



# EU:N TALOUSARVIO TULEVAISUUTTA VARTEN

#EUBudget #EURoad2Sibiu #FutureofEurope



2. toukokuuta 2018

## DIGITALISAATIO

### ... MIKSI TÄMÄ ON PAINOPISTEALA?






Digitaalisaatio on avain Euroopan tulevaan kasvuun.

EU:n tuleva pitkän aikavälin talousarvio auttaa erityisillä ohjelmilla ja kohdennetulla taloudellisella tuella kuromaan umpeen digitaalista investointivajetta EU:ssa, myös syrjäisillä ja maaseutualueilla. Talousarvio auttaa digitaalisten haasteiden ratkaisemisessa tekoälystä digitaalisen osaamisen parantamiseen ja supertietokoneiden laskelmiin perustuvasta yksilöllisestä lääkehoidosta EU:n valmiuksiin suojautua kyberhyökkäyksiltä ja -rikollisuudelta.

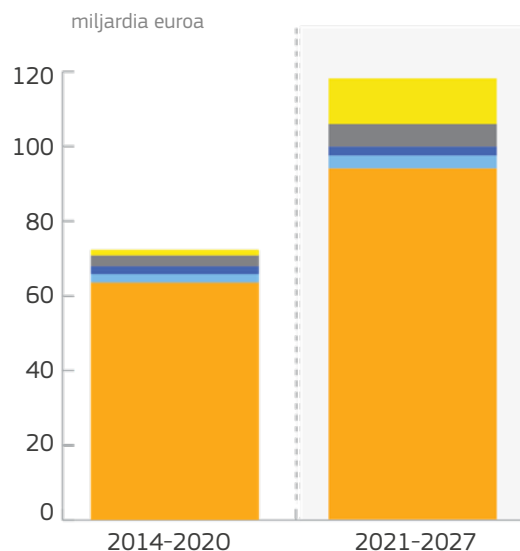
### MITÄ TÄMÄ MERKITSEE RAHOITUKSEN KANNALTA??

Komissio ehdottaa uutta **Digitaalinen Eurooppa -ohjelmaa**, jolla voidaan muokata ja tukea Euroopan yhteiskunnan ja talouden digitaalista muutosta. Ohjelman kokonaistalousarvio on **9,2 miljardia euroa**.

**Verkojen Eurooppa -välineen** digitaaliosion talousarvio on **3 miljardia euroa**, joka käytetään digitaalisen yhteenliitettävyysohjelmaan rahoittamiseen.

- Digitaalinen Eurooppa -ohjelma ja Verkojen Eurooppa -väline – Digitaali-ala 
- ITER – Kansainvälinen lämpydinkoereaktori 
- Euratomin tutkimus- ja koulutusohjelma 
- InvestEU-rahaston investointi-ikkuna 
- Euroopan horisontti -ohjelma 

### Investoinnit tulevaisuuteen



Lähde: Euroopan komissio

Huom. Verrattuna vuosia 2014–2020 koskevaan monivuotiseen rahoituskehykseen 27 jäsenvaltion EU:ssa (arvio).



## MITÄ UUTTA KOMISSIION EHDOTUKSISSA ON?

Uusi **Digitaalinen Eurooppa -ohjelma**, jonka kokonaistalousarvio on 9,2 miljardia euroa, muokkaa ja tukee Euroopan digitalisaatiokehitystä niin kansalaisten kuin yritysten hyödyksi. Tässä joitakin esimerkkejä siitä, mitä ohjelmasta rahoitetaan:

### PARAS HYÖTY TEKÖÄLYSTÄ DIGITAALI-INNOVOINTIKESKITTymiÄ LAAJENTAMALLA

Datatalouden todellinen arvo hyödynnetään vasta sitten, kun tekoäly on laajassa käytössä julkisella ja yksityisellä sektorilla. Yritykset ovat haluttomia investoimaan tekoälyyn kustannusten vuoksi ja siksi, ettei niillä ole mahdollisuuksia kokeiluihin. Keskeinen vaihe on varmistaa palvelujen ja asiantuntemuksen saatavuus ja läheisyys. Yksi keino tähän ovat alueelliset osaamiskeskukset, jotka voivat tarjota asiantuntemusta ja ohjausta tekoälyn käyttöönotossa.

Tekoälyä varten komissio ehdottaa avoimia alustoja ja ”yhteistä data-avaruuksia”, jotka olisivat kaikkialla EU:ssa saatavilla digitaalinen innovointikeskittymissä. Ne tarjoavat testausmahdollisuuksia ja osaamista pienyrityksille ja paikallisille innovoijille.

