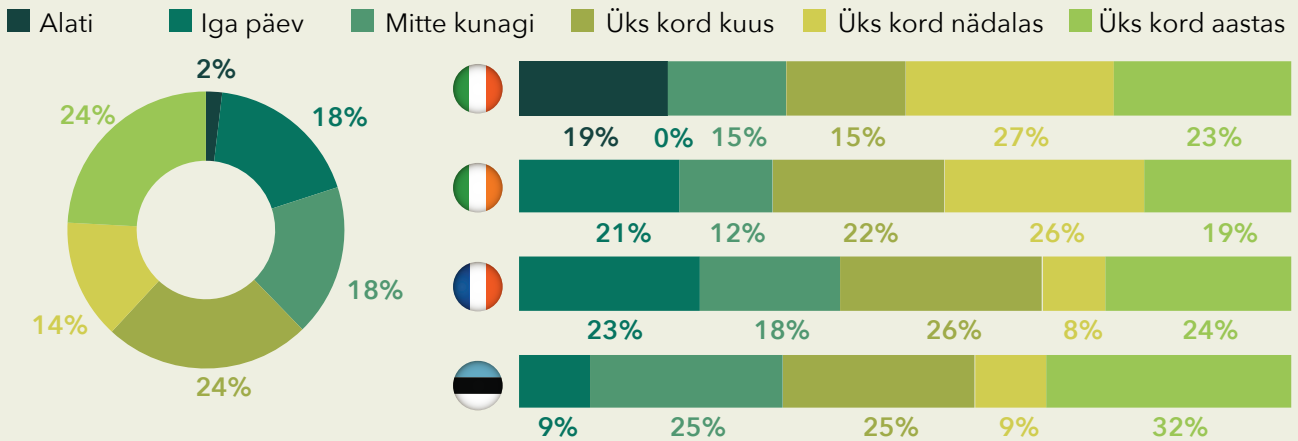
### KUI SAGELI PUHASTAD OMA DIGITAALSET TARKVARA (ARVUTI, TELEFON) JA LIIGUTAD SÄILITAMIST VAJAVAJAID ASJU ERALDI KÕVAKETTALE VÕI KUSTUTAD NEED?



### KUI SAGELI VEENDUD ENNE UUE DOKUMENDI ALLALAADIMIST, ET SEDA POLE SINU SEADMES JUBA OLEMAS?



## KUI SAGELI SALVESTAD VARUKOOPID OMA SEADMES OLEVATEST FAILIDEST?



Üldine statistika näitas mõningaid huvitavaid tulemusi. Selgus, et 37% vastanutest puhastab oma digitaalseid arhiive kord aastas ja 28% kord kuus. Samas 14% vastanutest ei ole oma digitaalarhiivi kunagi puhastanud. Madalad hoiustamiskulud võivad viia selleni, et paljud inimesed ei puhasta oma seadmeid kunagi (või väga harva), mis võib soodustada seadme katki minemist. Lisaks sellele ei ole 31% vastanutest kunagi kontrollinud dublikaatide olemasolu seadmes või laadinud neid alla mitu korda, sealhulgas 25% teeb seda iga päev. Lisaks sellele varundab 24% oma digitaalseid andmeid kord kuus, samas kui 18% ei tee seda kunagi.

Küsitluse tulemused riikide kaupa näitasid, et kutseharidustöötajate digitaalse hoiustamise praktikad erinevad riigiti märkimisväärselt. Näiteks Itaalias ütles 27% vastanutest, et nad puhastavad oma digitaalarhiivi kord nädalas, samas kui 27% teeb seda kord kuus. Iirimaa ja Prantsusmaal puhastab 7% vastanutest oma digitaalarhiivi iga päev. Teisalt väitsid 48% Eesti ja 42% Prantsusmaa vastanutest, et nad puhastavad oma digitaalarhiivi kord aastas. Lisaks sellele tunnistas 36% Prantsusmaa ja Iirimaa vastajatest, et nad ei kontrolli kunagi dublikaatide olemasolu seadmes, samas kui 42% Itaalia vastajatest teeb seda kord kuus.

Küsitluse tulemused näitavad, et **töötajatel on märkimisväärne digitaalse varundamise oskuste ja teadlikkuse puudumine**. Asjaolu, et **14% vastanutest ei ole kunagi oma digitaalarhiivi korrastanud**, näitab, et mõned inimesed ei pruugi aru saada, kui oluline on

korrastada ja digitaalselt puhastada oma seadmeid. Samuti võib säilitamise madal hind toetada üldist mugavustunnet ja motivatsiooni puudumist digitaalsete failide tõhusaks haldamiseks.

Riikidevahelised erinevused digitaalsetes hoiustamispraktikates võivad olla tingitud erinevatest teguritest, näiteks erinevused töökultuuris, tehnoloogilises infrastruktuuris ja teadlikkus digitaalsest jätkusuutlikkusest. Näiteks võib Itaalia vastajate teatatud suurem sagedus digitaalsete arhiivide korrastamisel olla tingitud sellest, et nende töökultuuris pööratakse rohkem tähelepanu organiseerimisele ja tõhususele, samas kui Prantsusmaa ja Eesti vastajate teatatud väiksem sagedus võib olla tingitud vähesest teadlikkusest digitaalsete seadmete korrastamise olulisusest.

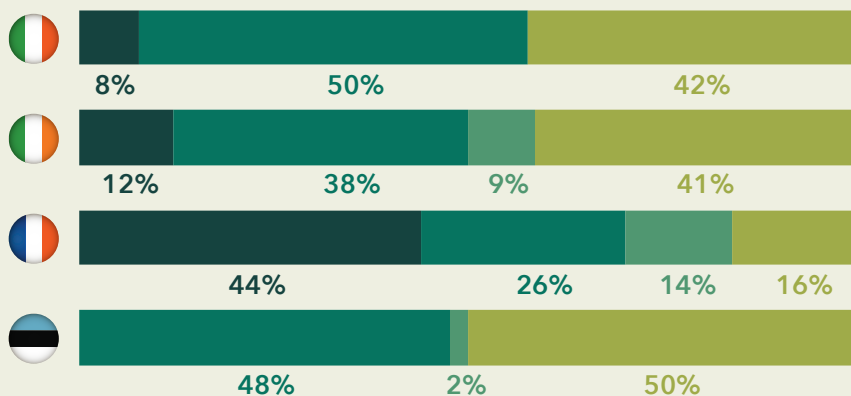
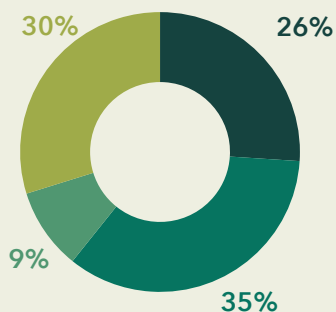
Tulemused viitavad ka sellele, et on vaja paremaid harimisvõimalusi ja teadlikkuse tõstmist digitaalsete andmete hoiustamise parimatest praktikatest, sealhulgas korrapärane puhastamine ja korrastamine, failide dubleerimise haldamine ja andmete varundamine. See võiks aidata parandada üldist digitaalset jätkusuutlikkust ja vähendada ülekoormatud ja korrastamata digiseadmetest tingitud seadmete kiiremat rikki minemise ohtu. Heade praktikate jagamine, näiteks igapäevane või iganädalane kustutamine, võib aidata kaasa sellele, et digitaalsete arhiivide puhastamine ei oleks nii hirmutav ja et sellest saaks töötajate uus harjumus.

## Voogedastusplatvormide teenused: ulatuslik kasutamine ja märkimisväärsed riikidevahelised erinevused

**42% osalejatest väidavad, et nad ei kasuta kunagi madalat resolutsiooni, kui nad vaatavad videosid internetis**

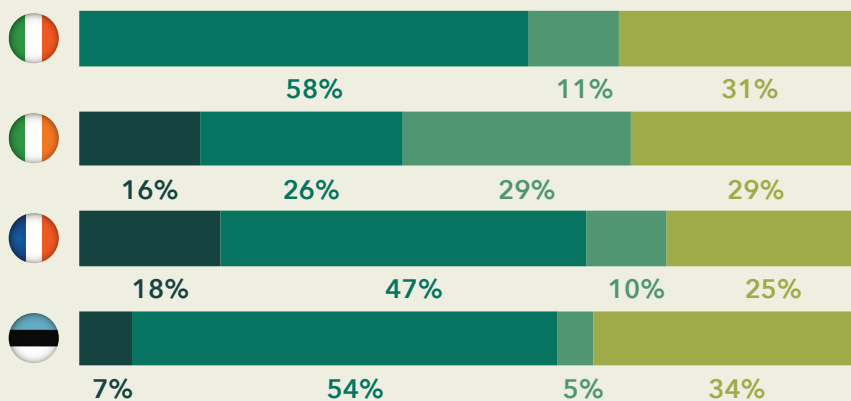
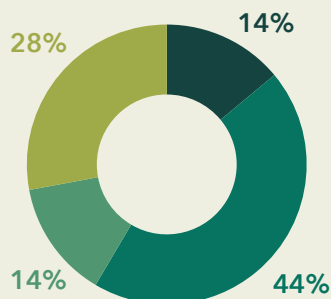
### KUI SAGELI LAED VIDEOD ALLA, SELLE ASEMELE, ET VAADATA NEID VOOGEDASTUSPLATVORMIDE KAUDU?

■ Alati, kui võimalik   
 ■ Mitte kunagi   
 ■ Sageli, kui mõtlen selle peale   
 ■ Vahepeal, kuna mul pole valikut



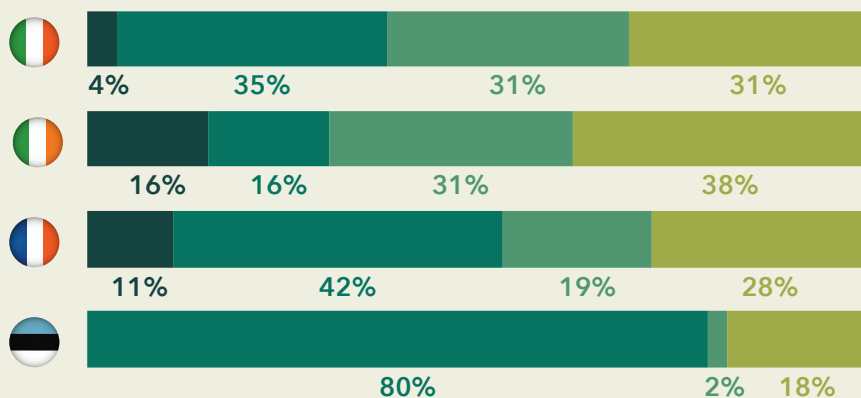
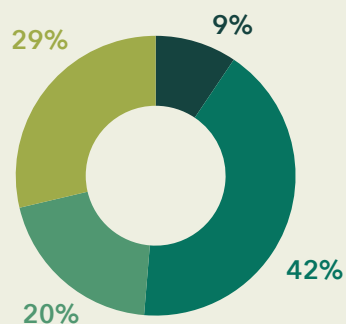
### KUI SAGELI KASUTAD OFFLINE/ VÕRGUÜHENDUSETA REŽIIMI MUUSIKA JA VIDEOTE VAATAMISEKS?

