

Bryssel 23.3.2017
COM(2017) 134 final

ANNEX 2

LIITE

**KOMISSION TIEDONANTOON EUROOPAN PARLAMENTILLE,
NEUVOSTOLLE, EUROOPAN TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE JA
ALUEIDEN KOMITEALLE**

Eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet - täytäntöönpanostrategia

{SWD(2017) 112 final}
{SWD(2017) 113 final}

Sisälllys

1	JOHDANTO.....	4
1.1	Määritelmät	5
1.2	Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden tarkoitus ja oikeudellinen kehys.....	5
1.3	Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden soveltamisala, kohderyhmä ja käyttö	6
2	EUROOPPALAISTEN JULKISTEN PALVELUJEN PERUSPERIAATTEET	8
2.1	Johdanto.....	8
2.2	Perusperiaate 1: toissijaisuus ja suhteellisuus	9
2.3	Perusperiaate 2: avoimuus	10
2.4	Perusperiaate 3: läpinäkyvyys.....	12
2.5	Perusperiaate 4: uudelleenkäytettävyys.....	12
2.6	Perusperiaate 5: teknologianeutraalius ja tietojen siirrettävyys.....	13
2.7	Perusperiaate 6: käyttäjäkeskeisyys	14
2.8	Perusperiaate 7: osallisuus ja saavutettavuus.....	15
2.9	Perusperiaate 8: tietoturva ja yksityisyys	16
2.10	Perusperiaate 9: monikielisyys.....	17
2.11	Perusperiaate 10: hallinnon yksinkertaistaminen	17
2.12	Perusperiaate 11: tietojen säilyttäminen	18
2.13	Perusperiaate 12: tehokkuuden ja tuloksellisuuden arviointi.....	19
3	YHTEENTOIMIVUUDEN TASOT	19
3.1	Yhteentoimivuuden hallinta	20
3.2	Integroitu julkisten palvelujen hallinta	23
3.3	Oikeudellinen yhteentoimivuus	25
3.4	Organisatorinen yhteentoimivuus.....	26
3.5	Semanttinen yhteentoimivuus	27
3.6	Tekninen yhteentoimivuus.....	29

4	INTEGROIDUN JULKISTEN PALVELUJEN TARJOAMISEN KÄSITTEELLINEN MALLI.....	29
4.1	Johdanto.....	29
4.2	Mallin kuvaus	30
4.3	Perusosat	31
5	PÄÄTELMÄT.....	40
6	LIITE	41
6.1	Lyhenteet.....	41

KUVAT

Kuva1: Eurooppalaisten, kansallisten ja alakohtaisten yhteentoimivuusperiaatteiden väliset suhteet.....	7
Kuva2: Yhteentoimivuuden periaatteet.....	9
Kuva3: Yhteentoimivuusmalli	20
Kuva4: Integroitujen julkisten palvelujen käsitteellinen malli	31
Kuva5: Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden käsitteellisen mallin suhteet	41

1 JOHDANTO

Kuten Euroopan unionista tehdyssä sopimuksessa säädetään, EU:n sisämarkkinat takaavat neljä ”vapautta” – tavaroiden, pääoman, palvelujen ja henkilöiden vapaan liikkuvuuden 28 jäsenvaltion välillä. Nämä vapaudet taataan yhteenliitettyjen ja yhteentoimivien verkkojen ja järjestelmien tukemien yhteisten toimintalinjojen avulla. Ihmiset ovat vapaita työskentelemään ja muuttamaan ja yritykset ovat vapaita käymään kauppaa ja toimimaan kaikissa EU:n jäsenmaissa. Tämä edellyttää väistämättä sähköistä asiointia jäsenvaltioiden julkishallintojen kanssa.

Jotta tämä vuorovaikutus olisi tehokasta, tuloksellista, oikea-aikaista ja korkealaatuista ja jotta byrokratiaa sekä kustannuksia ja työmäärää voitaisiin vähentää, jäsenvaltiot nykyaikaistavat julkishallintojaan ottamalla käyttöön digitaalisia julkisia palveluja. Näin ne saattavat kuitenkin luoda toisistaan erillisiä digitaalisia ympäristöjä ja siten sähköisiä esteitä, jotka saattavat estää julkishallintoja olemasta yhteydessä toisiinsa ja kansalaisia ja yrityksiä tunnistamasta ja käyttämästä saatavilla olevia digitaalisia julkisia palveluja muissa kuin omissa maissaan. Tämän vuoksi julkisen sektorin digitalisointiin tähtääviä pyrkimyksiä on koordinoitava hyvin EU:n tasolla ja kansallisesti, jotta voidaan välttää palvelujen ja tietojen digitaalinen sirpaloituminen ja auttaa EU:n digitaalisia sisämarkkinoita toimimaan sujuvasti.