Digitaalinen innovointikeskittymät kuuluvat nykyään Euroopan teollisuuden digitalisointistrategian keskeisiin tekijöihin. Tarkoitus on, että ne toimivat Digitaalinen Eurooppa -ohjelmassa keskitettyinä asiointipisteinä, jotka tarjoavat asiakkailleen

- digitaalista teknologiaa ja osaamista,
- infrastruktuurin digitaalisia innovaatioita koskeviin kokeiluihin,
- koulutusta digitaalisen osaamisen kehittämiseen,
- rahoitusneuvontaa,
- markkinatietoutta ja
- verkottumismahdollisuuksia.

### EUROOPPALAINEN YHTEISTYÖ SUURTEHOLASKENNASSA

Suurtehotietokoneita (tai supertietokoneita) tarvitaan käsittelemään alati kasvavia tietomääriä. Ne hyödyttävät yhteiskuntaa monilla aloilla terveydenhoidosta ja uusiutuvasta energiasta tieliikenne- ja kyberturvallisuuteen.

Uusi Digitaalinen Eurooppa -ohjelma vahvistaa suurteholaskennan ja datan käsittelyn kapasiteettia EU:ssa ja varmistaa niiden laajan käytön esimerkiksi terveydenhuollossa, ilmastonmuutoksen torjunnassa ja turvallisuusalalla.

Euroopan nykyinen kapasiteetti ei riitä vastaamaan Euroopan tutkijoiden ja teollisuuden kasvavaan kysyntään vaan niiden tietoja käsitellään EU:n ulkopuolella, koska EU:ssa saatavilla oleva laskenta-aika tai suorituskyky ei vastaa niiden tarpeita. Tällä hetkellä EU:n toimiala tarjoaa noin 5 % suurteholaskentaresursseista koko maailmassa, mutta kuluttaa niistä kolmanneksen.

#### Investoinnit suurteholaskentaan EU:ssa

60 % Yhdysvaltain tasosta



#### Kokonaislaskentateho

25 % Yhdysvaltain tasosta



Digitaalinen Eurooppa -ohjelman tavoitteena on ottaa käyttöön maailmanluokan suurteholaskenta- ja datainfrastruktuuri eksa-luokan valmiuksilla (miljardi tai 1018 laskutoimitusta sekunnissa) varainhoitovuoteen 2022/2023 mennessä ja sen jälkeen varainhoitovuoteen 2026/2027 mennessä eksa-luokkaa tehokkaammat palvelut, jotta EU:lla olisi oma riippumaton ja kilpailukykyinen teknologian tarjontaketju, joka on sovelluksissa huippuluokkaa ja laajentaa suurteholaskennan saatavuutta ja käyttöä.

## INVESTOINNIT EUROOPPALAISTEN DIGITAITOIHIN

Digitaalinen Eurooppa -ohjelma tarjoaa opiskelijoille ja teknologia-asiantuntijoille mahdollisuuden jatkaa kouluttautumista kehittyneissä digitaalisissa tekniikoissa, kuten tietoanalyysien data-analytiikka, robotiikka, tekoäly, lohkoketjuteknologia, kyberturvallisuus tai tehokas laskenta. Heille tarjotaan erityiskursseja ja työharjoittelua yrityksissä, joissa käytetään edistynyttä teknologiaa.

**Tieto- ja viestintäteknikan asiantuntijoiden kysyntä kasvaa nopeasti.**



Tulevaisuudessa **9 työssä 10:stä** tarvitaan digitaaitoja.



Samaan aikaan **169 miljoonalla 16-74-vuotiaalla eurooppalaisella (eli 44 %:lla)** ei ole digitaalisia perustaitoja.

## ERITTÄIN SUUREN KAPASITEETIN DIGITAALISTEN VERKKOJEN KEHITTÄMINEN

Verkkojen Eurooppa -väline ja Digitaalinen Eurooppa -ohjelma ovat mukana kehittämässä erittäin suuren kapasiteetin verkkoja ja niihin liittyviä innovatiivisia digipalveluja, muun muassa verkotettua liikkuvuutta. Niiden avulla luodaan esimerkiksi digitaaliset sisämarkkinat, joilla verkkoon liitetyt autot voivat kommunikoida keskenään, tai keskeytymätön 5G-palvelu kaikilla kaupunkialueilla ja keskeisillä maaliikenneväylillä.