■ Alati, kui võimalik   
 ■ Mitte kunagi   
 ■ Sageli, kui mõtlen selle peale   
 ■ Vahepeal, kuna mul pole valikut



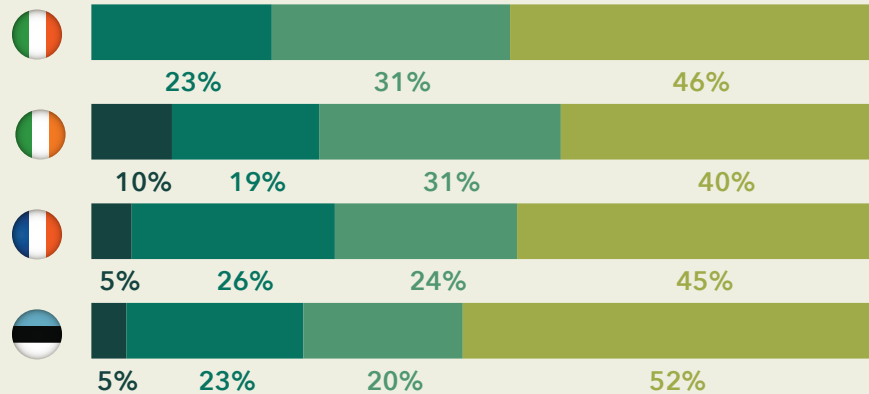
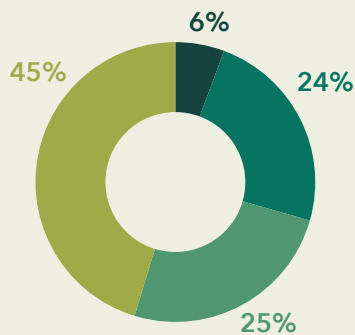
### KAS KASUTAD MADALAMAT RESOLUTSIOONI (KVALITEETI) VIDEOTE VAATAMISEKS INTERNETIS?

■ Alati, kui võimalik   
 ■ Mitte kunagi   
 ■ Sageli, kui mõtlen selle peale   
 ■ Vahepeal, kuna mul pole valikut



## KUI SAGELI ON SUL TAUSTAKS TÖÖTAMAS TELEVIISOR VÕI ARUVUTI, ISEGI KUI SA SEDA EI VAATA VÕI OTSESELT EI KASUTA?

■ Alati ■ Mitte kunagi ■ Sageli ■ Vahepeal



Ülemaailmne statistika näitab, et enamik inimesi kasutab voogedastusteenuseid tulenevalt selle kättesaadavusest või vajadusest tulenevalt, arvestamata selle keskkonnamõju. **35% ei lae kunagi videosid alla ja vaatab neid otse voogedastusteenusest**, 30% teeb seda, sest neil ei ole muud valikut, 26% teeb seda alati, kui see on võimalik, ja 9% teeb seda siis, kui see neile meelde tuleb. **Mis puutub madala resolutsiooniga videotesse, siis 42% vastanutest kõigist osalenud riikidest ei vaata neid kunagi**, 29% teeb seda ainult siis, kui neil ei ole muud valikut, 20% siis, kui neile meenub, ja 9% teeb seda alati. Madala resolutsiooniga videote mittevaatamise põhjused võivad sõltuda vastajate käsutuses oleva interneti kvaliteedist ja kiirusest, nende internetipaketist ja nende teadlikkusest kõrge resolutsiooniga videote suuremast digitaalsest jalajäljest. Seoses televiisori või sülearvuti sisse lülitatuna hoidmisega väidab 45% vastanutest, et nad teevad seda mõnikord, 25% sageli ja 6% alati, samas kui 24% ei tee seda kunagi, kui nad otseselt seda seadet ei kasuta. Iga riigi andmed näitavad erinevusi, mis on tõenäoliselt seotud kiire interneti, suure andmesalvestusruumi, teenuse kvaliteedi ja allalaaditava sisu kättesaadavusega.

Prantsusmaal laeb 44% vastanutest pidevalt videosid alla, mitte ei vaata neid voogedastuse kaudu, samas kui 48% Eesti vastanutest ei lae kunagi videoid alla ja 50% teeb seda ainult siis, kui neil ei ole muud valikut. Itaalias 50% ei lae kunagi videosid alla, kui see on võimalik ja 42% teeb seda ainult siis, kui neil ei ole muud valikut. Mis puudutab madala resolutsiooniga videoid, siis 80% Eesti vastajatest ei vaata neid kunagi internetis, järgnevad 42% Prantsuse

vastajatest, 35% Itaalia vastajatest ja 16% liri vastajatest. Mis puutub televiisori või sülearvuti sisse lülitatuna hoidmisesse, siis 10% liri vastajatest tunnistas, et teeb seda alati, samas kui Eesti ja Prantsusmaa vastajate puhul oli see protsent 5%. Üldiselt ei ole märkimisväärne teadlikkus sellest, et digivahendeid tuleb hoida suletud, kui neid ei kasutata, kuid lirimaa andmed näitavad, et see teema on teiste riikidega võrreldes paremini teadvustatud.

Lisaks sellele on riikide lõikes erinevusi traadita mobiilsidevõrkude (Wi-fi) ja mobiilse andmeside kasutamises. Näiteks eelistavad itaallased ja iirlased kasutada Wi-fi, samas kui eestlased ja prantslased on rohkem harjunud kasutama mobiilseid andmeid. Tõenäoliselt on see seotud mobiilse andmeside hinna ja kättesaadavusega.

Selle küsitluse tulemuste taga on mitu võimaliku põhjust. Esiteks, voogedastusteenuste kasutamise mugavus ja kättesaadavus võib viia selleni, et töötajad valivad pigem selle võimaluse kui videote allalaadimise. Lisaks võib mõnel spetsialistil olla piiratud juurdepääs kiirele internetile või andmesalvestusele, mistõttu voogedastuse kasutamine on nende ainus võimalus.

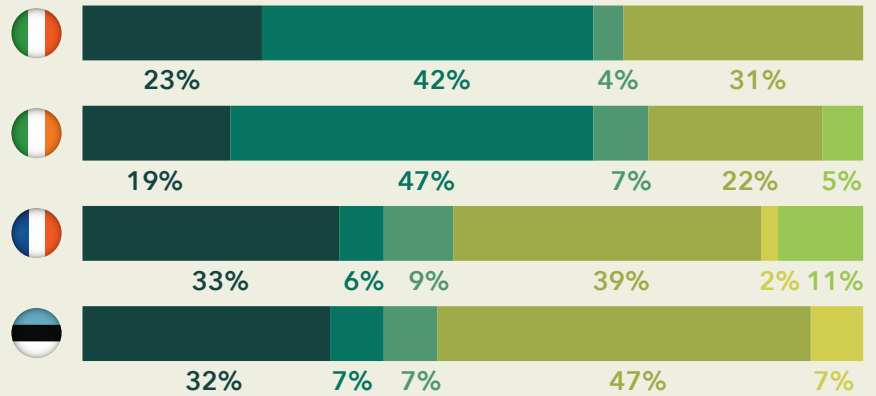
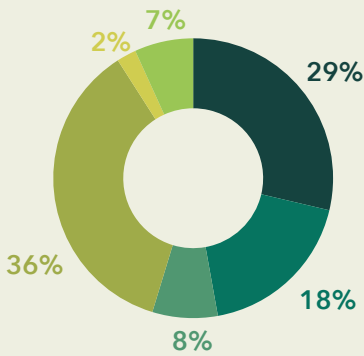
Erinevused madala resolutsiooniga videote kasutamise osas võivad olla seotud erineva teadlikkuse tasemega kõrge resolutsiooniga videote vaatamise keskkonnamõjude osas. Wi-fi ja mobiilse andmeside kasutamise erinevused eri riikide vastajate vahel võivad olla tingitud sellistest teguritest nagu mobiilse andmeside kättesaadavus ja maksumus, samuti kultuurilised ja ühiskondlikud erinevused tehnoloogia kasutamises.

## Sotsiaalmeedia üha suurem kasutamine

**37%** ei puhasta kunagi oma sotsiaalmeedia postkasti

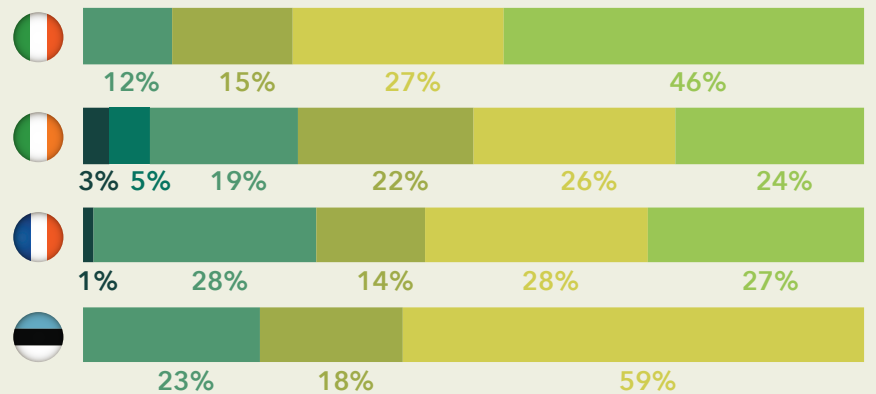
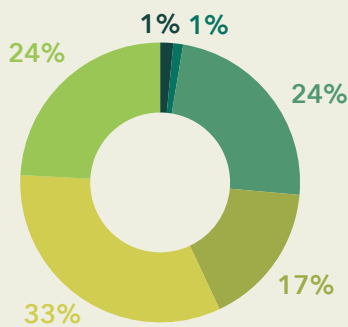
### KUI SAGELI VAATAD SOTSIAALMEEDIA PROFILI/ PROFIILE?

■ Iga kolme tunni tagant    ■ Iga tund või vähem    ■ Mitte kunagi  
■ Üks kord päevas    ■ Üks kord kuus    ■ Üks kord nädalas



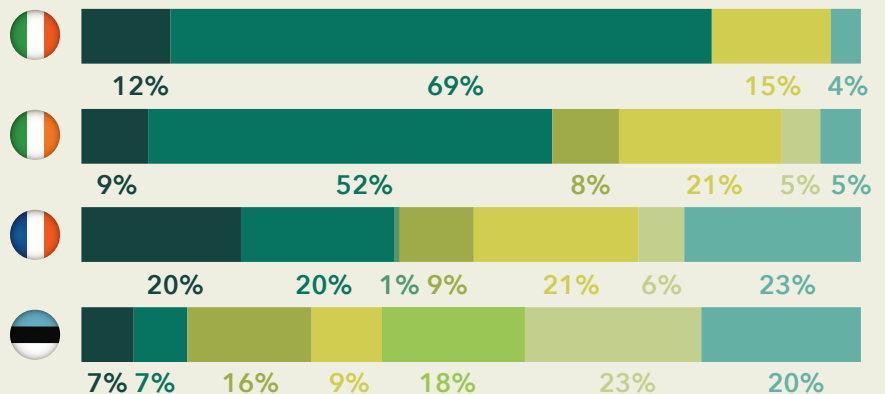
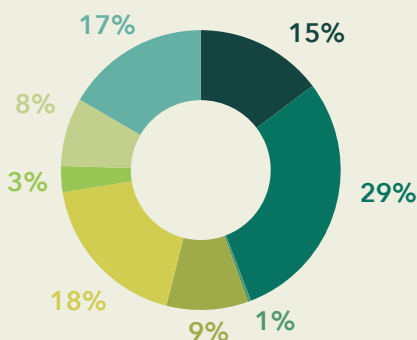
### KUI SAGELI TEED POSTITUSI SOTSIAALMEEDIAS?