Samalla Euroopan unionin kohtaamiin haasteisiin on vastattava jäsenvaltioiden ja komission yhteisillä toimintalinjoilla sellaisen EU:n lainsäädännön kautta, joka edellyttää vuorovaikutusta yli valtioiden ja politiikanalojen rajojen. Tämä edellyttää myös yhteentoimivien järjestelmien perustamista ja ylläpitoa. Digitaalisten sisämarkkinoiden strategian¹ mukaisesti tällaiset järjestelmät on tarkoitettu digitaalisten komponenttien, kuten laitteiden, verkkojen ja tietovarastojen, tehokkaasta kommunikoinnista huolehtimiseen. Niillä tarjotaan myös tehokkaammat yhteydet rajojen yli, yhteisöjen välillä sekä julkisten palvelujen ja viranomaisten välillä.

Eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet (EIF) ohjeistavat suositusten kautta julkishallintoja niiden yhteentoimivuutta koskevien toimien hallinnon parantamiseen, organisaatioiden välisten suhteiden luomiseen, digitaalisia päästä päähän -palveluja tukevien prosessien yhdenmukaistamiseen ja sen varmistamiseen, että nykyinen ja uusi lainsäädäntö eivät vaaranna yhteentoimivuuteen liittyviä pyrkimyksiä.

¹ COM(2015) 192 final, Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle – Digitaalisten sisämarkkinoiden strategia Euroopalle, Bryssel, 6.5.2015.

1.1 Määritelmät

1.1.1 Yhteentoimivuus

Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden yhteydessä *'yhteentoimivuudella'* tarkoitetaan organisaatioiden² kykyä olla vuorovaikutuksessa niiden yhteistä etua palvelevien tavoitteiden saavuttamiseksi jakamalla tietoa ja osaamista organisaatioiden kesken niiden käyttämien toimintaprosessien kautta ja hyödyntämällä niiden tieto- ja viestintätekniikkajärjestelmien välistä tiedonsiirtoa.

1.1.2 Eurooppalaiset julkiset palvelut

Eurooppalaisilla julkisilla palveluilla tarkoitetaan julkisen sektorin palveluja, joilla on rajat ylittävä ulottuvuus ja joita julkishallinnot tarjoavat joko toisilleen tai Euroopan unionin yrityksille ja kansalaisille.

1.1.3 Eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet

Eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet ovat yhteisesti sovittu lähestymistapa eurooppalaisten julkisten palvelujen toimittamiseen yhteentoimivalla tavalla. Niillä määritetään yhteentoimivuuden perussuuntaviivat yhteisten periaatteiden, mallien ja suositusten muodossa.

1.2 Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden tarkoitus ja oikeudellinen kehys

Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden on tarkoitus:

- kannustaa eurooppalaisia julkishallintoja suunnittelemaan ja toimittamaan muille julkishallinnoille, kansalaisille ja yrityksille saumattomia eurooppalaisia julkisia palveluja, jotka ovat mahdollisimman pitkälti oletusarvoisesti digitaalisia (eli ne tarjoavat palveluja ja tietoja mieluiten digitaalisten kanavien kautta), rajat ylittäviä (eli kaikkien EU:n kansalaisten käytettävissä) ja avoimia (eli ne mahdollistavat uudelleenkäytön, osallistumisen/pääsyn ja läpinäkyvyyden);
- antaa julkishallinnoille ohjeistusta kansallisten yhteentoimivuusperiaatteiden (NIF) tai yhteentoimivuutta edistävien kansallisten toimintalinjojen, strategioiden ja suuntaviivojen suunnitteluun ja ajantasaistamiseen;
- osallistua digitaalisten sisämarkkinoiden toteuttamiseen edistämällä valtioiden ja alojen rajat ylittävää yhteentoimivuutta eurooppalaisten julkisten palvelujen toimittamista varten.

² 'Organisaatioilla' tarkoitetaan julkishallinnon yksiköitä, niiden puolesta toimivia yhteisöjä tai EU:n toimielimiä tai elimiä.