### YHTEISIN VOIMIN VERKKOHYÖKKÄYKSIÄ VASTAAN

Digitaalinen teknologia muodostaa Euroopan talouden selkärangan – se avaa uusia yhteysmahdollisuuksia kansalaisille ja helpottaa tiedonlevitystä. Se on kuitenkin myös tuonut mukanaan uusia riskejä, kun valtiosta riippumattomat ja valtiolliset toimijat pyrkivät entistä aktiivisemmin tekemään tietovarkauksia ja petoksia tai jopa horjuttamaan hallituksia.

**Hyökkäysten nopeuden ja laajuuden vuoksi mikään maa ei voi vastata kyberturvallisuushaasteisiin yksin.**



**4 000 kiristys-haittaohjelmilla tehtyä hyökkäystä** päivittäin



**80 %** Euroopan yrityksistä koki viime vuonna vähintään **yhden kyberturvallisuuspoikkeaman**



Kyberrikollisuuden taloudelliset vaikutukset ovat **viisinkertaistuneet** pelkästään viimeksi kuluneiden neljän vuoden aikana.

EU:n tason investoinneilla varmistetaan, että jäsenvaltiot voivat käyttää turvampaa infrastruktuuria sekä julkisella että yksityisellä sektorilla. Digitaalinen Eurooppa -ohjelma tarjoaa välineitä, dataa ja asiantuntemusta, jotta hyökkäysten alkulähteisiin ja leviämiseen voidaan puuttua, sekä keinot hyökkäysten seuraamiseen ja ehkäisemiseen.

### Tiedostaminen ja tieto

Vaikka kyberturvallisuuteen liittyvä uhka kasvaa jatkuvasti, sitä ei tiedosteta eikä siitä tiedetä riittävästi.



**69 %** yrityksistä ei tiedosta lainkaan olevansa alttiina kyberriskeille tai tiedostaa asian heikosti



**60 %** yrityksistä ei ole koskaan arvioinut, millaisia taloudellisia tappioita niille voisi koitua suuresta kyberhyökkäyksestä



**51 %** eurooppalaisista katsoo, ettei ole saanut lainkaan tietoa kyberuhkista tai että on saanut niistä liian vähän tietoa



## MITÄ MUUTA TUKEA EU:N TULEVA TALOUSARVIO TARJOAA TÄLLÄ ALALLA?

- **Euroopan aluekehitys- ja koheesiorahastot**, joiden tavoitteena on ”yhteenliitetympi Eurooppa”, kehittävät alueellisia verkostoja ja järjestelmiä, joilla edistetään kestävästä liikennettä, älykkäitä energiaverkkoja, älykkäitä kaupunkeja ja nopeita digitaalisia liitäntöjä.
- Uusi tutkimus- ja innovaatio-ohjelma, **Euroopan horisontti**, kattaa koko ketjun tutkimuksesta innovointiin. Siihen sisältyy merkittäviä toimia digitaalisen teknologian alalla.
- **Verkkojen Eurooppa -välineestä** investoidaan digitaalisia yhteysinfrastruktuureja edistäviin Euroopan yhteistä etua koskeviin hankkeisiin. Esimerkiksi WiFi4EU-ohjelmassa kunnille tarjotaan 15 000 euron arvoisia maksuseleitä WiFi-alueiden perustamiseksi julkisiin tiloihin, kuten kirjastoihin, museoihin, puistoihin ja toreille. Lisäksi Verkkojen Eurooppa -väline auttaa varmistamaan, että kaikilla tärkeimmillä sosioekonomisilla vaikuttajilla kuten kouluilla, sairaaloilla, tärkeillä liikenteen keskuksilla, keskeisillä julkisen palvelun tarjoajilla ja laajasti digitalisoituneilla yrityksillä on käytettävissään **tulevaisuussuuntautuneet laajakaistayhteydet** vuoteen 2025 mennessä.
- Digitaalialan investoinnit ovat mahdollisia tulevan **InvestEU:n** neljällä osa-alueella. Keskiössä ovat digitaaliset infrastruktuurit, pienten yritysten digitalisaatio, digitaalisen teknologian tutkimus ja digitalisaatiosta hyötyvän yhteisötalouden tukeminen.
- Uusi **Euroopan sosiaalirahasto+** tukee lisä- ja uudelleen koulutusta, jotta työvoima on valmis vastaamaan digitalisaation ja automaation haasteisiin.



## TULEVAT TOIMET