■ Iga kolme tunni tagant    ■ Iga tund või vähem    ■ Mitte kunagi  
■ Üks kord päevas    ■ Üks kord kuus    ■ Üks kord nädalas

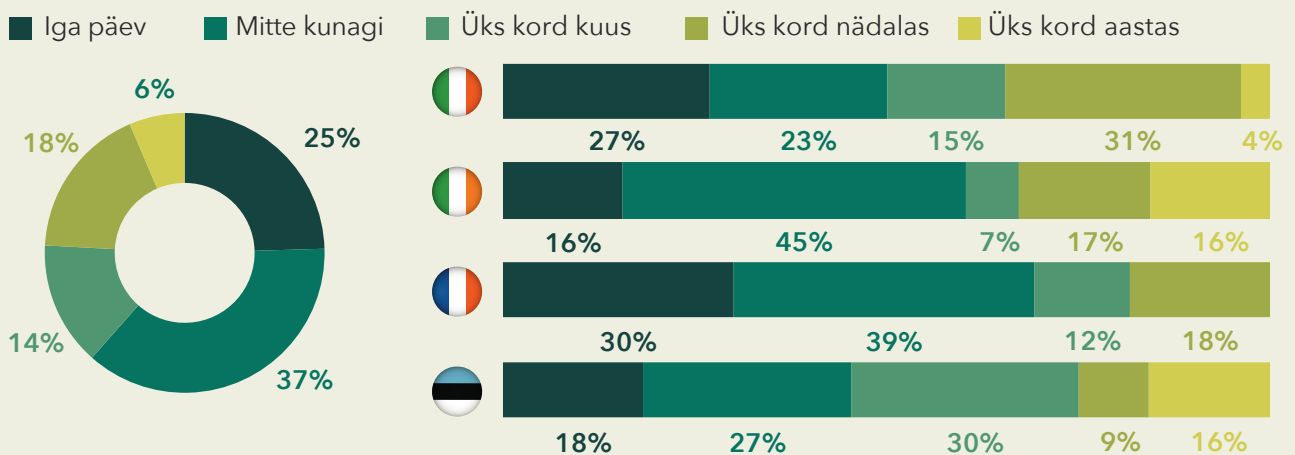


### KUI SAGELI SAA SOTSIAALMEEDIA TEAVITUSI OMA TELEFONI?

■ Iga kahe tunni tagant    ■ Iga 30 minuti tagant või natuke harvemini    ■ Iga kolme tunni tagant  
■ Iga kolme tunni taant    ■ Iga tund    ■ Harvemini    ■ Mitte kunagi    ■ Üks kord päevas



## KUI SAGELI KORRASTAD SOTSIAALMEEDIA POSTKASTI? (kustutad ebavajalikke sõnumeid)



Küsitlusest ilmsid mõned murettekitavad statistilised andmed. Kuigi sotsiaalmeedia on muutunud meie igapäevaolu oluliseks osaks, jäetakse selle mõju keskkonnale sageli tähelepanuta.

Küsitluse tulemused näitasid, et **enamik vastanutest, 83%, kasutab igapäevaselt sotsiaalmeediat, arvestamata selle keskkonnamõjuga**. Selline sotsiaalmeedia kasutamise sagedus on murettekitav, sest sotsiaalmeedia kasutamiseks kasutatavate serverite ja seadmete energiavarustuseks kulub märkimisväärne kogus energiat. Selline energiakasutus suurendab sotsiaalmeedia süsiniku jalajälge.

Küsitlusest selgus ka, et paljud vastajad ei puhastanud regulaarselt oma sotsiaalmeedia postkaste. Ainult 25% tegi seda iga päev, 18% kord nädalas, 14% kord kuus ja 6% kord aastas. Sotsiaalmeedia postkastide koristamata jätmine põhjustab liigset info üleküllust ja suurendab süsiniku jalajälge. Sotsiaalmeedia teenusepakkujad salvestavad kasutajate andmeid, sealhulgas vanu sõnumeid, fotosid ja videosid, mis kõik tarbivad energiat.

Lisaks sellele näitasid küsitluse tulemused, et puudulikud on teadmised andmekaitse ja privaatsuse osas ning motivatsioon keskkonnasõbralike digitaalsete praktikate rakendamiseks. Vastajad ei teadnud, mida nad teevad või miks on oluline teatud käitumist vältida.

Küsitlus näitas, et 83% vastanutest kõikidest riikidest kasutas sotsiaalmeediat vähemalt kord päevas, kusjuures pooled said teateid iga tund. Siiski on riigiti mõningaid erinevusi, mis võivad viidata erinevale teadlikkuse tasemele, kui tegemist on tarbetute teavituste vähendamisega. Näiteks teatasid Itaalia ja Iirimaa vastajad, et nad saavad sotsiaalmeedia teateid harvemini kui iga 30 minuti tagant.

Sotsiaalmeedia postkastide korrapärase puhastamise puudumine võib olla tingitud mitmest tegurist, sealhulgas sellest, et postkasti on mugav jätta vanu sõnumeid, fotosid ja videosid, et puudub teadlikkus infoga üleküllatud postkastide keskkonnamõjust ning piiratud arusaam andmete säilitamise hoiustamisruumi vajadusest ja selle energiatarbimisest.

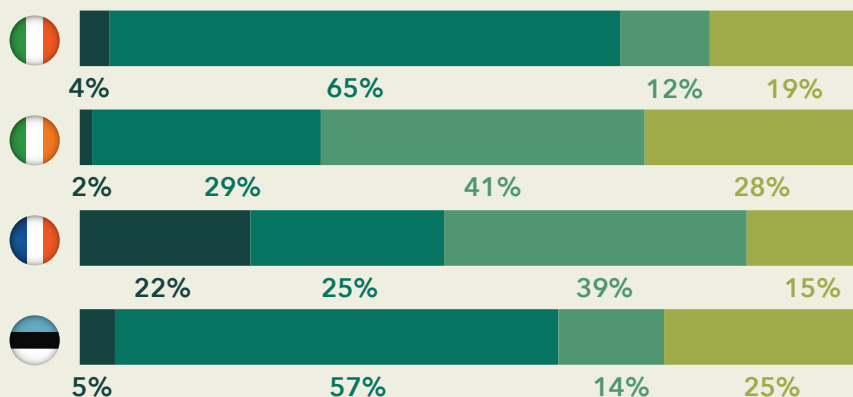
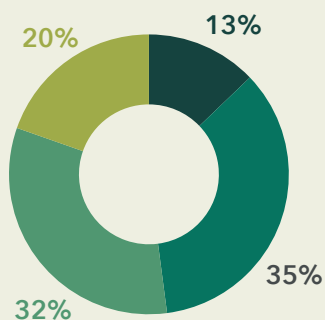
Riigispetsiifilised erinevused sotsiaalmeedia kasutamises võivad olla seotud haridustaseme ja teadlikkusega keskkonnasõbralikest digitaalsetest praktikatest igas riigis. Näiteks teatasid Itaalia ja Iirimaa vastajad, et nad saavad sotsiaalmeedia teateid harvemini kui iga 30 minuti järel, mis võib viidata suuremale teadlikkusele vajadusest vähendada tarbetuid teateid. Kuid sotsiaalmeedia kasutamise suur sagedus kõigi riikide vastajate seas koos vähese harjumusega postkasti puhastada viitab sellele, et teadlikkus sotsiaalmeedia kasutamise keskkonnamõjude kohta on vähene.

Kasutatud seadmete vähene kasutamine, kuid uute toodete parem hoidmine

**94%** osalejatest tagavad oma seadmete kaitse

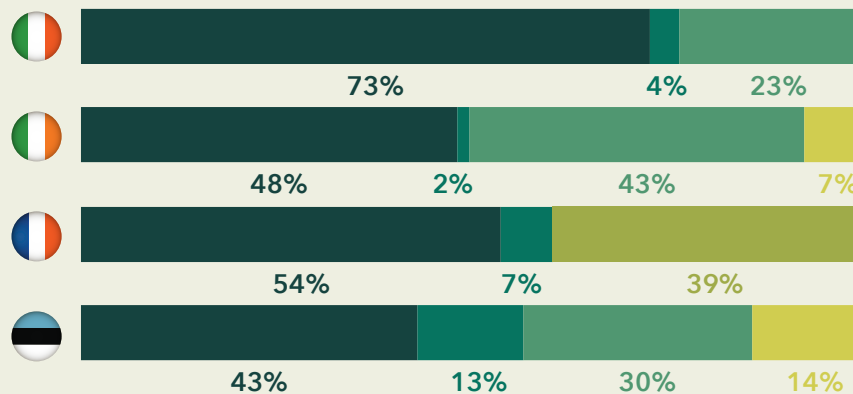
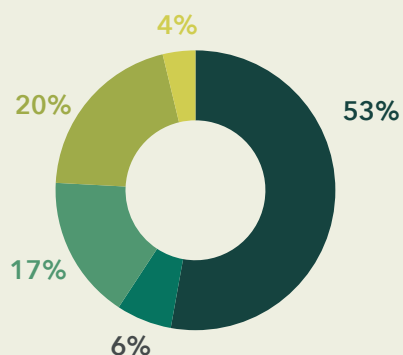
### KUI SAGELI OSTAD KASUTATUD/ UUENDATUD DIGITAALSEID SEADMEID?

■ Iga kord, kui ostan mõne seadme ■ Mitte kunagi - eelistan uut seadet  
 ■ Ainult juhul, kui hind mõjutab minu valikut ■ Kui mul pole valikut



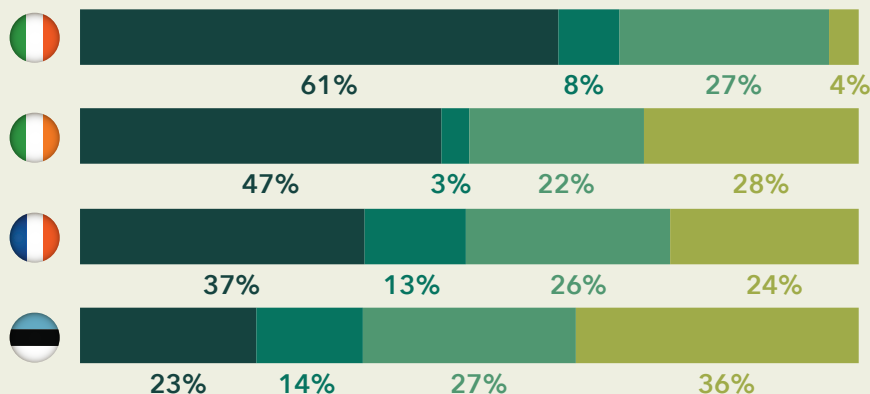
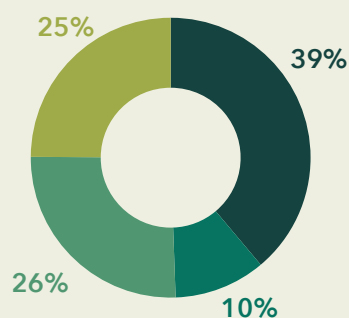
### KAS KASUTAD VAHENDEID (KAITSEKILE, KAANED JMT), ET KAITSTA OMA SEADET KATKIMINEMISE EEST?