Yhteentoimivuuden puute on pääasiallinen este digitaalisten sisämarkkinoiden edistymiselle. Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden käyttäminen eurooppalaisten yhteentoimivuusaloitteiden ohjaamiseen luo osaltaan yhtenäistä eurooppalaista yhteentoimivaa ympäristöä ja helpottaa sellaisten palvelujen toimittamista, jotka toimivat yhteen organisaatioiden tai toimialojen kanssa, niiden sisällä tai välillä.

Eurooppalaisia yhteentoimivuusperiaatteita edistetään ja ylläpidetään pääasiassa ISA²-ohjelmalla³ tiiviissä yhteistyössä jäsenvaltioiden ja komission kanssa Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen⁴ 26, 170 ja 171 artiklan hengessä; näissä artikloissa edellytetään sellaisten yhteentoimivien Euroopan laajuisten verkkojen perustamista, joiden avulla kansalaiset voivat saada täyden hyödyn Euroopan sisämarkkinoista.

1.3 Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden soveltamisala, kohderyhmä ja käyttö

Eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet on tarkoitettu **yleiseksi kehykseksi**, jota sovelletaan kaikkiin julkishallintoihin EU:ssa. Niissä esitetään yhteentoimivuuden saavuttamisen perusedellytykset, ja ne toimivat asiaankuuluvien aloitteiden yhteisenä nimittäjänä kaikilla tasoilla, mukaan lukien eurooppalainen, kansallinen, alueellinen ja paikallinen taso, joihin kuuluvat julkishallinnot, kansalaiset ja yritykset. Tämä asiakirja on tarkoitettu kaikille, jotka osallistuvat eurooppalaisten julkisten palvelujen määrittelemiseen, suunnitteluun, kehittämiseen ja toimittamiseen.

Koska jäsenvaltioiden hallinnolliset ja poliittiset järjestelmät ovat erilaisia, kansalliset erityispiirteet on otettava huomioon, kun eurooppalaisia yhteentoimivuusperiaatteita sovelletaan kansallisella tasolla. EU:n ja kansallisten toimintalinjojen (esimerkiksi kansallisten yhteentoimivuusperiaatteiden) odotetaan rakentuvan eurooppalaisille yhteentoimivuusperiaatteille siten, että lisätään uusia elementtejä tai hienosäädetään olemassa olevia elementtejä. Samalla tavoin alakohtaisten yhteentoimivuusperiaatteiden (DIF)⁵ tulisi olla yhteensopivia eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden kanssa ja tarvittaessa laajentaa niiden soveltamisalaa kyseessä olevan toimialan erityisten yhteentoimivuusvaatimusten huomioon ottamiseksi. Siten osa eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden elementeistä voidaan kopioida suoraan kansallisiin tai alakohtaisiin yhteentoimivuusperiaatteisiin, kun taas toiset elementit täytyy mahdollisesti sovittaa asiayhteyteen ja mukauttaa erityistarpeiden kattamiseksi.

³ Perustettu 25 päivänä marraskuuta 2015 tehdyllä Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksellä (EU) 2015/2240.

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT&from=FI>.

⁵ Esimerkiksi Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin (INSPIRE) perustamisesta annettu direktiivi 2007/2/EY sekä asiaan liittyvät täytäntöönpanoasetukset ja suuntaviivat.

Eurooppalaisten, kansallisten ja alakohtaisten yhteentoimivuusperiaatteiden väliset suhteet esitetään kuvassa 1. Eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet tarjoavat yhteentoimivuuden elementtien yhteisen ytimen Euroopan unionin kansallisille ja alakohtaisille yhteentoimivuusperiaatteille. Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden noudattaminen takaa sen, että kansallisia ja alakohtaisia yhteentoimivuusperiaatteita kehitetään koordinoitulla ja yhteensovitetulla tavalla mutta samalla joustavasti, jotta kansalliset ja alakohtaiset erityisvaatimukset voidaan ottaa huomioon.

Kuva1: Eurooppalaisten, kansallisten ja alakohtaisten yhteentoimivuusperiaatteiden väliset suhteet



Yleensä eurooppalaisista yhteentoimivuusperiaatteista on hyötyä kahdessa suunnassa:

- **alhaalta ylös:** kun eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden mukaisia kansallisia yhteentoimivuusperiaatteita käytetään julkisten palvelujen toteutuksessa kaikilla kansallisten hallintojen tasoilla, luodaan sellaiset yhteentoimivuusedellytykset, joilla palvelut voidaan ulottaa rajojen yli;
- **ylhäältä alas:** kun eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet otetaan huomioon EU:n lainsäädännössä ja politiikan osa-alueilla joko viittaamalla niihin tapauskohtaisesti tai jäsennellymin alakohtaisten yhteentoimivuusperiaatteiden avulla, ne lisäävät edellytyksiä kansallisesta soveltamisesta syntyvien kansallisten jatkotoimien yhteentoimivuudelle.

Molemmissa tapauksissa lopputuloksena on eurooppalaisten julkisten palvelujen ekosysteemi, jossa järjestelmien ja julkisten palvelujen omistajat ja suunnittelijat tulevat tietoisiksi yhteentoimivuusvaatimuksista, julkishallinnot ovat valmiita tekemään yhteistyötä keskenään

sekä yritysten ja kansalaisten kanssa ja tieto virtaa saumattomasti yli rajojen, ja kaikki tämä tukee Euroopan digitaalisia sisämarkkinoita.

1.3.1 Yhteentoimivuuden osa-alueet

Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden soveltamisala kattaa kolmentyyppisen vuorovaikutuksen:

- A2A (hallinnolta hallinnolle), joka tarkoittaa julkishallintojen (esim. jäsenvaltioiden tai EU:n toimielinten) välistä vuorovaikutusta;
- A2B (hallinnolta yritykselle), joka tarkoittaa julkishallintojen (esim. jäsenvaltioiden tai EU:n toimielinten) ja yritysten välistä vuorovaikutusta;
- A2C (hallinnolta kansalaiselle), joka tarkoittaa julkishallintojen (esim. jäsenvaltioiden tai EU:n toimielinten) ja kansalaisten välistä vuorovaikutusta.

1.3.2 Sisältö ja rakenne

Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden sisältö ja rakenne esitetään jäljempänä:

- Luvussa 2 esitellään **periaatteet**, joilla on tarkoitus luoda yleiset yhteentoimivuutta koskevat toimintatavat;
- Luvussa 3 esitellään kerrostettu **yhteentoimivuusmalli**, jossa järjestetään kerroksiin erilaiset yhteentoimivuutta koskevat näkökohdat, jotka on otettava huomioon eurooppalaisia julkisia palveluja suunniteltaessa;
- Luvussa 4 esitellään **yhteentoimivien julkisten palvelujen käsitteellinen malli**. Malli noudattaa yhteentoimivuusperiaatteita ja edistää ajatusta oletusarvoisesta yhteentoimivuudesta vakiolähestymistapana eurooppalaisten julkisten palvelujen suunnitteluun ja käyttöön;
- Luku 5 päättää asiakirjan yleiskatsaukseen ja **tiivistelmään eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden tärkeimmistä piirteistä**;
- Eri luvuissa tarkastellaan **47 suositusta** julkishallinnoissa toteutettaviksi toimenpiteiksi.