■ Kasutan mõlemat ■ Ei kasuta seadmeid füüsiliselt kaitsvaid vahendeid  
 ■ Minu telefonil on telefonikaaned ■ Ma kasutan telefoni katet ■ Minu telefonil on kaitseklaas/ kaitsekile



### KUI SAGELI ÜRITAD PARANDADA KATKIST SEADET SELLE ASEMELE, ET OSTA UUS?

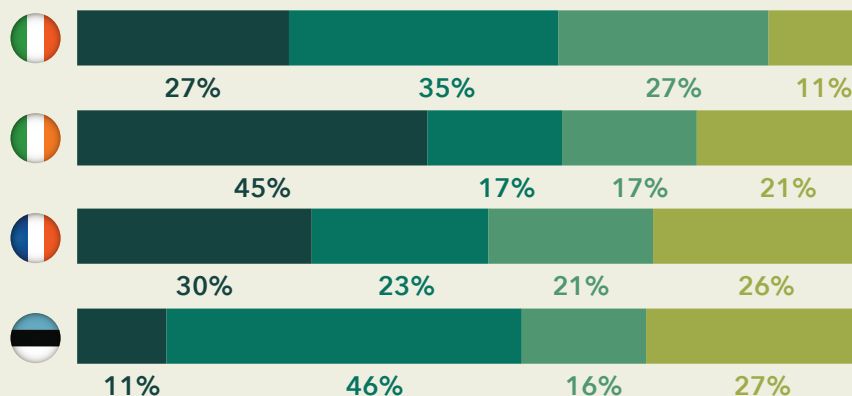
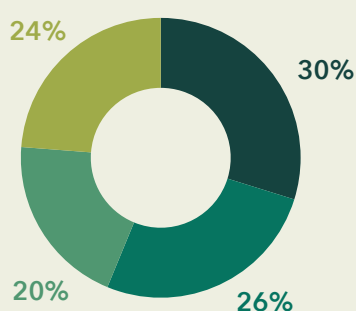
■ Alati ■ Mitte kunagi ■ Sageli ■ Vahepeal





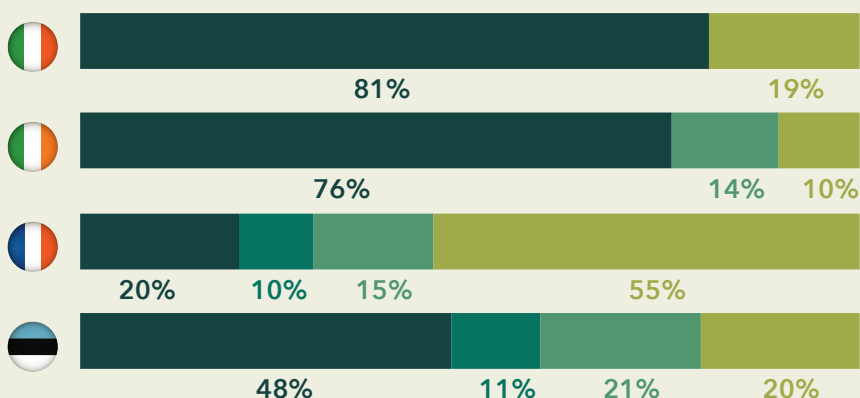
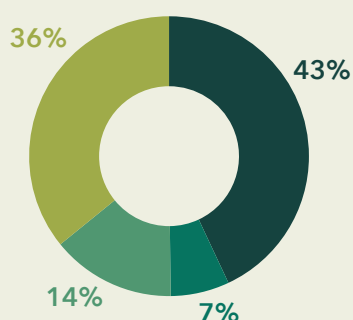
N.B. tume-/öörežiim on valik, mis vähendab seadmete eredust, et säästa akut ja muuta nägemine vähem koormavamaks silmadele.

■ Alati   ■ Mitte kunagi   ■ Sageli isegi päeval   ■ Ainult öösel



### KUI SAGELI KASUTAD WI-FI-T MOBIILSE ANDMESIDE ASEMEL?

■ Alati, kui võimalik   ■ Mitte kunagi   ■ Sageli, kui mõtlen selle peale   ■ Vahepeal, kuna mul pole valikut



Läbiviidud küsitluse kohaselt selgus, et enamik vastanutest (35%) ei osta kunagi uuendatud või kasutatud seadmeid, 32% teeb seda ainult siis, kui asi on hinnas ja 20% siis, kui neil ei ole muud võimalust. Vaid 13% ostab alati uuendatud või kasutatud seadmeid, mis näitab, et uute seadmete ostmise keskkonnamõju ei ole piisavalt teadvustatud. Enamus vastanutest, 53% kaitseb füüsiliselt oma seadmeid, näiteks kasutades kaitsekile (20%) või kaasi (17%), et säilitada seadme välimus ja funktsioonid.

Huvitaval kombel eelistab 39% vastanutest oma katkise seadme parandamist uue ostmise asemel, kuigi ei ole selge, kas selle otsuse taga on rahalised kaalutlused või soov vähendada keskkonnamõju. Enamik vastanutest kasutab oma seadmetes alati või

sageli tumedat/öörežiimi (60%), mis võib olla seotud nii silmade tervise eest hoolitsemise kui ka keskkonnateadlikkusega. Samas 26% vastanutest ei kasuta kunagi tumedat või öörežiimi.

Kui vaadata riikidevahelisi erinevusi, siis selgus, et 57% Eesti ja 65% Itaalia vastajatest väidab, et nad ei osta kunagi uuendatud või kasutatud seadmeid, mis võib näidata, et nad ei ole teadlikud uute seadmete ostmise keskkonnamõjust. Seevastu 39% Prantsuse ja liiri vastajatest 41% tunnistavad, et ostavad uuendatud/kasutatud seadmeid, kui see on odavam, mis võib sealhulgas olla seotud suurema teadlikkusega keskkonnamõjudest. Lisaks sellele selgus küsitlusest, et enamik vastanutest kõigis riikides kasutab oma seadmete kaitsmiseks spetsiaalseid

kaitsekaasi (43% Eestis ja 73% Itaalias) ja/või kaitsekilesid. Siiski puudub teadlikkus sellest, et aku säästmiseks on oluline kasutada tumedat ja/või öörežiimi, eriti Eestis, kus 45% vastanutest ei kasuta seda kunagi, ja Itaalias, kus 35% ei kasuta seda kunagi.

Küsitluse tulemuste põhjal võib välja tuua mitmeid põhjusi kutseharidustöötajate käitumise ja hoiakute osas seoses uuendatud/kasutatud seadmete kasutamise, telefonide kaitsemeetmete, katkiste seadmete parandamise ja tumeda/öörežiimi kasutamisega:

Esiteks, vastajate vähene teadlikkus oma keskkonnamõjust võib olla üks oluline põhjus, miks nende osakaal, kes ostavad uuendatud või kasutatud seadmeid, on nii väike. See tendents on ilmsem sellistes riikides nagu Eesti ja Itaalia, kus nende vastajate osakaal, kes ei osta uuendatud/ kasutatud seadmeid, on kõrge, võrreldes Prantsusmaa ja Iirimaa, kus inimesed ostavad uuendatud/ kasutatud seadmeid. Teiseks tundub, et soov säilitada oma

seadmete väärtus ja funktsionaalsus on enamiku vastajate jaoks peamine põhjus, miks nad rakendava oma seadmete osas kaitsemeetmeid. Kõige levinumad kaitsemeetmed on telefoni kaaned ja kaitsekile.

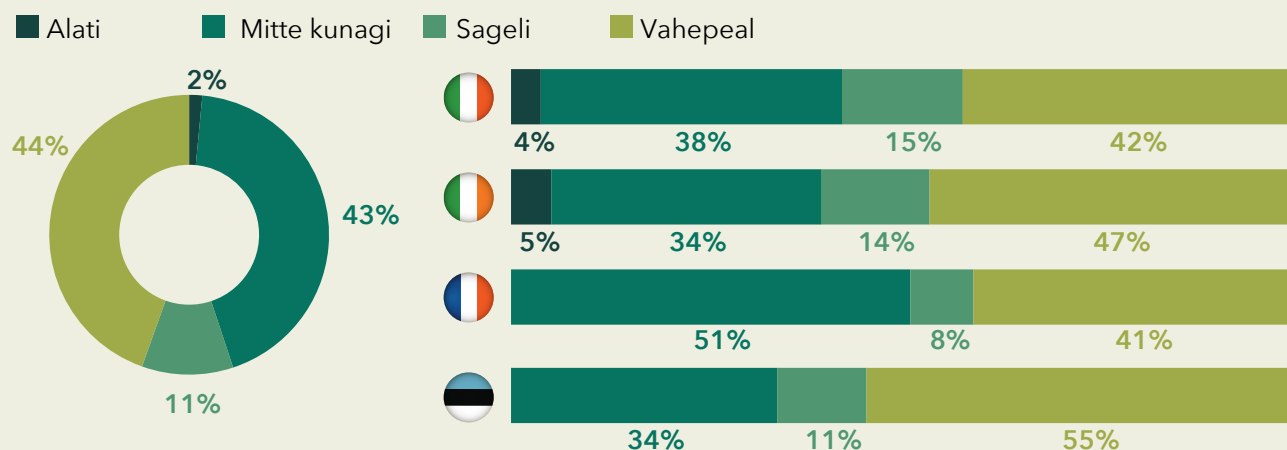
Kolmandaks püüab enamik vastanutest pigem parandada oma purunenud seadmeid kui osta uusi, mida tõenäoliselt soodustab täiendavate rahaliste kulutuste kokkuhoid või keskkonnamõju minimeerimine. See tendents on ilmsem Prantsusmaal ja Iirimaa, kus üle 60% vastanutest parandab oma katkiseid seadmeid.

Lõpuks võib nende vastajate suur osakaal, kes kasutavad oma seadmetes alati või sageli tumedat/öörežiimi, olla seotud nii silmade tervise hoidmise, seadme aku vastupidavuse kui ka keskkonnateadlikkusega. Mõned vastajad ei kasuta siiski tumedat/öörežiimi, eriti Eestis ja Itaalias, mis näitab, et nad ei pruugi olla teadlikud nende režiimide kasutamise olulisusest seadme aku säästmiseks.

## Sotsiaalmeedia hoolikas kasutamine tuleb laiendada isikuandmete üldisele haldamisele internetis.

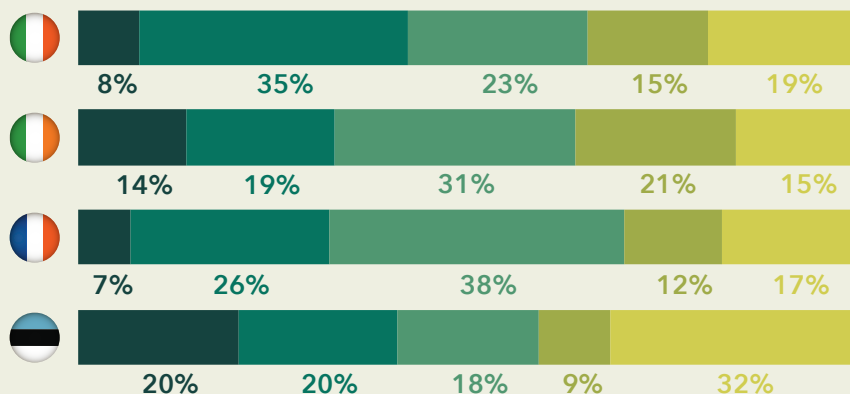
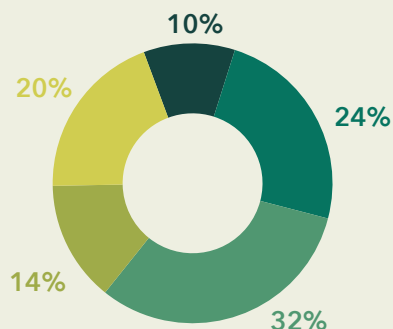
## 43% ei jaga kunagi oma isiklikke andmeid sotsiaalmeedias

### KUI SAGELI JAGAD OMA ISIKUANDMEID SOTSIAALMEEDIAS JA VEEBILEHTEDEL (NT E-POES)?



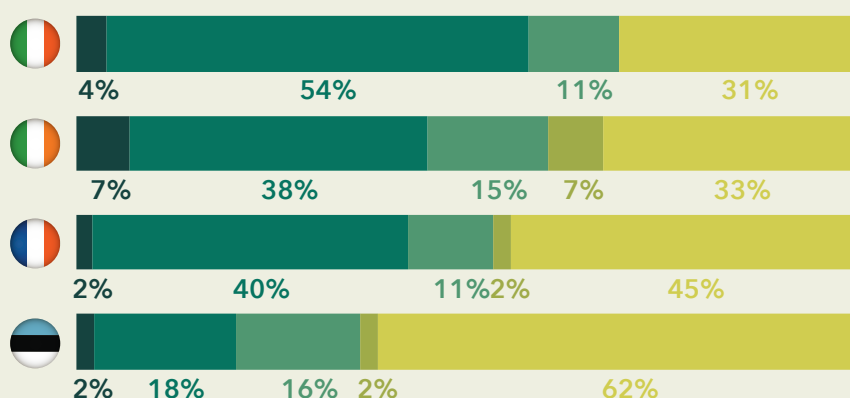
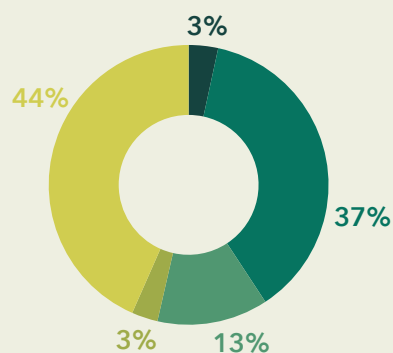
## KUI TIHTI KUSTUTAD OMA INTERNETI OTSINGUMOOTORI/VEEBILEHITSEJA (nt Chrome, Firefox, Internet Explorer, Microsoft Edge, Safari jne) KÜPSISEID (ing.k. cookies) JA AJALUGU?

■ Iga päev ■ Mitte kunagi ■ Üks kord kuus ■ Üks kord nädalas ■ Üks kord aastas



## KUI SAGELI SISESTAD OMA NIME GOOGLE' I OTSINGURIBALE, ET TEADA SAADA, MILLINE VALIK INFORMATSIOONI ON SINU KOHTA KERGESTI LEITAV?

■ Iga päev ■ Mitte kunagi ■ Üks kord kuus ■ Üks kord nädalas ■ Üks kord aastas



Selles küsitluses teatas 57% vastanutest, et nad jagavad alati, sageli või mõnikord isiklikku teavet sotsiaalmeedias ja veebilehtedel, samas kui 43% ei tee seda kunagi. Selline erinevus võib tuleneda sellest, et osa vastanutest, kes ei jaga kunagi isiklike andmeid internetis, on teadlikud sellega kaasnevatest ohtudest või neil on muid hirme oma isiklike andmete avalikult jagamise suhtes. Need, kes jagavad isikuandmeid internetis, võivad vähem muretseda selle pärast, kuhu nende andmed satuvad, või nad võivad usaldada nende veebisaitide turvalisust, kus nad oma andmeid jagavad.

Küsitlusest selgus, et 76% vastanutest kustutab veebilehitseja ajaloo ja küpsised, kas kord aastas, kord kuus, kord nädalas või

iga päev. Siiski on veel 24%, kes ei kustuta kunagi oma veebilehitseja ajalugu ega küpsiseid.

44% vastanutest kontrollib oma nime internetis kord aastas, 13% kord kuus, 3% kord nädalas ja 3% iga päev. Samas 37% ei kontrolli oma nime kunagi internetis. Need, kes oma nime internetis kontrollivad, võivad seda teha, sest nad soovivad säilitada teatavat kuvandit internetis, lisada või kustutada teavet või hirmust/ uudishimust, mis liiki isikuandmed nende kohta avalikult kättesaadavad on. Teisalt, need, kes ei kontrolli oma nime internetis, ei pruugi tunda vajadust või uudishimu säilitada teatud avalikku kuvandit või nad ei karda isiklike andmete jagamist internetis.

Riikide kaupa esitatud statistika puhul on vastused riigist sõltumata sarnased. Umbes pooled vastanutest igas riigis ütlevad, et nad ei jaga oma isikuandmeid kunagi või jagavad neid ainult mõnikord. Näiteks 55% Eestist, 41% Prantsusmaalt, 47% Iirimalt ja 42% Itaaliast ütlevad, et nad jagavad oma andmeid mõnikord, samas kui 34% Eestist, 51% Prantsusmaalt, 34% Iirimalt ja 38% Itaaliast ütlevad, et nad ei jaga oma andmeid Internetis kunagi.

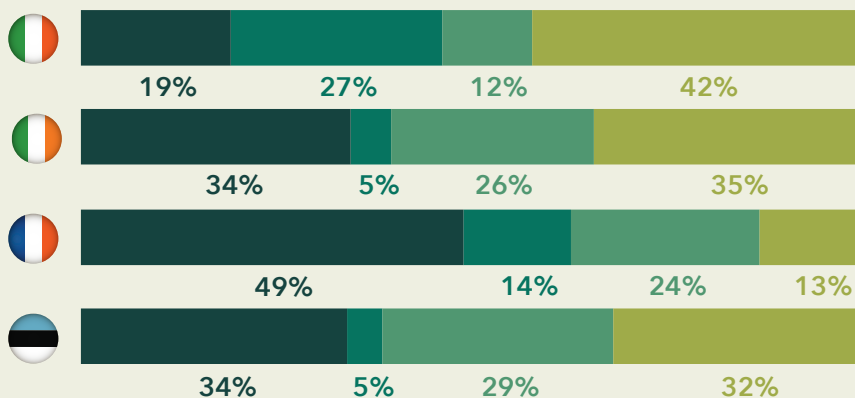
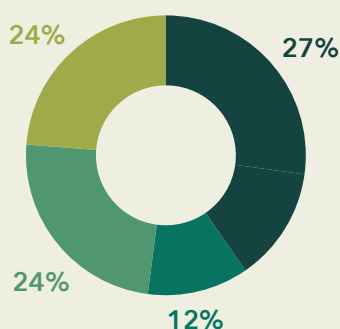
Küsitlusest selgub, et kõik vastajad ei jaga sotsiaalmeedias isiklike andmeid, kuid nad on vähe teadlikud sellest, et on oluline perioodiliselt kontrollida, kas nende isikuandmed on näiteks Google'i otsingumootori kaudu kergesti leitavad. Ükski vastaja ei toonud välja, et kustutab küpsiseid ja veebilehitseja ajalugu alati või sageli, mis ühtis kõigi nelja riigi puhul.

## Vajadus parendada teadlikkust küpsiste, rakenduste ja veebilehitsejate parimate praktikate osas

**71% otsivad informatsiooni otsingumootori riba kaudu**

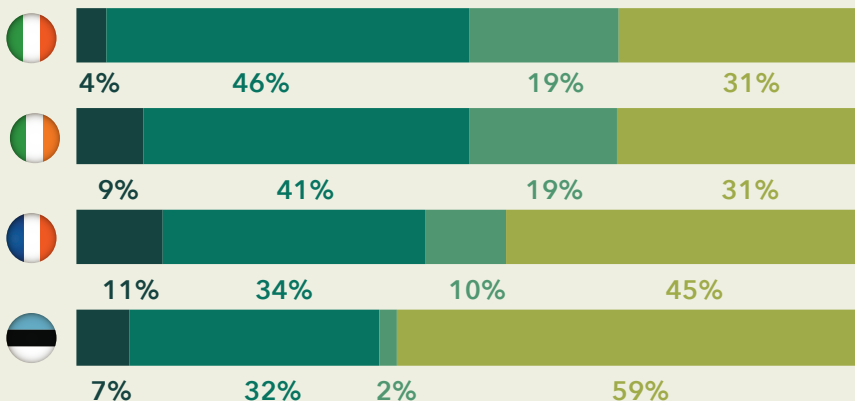
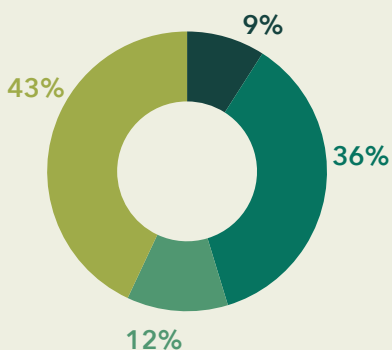
### KUI SAGELI LÜLITAD OMA KAAMERA VIRTUAALSELT TOIMUVATEL KOOSOLEKUTEL VÄLJA, KUI SEE POLE OTSESELT VAJALIK?

Alati    Mitte kunagi    Sageli    Vahepeal



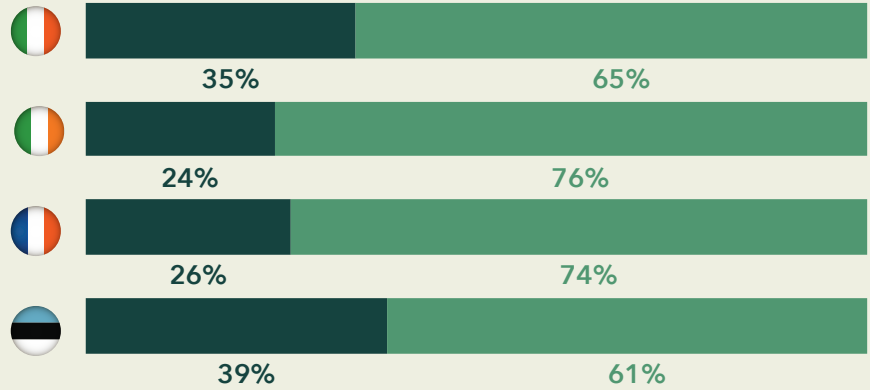
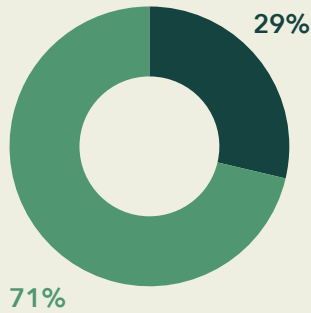
### KUI SAGELI KUSTUTAD OMA SEADMEST (TELEFON, ARVUTI) RAKENDUSI, MIDA SA ENAM EI KASUTA?

Mitte kunagi    Üks kord kuus    Üks kord nädalas    Üks kord aastas



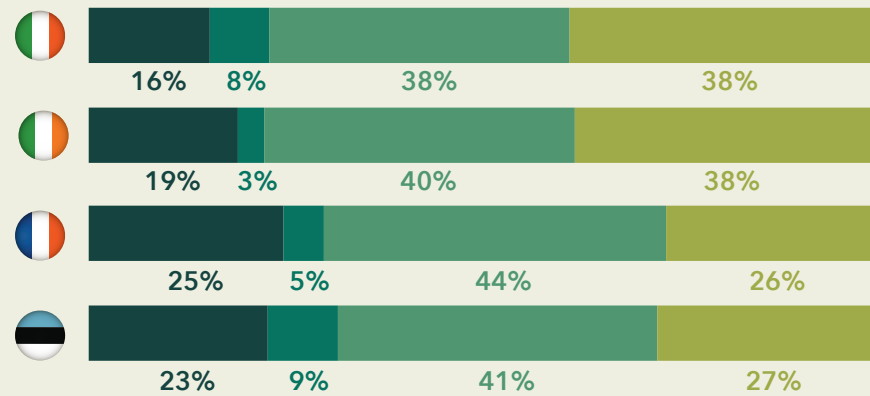
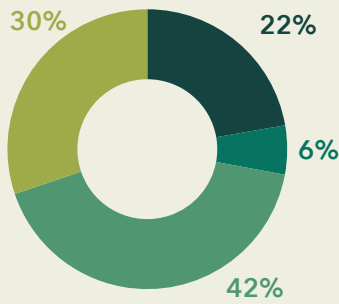
## KUIDAS OTSIDA INFORMATSIOONI INTERNETIS?

■ Ekraani ülemises osas asuvat aadressiriba kasutades ■ Interneti veebilehitseja otsinguriba kasutades



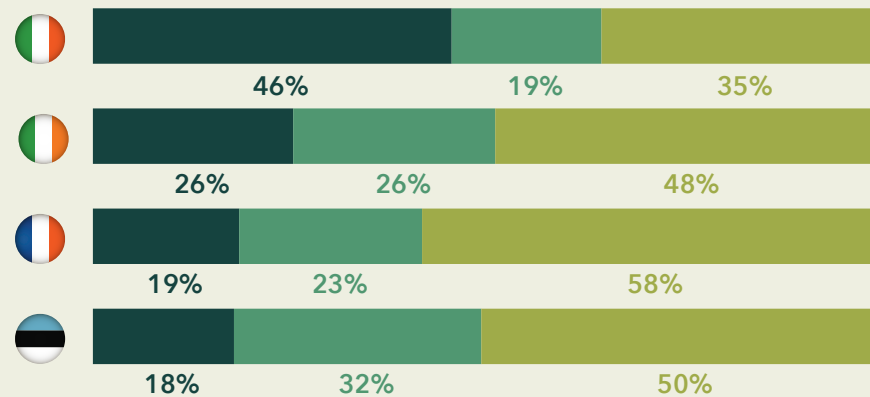
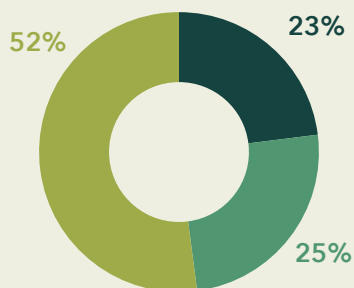
## KUI SAGELI KASUTAD OTSINGURIBA MITTEVAJALIKE OTSINGUTE TEGEMISEKS?

■ Alati ■ Mitte kunagi ■ Sageli ■ Vahepeal



## KUIDAS KÄITUD, KUI VEEBILEHT PALUB SUL NÕUSTUDA LEHEL OLEVATE KÜPSISTEGA? (ing.k. accept cookies)

■ Alati nõustun küpsiste kasutamisega ■ Ma ei tea, võtan küpsised vastu sellele mõtlemata ■ Tutvun täiendava informatsiooniga ja vajadusel nõustun küpsistega



Selles küsitluses küsitleti kutseharidusvaldkonna spetsialiste nende internetiharjumuste ja -käitumise kohta. Tulemused näitasid, et enamik vastanutest, 71%, tunnistas, et kasutab teabe otsimisel internetis otsingumootoririba, samas kui ainult 29% ütles, et kasutab aadressiriba.

Kui küsiti küpsiste aktsepteerimise kohta veebilehtedel, ütles 52% vastanutest, mis moodustab enamuse, et nad loevad teavet ja nõustuvad sellega ainult siis, kui see on vajalik. Siiski tunnistas 25%, et nõustub küpsistega mõtlemata ja 23% nõustub alati küpsistega, kui neid küsitakse. See näitab, et umbes pooled vastanutest kas ei mõtle sellele, milleks küpsised on mõeldud, kuidas küpsised mõjutavad nende digitaalset jalajälge ja millist teavet kogutakse küpsiste abil nende internetikäitumise kohta või nad lihtsalt ei hooli sellest.

Seoses rakenduste haldamisega oma seadmetes kinnitas 43% vastanutest, et nad kustutavad kord aastas oma seadmetest rakendused, mida nad ei kasuta. Samas 36% vastasid, et teevad seda kord kuus, 12%

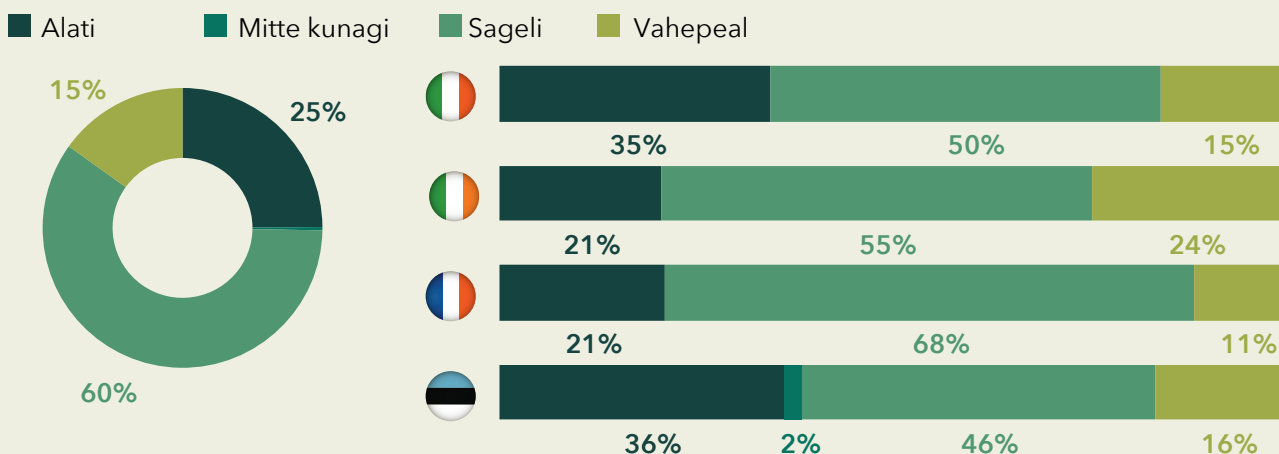
kord nädalas ja 9% tunnistas, et ei tee seda kunagi. Tundub, et kasutamata rakenduste kustutamine ei ole paljude vastajate jaoks prioriteet ja seda tehakse ainult siis, kui salvestusruum hakkab piirama võimalusi.

Kui vaadata statistikat riikide kaupa, siis kõige suurem osakaal vastanutest, kes kustutavad kord aastas oma seadmest või sülearvutist rakendusi, mida nad enam ei kasuta, on Eestis, kus see osakaal on 59%. Sellele järgnevad Prantsusmaa 45% ning Iirimaa ja Itaalia 31%. Itaalia vastajatest 46% ütles aga, et nad kustutavad rakendusi kord kuus, kellele järgnevad 41% Iirimaa, 34% Prantsusmaa ja 32% Eesti vastajatest. Riikidevaheliste erinevuste põhjused on ebaselged.

## Muutus töötajate käitumises : praktikate intensiivne digitaliseerimine

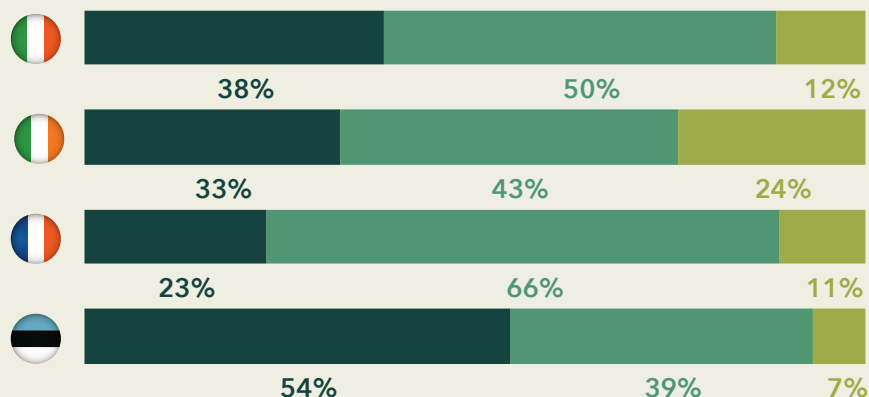
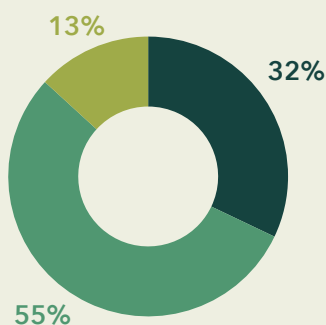
## 31% eelistab märkmikut sülearvutitele

### KUI SAGELI TÖÖTAD PIGEM DIGITAALSEL KUJUL OLEVATE DOKUMENTIDEGA KUI PABERKANDJAL OLEVATE DOKUMENTIDEGA?



## KAS OLED KUNAGI PRINTINUD/ TRÜKKINUD DOKUMENTE JA/VÕI BROŠÜÜRE, MIDA SA POLE HILJEM KUNAGI KASUTANUD?

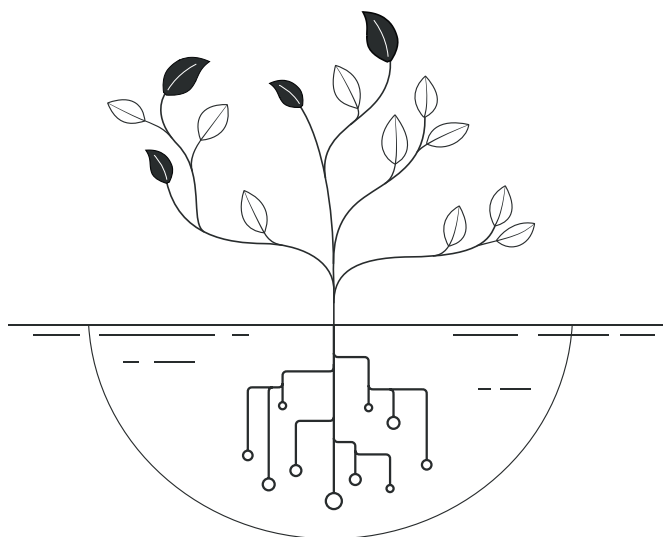
■ Ei, kuna ma ei loeks neid ■ Jah, sest ma loen neid ■ Jah, aga ma ei lugenud neid



Kutseharidusvaldkonna töötajate seas läbi viidud küsitluse tulemused näitavad huvitavaid teadmisi nende digitaalse käitumise kohta. **Esiteks eelistab märkimisväärne enamus, 85% kõigist eri riikidest pärit vastanuteist, alati või sageli kasutada digitaalseid dokumente paberdokumentide asemel, mis** näitab üleminekut säästvama ja keskkonnasõbralikuma lähenemisviisi suunas. Vaid 15% vastanuteist kasutab endiselt välja trükitud dokumente. Lisaks selgus küsitlusest, et nende hulgas, kes printivad dokumente, kinnitas 55%, et nad printivad neid ainult siis, kui see on vajalik, ja kavatsevad neid lugeda. See viitab teadlikumale, läbimõeldumale ja keskkonnasäästlikumale printimisele, mis peegeldab positiivset muutust käitumises.

Lisaks sellele toob küsitlus välja, et 32% vastanuteist ei prindi dokumente, mida nad teavad, et nad ei loe neid hiljem kunagi, ja ainult 13% tunnistas, et nad trükkivad dokumente, kuid ei kasuta neid kunagi. See näitab, et **inimesed on hakanud oma printimisharjumuste suhtes tähelepanelikumalt käituma ja püüavad vähendada tarbetut printimist.**

Kui vaatame statistikat riikide kaupa, näeme, et kõige rohkem vastajaid, kes ei trüki kunagi dokumente, oli Eestis (55%), järgnesid Itaalia (38%), Lirimaa (33%) ja Prantsusmaa (23%). Huvitaval kombel tunnistas iga riigi vähemus vastanuteist, et nad trükkivad dokumente, kuid ei kasuta neid kunagi, kusjuures kõige suurem osakaal oli Lirimaal (24%) ja kõige väiksem Eestis (7%).



05

# VÄHENE TEADLIKKUS PIIRAB KESKKONNAHOIDLIKE DIGITAALSETE TÖÖSTANDARDITE KINNISTUMIST





Meie ühiskonna digitaliseerimine on toonud kaasa mitmeid eeliseid, näiteks suurema tõhususe ning teabe ja teenuste kättesaadavuse. Tundub aga, et digipraktikate keskkonnamõju on tähelepanuta jäänud. **Käesoleva küsitluse tulemused näitavad, et kutseharidustöötajate teadlikkus oma digitaalsete praktikate keskkonnamõjust on puudulik.** Kutseharidusvaldkonna töötajad peavad olema teadlikumad ja kaaluma heade keskkonnasõbralikke praktikate rakendamist. **Põhiprobleemiks on tasakaalu leidmine tõhususe ja keskkonnasõbralikkuse vahel.** Töötajad ei taha olla aeglased, kuid samal ajal on oluline olla keskkonnasõbralik. Vajalik on organisatsioonide varustamine suunistega, et levitada häid praktikaid digitaalsel ümberkujundamisel. Kuigi mõned inimesed käituvad keskkonnasõbralikult isiklikust sisemisest motivatsioonist, ei ole paljud teadlikud oma käitumise mõjust ning vajalik on parandada teadlikkust digitaalse keskkonnamõju ja turvalisuse osas.

Näiteks, täheldame huvitavat kontrasti hoiustatud failide puhul. **Ühelt poolt näeme, et vastajad kustutavad oma e-kirju regulaarselt, peaaegu iga päev. Teiselt poolt korrastatakse sotsiaalmeedia postkaste ja jagatud sisu harva.** Samamoodi unustatakse ja kustutatakse harva arvutis ja telefonis salvestatud faile. See võib olla tingitud sellest, et e-kirjad on rohkem seotud nende töövaldkondadega ja seega vajadus hoida seda struktureerituna ning lubatud mahulimiitide piires.

**Teine oluline järeldus on andmete seos privaatsusküsimustega. Küsitlusest tuleb välja, et pooled vastanutest ei soovinud oma andmeid jagada, kuid ei kontrollinud otsingumootori kaudu, kas nende internetikäitumise kohta on salvestatud küpsiseid.** See võib olla märk teadmatusest (ei ole teadlik küpsiste keskkonnamõjust) ja praktilisusest (küpsiste keelamine ja kustutamine on aeganõudvam ja tehniliselt keerulisem).

Teadlikkuse ja teadmiste puudumine näib olevat paljude praktikate keskmes, sest täheldame, et **valdav enamus ostab uusi seadmeid**

**ja valib harva uuendatud või kasutatud seadmeid, mida peetakse ebausaldusväärseks. See ei vasta tõele, sest enamik taaskasutuses olevaid tooteid on professionaalsed ja usaldusväärsed.** Samuti selgub küsitluse tulemustest, et vastajad eelistavad videoid otse platvormidelt vaadata, mitte neid alla laadida. Ja pooled vastanutest kuulavad muusikat ainult veebiplatvormide, näiteks Spotify kaudu. Selle põhjuseks võib jällegi olla nende teadmatuse voogedastuse mõjust, samuti võimalusega muusikat oma seadmesse alla laadida.

N.ö. halbade harjumuste põhjuseks võib olla ka lihtne hooletus. Näiteks laaditakse sageli automaatselt ilma eelneva kontrollita alla e-kirjadele manusena lisatud faile, mis võivad juba arvutis olemas olla. Vähemalt on dokumentide printimine tõenäoliselt muutunud üha vähemaks, sest suur osa vastanutest ei prindi dokumente välja, vaid loeb neid digitaalselt, mistõttu lisatud dokumente trükitakse harva.

Kokkuvõtteks näitab küsitlus, et kutseharidustöötajad on teadlikud digitaalsest keskkonnamõjust, kuid see ei tule neile kohe pähe, kui nad tegelevad igapäevaste digitaalsete toimingutega. Kutseharidusvaldkonna töötajad peavad olema teadlikumad ja rakedama rohkem häid praktikaid seoses digitaalsete harjumuste ümberkujundamisega, arvestades nende mõjuga keskkonnale. Kuigi sageli võetakse arvesse majanduslikke kaalutlusi, on oluline leida tasakaal tõhususe ja keskkonnamõju vahel. Vanad uskumused ja harjumused tuleb üle vaadata ja luua uus narratiiv, et levitada häid keskkonnasäästlikumaid praktikaid. Vastajad on harjunud kasutama digitehnoloogiat erinevatel eesmärkidel, kuid nende teadmised on puudulikud selles osas, kuidas seda «rohelisemaks» muuta. Riikide vahel on käitumises teatud erinevusi, mis võivad olla tingitud poliitikast, sotsiaalkampaaniatest, telereklaamidest, kultuurilistest ja ühiskondlikest teguritest. Inimesed käituvad keskkonnasõbralikult omal valikul ja asutustele vahendite pakkumine võib olla otsustava tähtsusega heade harjumuste ja praktikate levitamisel digitaalse ümberkujundamise teekonnal.

06

## KUTSEHARIDUSTÖÖTAJATE PARIMAD PRAKTIKAD



## eGreen projekti soovitusel

Siin on mõned üldised soovitusel üksikisikutele ja asutustele säästvamate digitaalsete praktikate kasutuselevõtmiseks, mis võivad oluliselt vähendada digitaalset keskkonnamõju:

### 1. Tõhus andmehaldus

Üks olulisi parimaid praktikaid on andmete tõhus haldamine. See hõlmab digitaalsete arhiivide regulaarset puhastamist, dubleeritud failide kustutamist ja pilvesalvestuse rakendamist. Kasulik võib olla ka meeldetuletuste kasutamine digitaalse puhastuse läbiviimiseks.

### 2. Seadmete kaitsmine

Seadmete kaitsmine on oluline, et vähendada digitaalset prügi. See hõlmab katkiste seadmete parandamist, selle asemel et osta uusi, uuendatud või kasutatud seadmete ostmist ja seadmete eluea pikendamist. Ka riistvara täiendamine selle vahetamise asemel on keskkonnasäästlikum otsus.

### 3. Vähene paberi kasutamine

Paberi kasutamine aitab oluliselt kaasa digitaalse keskkonnamõju vähendamisele. Soovitav on kasutada paberijäätmete vähendamiseks paberite asemel digitaaldokumente, saata dokumendid printimise asemel digitaalselt ja kasutada trükitud paberit uuesti. Kasulikuks võib osutuda ka ümbertöödeldud printeri toonerikassettide kasutamine.

### 4. Tõhus kommunikatsioonijuhtimine

Tõhus kommunikatsioonijuhtimine on oluline, et vähendada digitaalset prügi ja energiatarbimist. See hõlmab tarbetu e-kirjavahetuse ja veebipõhiste koosolekute arvu vähendamist. Samuti on soovitatav kasutada energiatarbimise seadmeid ja optimeerida voogedastuse seadeid.

### 5. Energiasäästu praktikad

Energiasäästu praktikad on olulised digitaalse keskkonnamõju vähendamiseks. See hõlmab seadmete väljalülitamist, kui neid ei kasutata, energiatarbimise seadmete kasutamist ja keskkonnasäästlikuma tarkvara kasutamise soodustamist. Selle tulemuseks võib sealhulgas olla kulude kokkuhoid asutustele.

### 6. Soodustage puhtama tarkvara kasutamist

See hõlmab ka avatud tarkvara (ing.k. open source software) kasutamist julgustamist, mis on sageli energiatarbimise kui patenteeritud tarkvara. Lisaks sellele on oluline valida tarkvara, mis ei nõua ülemäärast energiatarbimist või töötlemisvõimsust.

### 7. Piirake sotsiaalmeedia kasutamist

Sotsiaalmeedia kasutamine võib samuti suurendada tekkivat süsiniku jalajälge. Negatiivse keskkonnamõju tahtlikuks vähendamiseks on soovitatav digivahendite kasutamist piirata ja puhastada regulaarselt sotsiaalmeedia postkaste. Oluline on kasutajate teavitamine isikuandmete jagamise riskidest internetis ja rakendada rangeid andmekaitse-eeskirju.

Neid praktikaid kasutusele võttes saavad üksikisikud ja asutused vähendada oma negatiivset digitaalset keskkonnamõju, säästa kulusid ja edendada jätkusuutlikumat tulevikku.

## Mida soovivad kutseharidusvaldkonna töötajad kogu Euroopas

Säästvate praktikate rakendamine on digitaaltehnoogia keskkonnamõju leevendamisel ülimalt oluline. Küsitluse käigus tu-

vastati mitmeid parimaid praktikaid, mida toetasid kutseharidusvaldkonna töötajad Eestist, Prantsusmaalt, Iirimalt ja Itaaliast. Kui neilt küsiti, kas nad võiksid jagada häid praktikaid, töid kutseharidusvaldkonna töötajad esile seitse peamist parimat praktikat, mis on eduka keskkonnasõbraliku digimootuse jaoks kriitilise tähtsusega.

### SIIN ON TABEL KÕIGI JAGATUD SOOVITUSTE KOHTA :

#### PIIRKOND

#### VASTAJATE SOOVITUSED

##### E-kirjad

- Failide arvutisse allalaadimise asemel lisage nad pilvekausta;
- Looge organiseeritud kaustad, et vältida dokumentide dubleerimist; kasutage We-transferi, et mitte koormata e-posti;
- Vältige e-kirjadele vastamist, kui see ei ole tingimata vajalik;
- Vältige ebavajalike e-kirjade saatmist, näiteks tänukirju dokumendi edastamise eest;
- Puhastage postkasti väga sageli, kustutades ebavajalikke e-kirju lõplikult;
- Eelistage võimalusel kolleegidega kohapeal suhtlemist;
- Kustutage saadud reklaamsõnumeid ja tühjendage postkaste regulaarselt ning julgustage õpilasi sama tegema;
- Ärge saatke manuseid, kui see pole tingimata vajalik;
- Kolleegide teavitamine, et julgustada neid pigem kasutama professionaalset pilveteenust kui e-posti ja manuste saatmist.

##### Hoiustamine

- Vajadusel kopeeri kontaktid, tööta ja salvesta lokaalselt ning jaga failid pilve kaudu;
- Igakuine meeldetuletus digitaalse puhastuse läbiviimiseks;
- Kergesti kustutava klaastahvli kasutamine märkmepaberite asemel lühiajaliste märkmete tegemiseks;
- Ühise dokumendihoidla (pilveteenuse) rakendamine.

##### Streaming/video

- Kasutage energiatõhusaid seadmeid;
- Mõistke kohalikke eeskirju digitaalse jätkusuutlikkuse osas.



## Sotsiaalmeedia

- Lülita sotsiaalmeedia õhtuti ja nädalavahetustel välja;
- Lülita digitaalsed vahendid igal õhtul välja;
- Sulge taustateated mitu korda päevas välja;
- Lülita välja digiseadmed, kui neid ei ole määratud ajaks vaja.

## Seadmed/digitaalvahendid

- Ostke uusi digiseadmeid ainult siis, kui neid on vaja;
- Kasutage vähem seadmeid, et säästa energiat, parandage need, mis enam ei tööta;
- Vaadake perioodiliselt üle arvutid ja sülearvutid, et uuendada ja ajakohastada riistvara, selle asemel et neid täielikult välja vahetada, kui jõudlus langeb;
- Nõudke, et kursuse lõpus suletakse ekraan ja arvuti;
- Lülitage seadmed välja, kui neid ei kasutata (vältige nende ooterežiimile jätmist).

## Küberturvalisus

- Kasutaja teavitamine isikuandmete jagamisega seotud riskidest internetis;
- Julgustage regulaarset nimede kontrollimist internetis;
- Rakendada ranged andmekaitse-eeskirjad;
- Investeerida küberturvalisuse tehnoloogiatesse ja koolitamisesse;
- Edendada kasutajate seas turvalisuse ja privaatsuse kultuuri.

## Platvorm/rakendused

- Püüdke teha rohkem füüsilisi kohtumisi, vältides veebipõhiseid kohtumisi ja tarbetut suhtlust e-posti teel;
- Digitaalsete vahendite välja lülitamine, kui vähegi võimalik;
- Digitaalsete vahendite väljalülitamine, kui see on võimalik/ peaaegu süstemaatiline Ecosia kasutamine arvutis ja mobiilis;
- Olge tähelepanelik andmekasutuse suhtes, et vältida tarbetut energiatarbimist.

## Dokumendid/juhend

- Kasutage ümbertöödeldud printeri toonerkassette ja taaskasutage trükitud paberit;
- Kõrvaldage raamatud õppeainetest, kus saab teostada praktilisi harjutusi;
- Teie käsutuses olevate vahenditega saate teha palju, näiteks vähendada õppeainetes paberi kasutamist, saates dokumendid digitaalselt vajalikule hulgale inimestele



07

# KOKKUVÕTE



Maailmas, kus digitaliseerimine on muutnud revolutsiooniliselt meie elu-, töö- ja mängimisviise, ei ole saladus, et sellest saadav kasu on hindamatu. Alates sellest, et teave on nupuvajutusega mugavalt kättesaadav, kuni lihtsa suhtlemiseni inimestega kõikjal maailmas, on raske ette kujutada elu ilma tehnoloogiata. Sageli jäetakse aga tähelepanuta meie digitaalsete praktikate keskkonnakulud.

Küsitlusest selgus, et kuigi üksikisikud tegelevad regulaarselt digitaalsete praktikate kasutamisega, ei ole nad sageli teadlikud nende mõjust keskkonnale. See on üleskutse kutseharidusvaldkonna töötajatele ja asutustele, et edendada keskkonnasõbralikke praktikaid digitaalsel ümberkujundamisel. Tasakaalu leidmine tõhususe ja keskkonnamõju vahel on ülioluline. Sealhulgas peame hakkama muutma oma uskumusi uuendatud või taaskasutuses olevate seadmete kohta.

Teadmiste ja teadlikkuse puudumine soodustanud halbade digitaalsete harjumuste kujunemist. Aeg on luua uus narratiiv, et levida häid harjumusi ja keskkonnasäästlike praktikaid, jagades teadmisi, et inimesed teeksid keskkonnasõbralikumaid valikuid. Varustagem asutused vahenditega, mis on vajalikud keskkonda hoidvate praktikate edendamiseks, et inimesed saaksid teha teadlikke otsuseid ja käituda keskkonnasõbralikumalt.

Lõppkokkuvõttes peame tegema koostööd, et leida lahendusi, mis vähendavad digitaalsete praktikate keskkonnamõju. Küsimus ei ole ainult säästvas arengus, vaid ka meie vastutuses kaitsta planeeti, millel elame ja tagada, et ka tulevased põlvkonnad saaksid seda nautida. Rakendame juba täna meetmeid, et luua rohelisem homme!



## KASUTATUD ALLIKAD

Berners-Lee, Mike. *How Bad Are Bananas?: The Carbon Footprint of Everything*. Uuendatud 2020. aasta väljaanne. Uus, täiendatud ja laiendatud väljaanne, Profile Books, 2020.

« Andmekeskused ja andmeedastusvõrgud - analüüs ». IEA, <https://www.iea.org/reports/data-centres-and-data-transmission-networks>. Consulté le 20 avril 2023.

Del Río Castro, Gema, et al. « Unleashing the Convergence amid Digitalization and Sustainability towards Pursuing the Sustainable Development Goals (SDGs): A Holistic Review ». *Journal of Cleaner Production*, vol. 280, janvier 2021, p. 122204. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122204>.

« Digitaliseerimine ja energia - analüüs ». IEA <https://www.iea.org/reports/digitalisation-and-energy>. Consulté le 20 avril 2023.

Dpi-kampaaniad. « Võta meetmeid säästva arengu eesmärkide saavutamiseks ». Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni jätkusuutlik areng, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>. Consulté le 25 avril 2023.

« Digitaliseerimine ». Eurofound, <https://www.eurofound.europa.eu/topic/digitalisation>. Consulté le 21 avril 2023.

EUR-Lex - Säästev areng - ET - EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/glossary/sustainable-development.html>. Consulté le 25 avril 2023.

Euroopa Komisjon. Teadusuuringute Ühis- keskus. Rohelise ja digitaalse tuleviku suunas: põhinõuded edukaks kaksikliidu üleminekuks Euroopa Liidus. Väljaannete talitus, 2022. DOI.org (CSL JSON), <https://data.europa.eu/doi/10.2760/54>.

« GeSI hõlbustab reaalseid lahendusi reaalseid probleeme IKT-tööstuses ja laiemas jätkusuutlikkuse kogukonnas. « GeSI hõlbustab reaalseid lahendusi reaalseid probleeme IKT-tööstuses ja laiemas jätkusuutlikkuse kogukonnas.,

<https://gesi.org/research/gesi-digital-with-purpose-full-report>.

Consulté le 20 avril 2023.

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT).

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Information\\_and\\_communication\\_technology\\_\(IKT\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Information_and_communication_technology_(IKT)).

Consulté le 21 avril 2023.

« Lean-ICT: digitaalse kainuse poole ». The Shift Project, [https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/03/Lean-ICT-Report-The-Shift-Project\\_2019.pdf](https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/03/Lean-ICT-Report-The-Shift-Project_2019.pdf).

Consulté le 20 avril 2023

Phipps, Natalia. « E-posti süsiniku kulu: Update! - The Carbon Literacy Project ». The Carbon Literacy Project - Asjakohane kliimamuutuste õppimine kõigile, 17. september 2022, <https://carbonliteracy.com/the-carbon-cost-of-an-email/>.

Projekt, The Shift. « «Kliimakriis: The Unsustainable Use of Online Video»: Meie uus aruanne ». The Shift Project, 10 Juillet 2019, <https://theshiftproject.org/en/article/unsustainable-use-online-video/>.

« Tselluloos ja paber - kütused ja tehnoloogiad ». IEA, <https://www.iea.org/fuels-and-technologies/pulp-paper>.

Consulté le 20 avril 2023.

« Uuring: Kes võidab võidujooksu rohelise interneti ehitamiseks ». Greenpeace, [https://www.greenpeace.de/publikationen/20170110\\_greenpeace\\_clicking\\_clean.pdf](https://www.greenpeace.de/publikationen/20170110_greenpeace_clicking_clean.pdf).

Consulté le 20 avril 2023

Transition verte. [https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/green-transition\\_fr](https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/green-transition_fr).

Consulté le 21 avril 2023.

Wiedmann, T. ja Minx, J. (2008). A Definition of 'Carbon Footprint' Arhiveeritud 22. märts 2023 Wayback Machine'is. In: C. C. Pertsova, Ökoloogilise ökonomika uurimissuundumused: Chapter 1, lk 1-11, Nova Science Publishers, Hauppauge NY, USA.



## ADICE

42, rue Charles Quint  
59100 Roubaix  
France  
adice@adice.asso.fr

## CESIE

Via Roma, 94,  
90133, Palermo  
Italy  
info@cesie.org

## REDIAL

8 New Cabra Road,  
D07 T1W2, Dublin  
Ireland  
redialpartnership@gmail.com

## JMK

Riia 13-23,  
51010, Tartu  
Estonia  
jmk@jmk.ee