2 Eurooppalaisten julkisten palvelujen perusperiaatteet

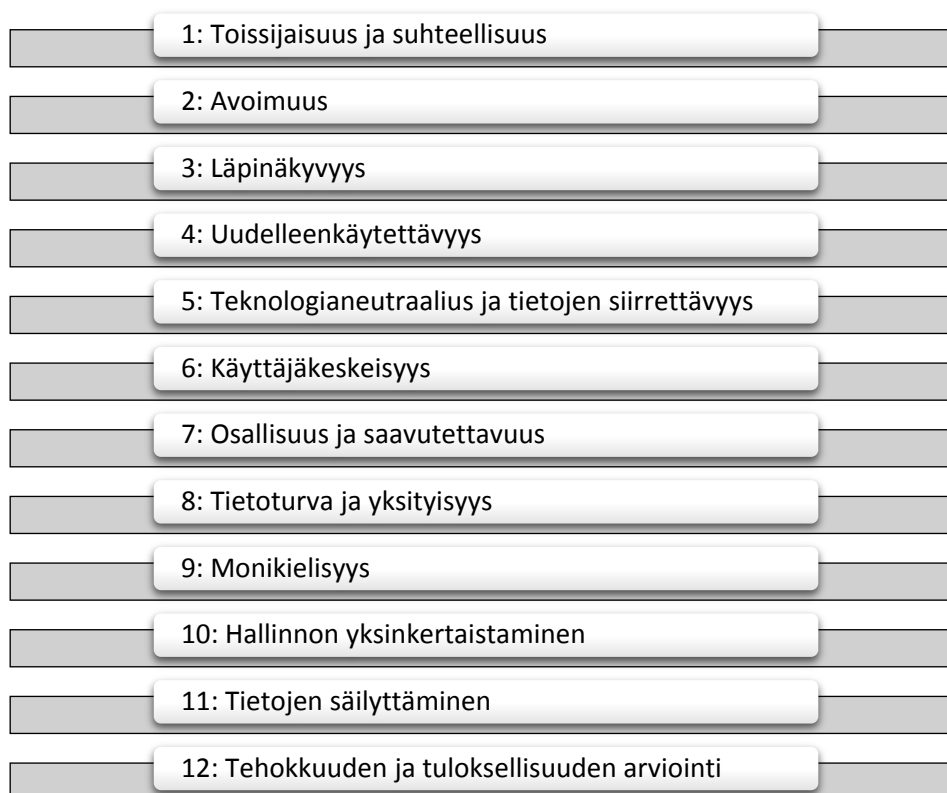
2.1 JOHDANTO

Yhteentoimivuusperiaatteet ovat toimintatapoja koskevia perustavanlaatuisia seikkoja, joilla yhteentoimivuustoimenpiteitä ohjataan. Tässä kappaleessa esitetään yleiset yhteentoimivuusperiaatteet, jotka ovat tärkeitä yhteentoimivien eurooppalaisten julkisten palvelujen perustamisprosessissa. Ne kuvaavat ympäristöä, jossa eurooppalaiset julkiset palvelut suunnitellaan ja toteutetaan.

Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden kaksitoista perusperiaatetta⁶ on ryhmitelty neljään luokkaan:

1. Periaate, joka määrittää EU:n yhteentoimivuustoimenpiteiden viitekehyksen (nro 1);
2. Yhteentoimivuuden ydinperiaatteet (nro 2–5);
3. Periaatteet, jotka liittyvät käyttäjien yleisiin tarpeisiin ja odotuksiin (nro 6–9);
4. Julkishallintojen välisen yhteistyön perusperiaatteet (nro 10–12).

Kuva2: Yhteentoimivuuden periaatteet



2.2 Perusperiaate 1: toissijaisuus ja suhteellisuus

Toissijaisuusperiaate edellyttää, että EU:n päätökset tehdään mahdollisimman lähellä kansalaisia. Toisin sanoen EU ei toteuta toimenpidettä, ellei se ole tehokkaampi kuin sama toimenpide toteutettuna kansallisella tasolla. **Suhteellisuusperiaate** rajoittaa EU:n toiminnan sellaiseen toimintaan, joka on välttämätöntä perussopimusten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Yhteentoimivuuden osalta eurooppalaiset periaatteet ovat perusteltuja, sillä ne poistavat toimintalinjojen erot, jotka johtavat epäyhtenäisyyteen ja yhteentoimimattomuuteen ja estävät digitaalisten sisämarkkinoiden toiminnan.

⁶ Periaatteet ovat käytännössä samat kuin aiemmissa eurooppalaisissa yhteentoimivuusperiaatteissa. Niiden ryhmittelyä ja kunkin suosituksen tarkkaa soveltamisalaa on ajantasaistettu siten, että ne heijastavat viimeaikaista toimintalinjojen ja tekniikan kehitystä.

Eurooppalaisista yhteentoimivuusperiaatteista kaavaillaan jäsenmaiden yhteentoimivuutta koskevien toimintalinjojen **'yhteistä nimittäjää'**. Jäsenvaltioilla pitäisi olla riittävästi vapauksia kansallisten yhteentoimivuusperiaatteiden kehittämisessä eurooppalaisiin yhteentoimivuusperiaatteisiin nähden. Kansallisia yhteentoimivuusperiaatteita odotetaan mukautettavan ja laajennettavan siten, että kansalliset erityispiirteet otetaan riittävästi huomioon.

Suositus 1:

Huolehditään siitä, että kansalliset yhteentoimivuusperiaatteet ja yhteentoimivuusstrategiat ovat eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden mukaisia, ja tarvittaessa mukautetaan ja laajennetaan niitä siten, että kansallinen viitekehys ja kansalliset tarpeet otetaan huomioon.

2.3 Perusperiaate 2: avoimuus

Yhteentoimivien julkisten palvelujen yhteydessä **avoimuuden** käsite liittyy pääasiassa tietoon, eritelmiin ja ohjelmistoihin.

Avoin valtionhallinnon data (jäljempänä yksinkertaisesti **'avoin data'**) viittaa ajatukseen, että kaiken julkisen tiedon pitäisi olla vapaasti muiden käytettävissä ja uudelleenkäytettävissä, ellei niissä ole esimerkiksi henkilötietojen suojaamiseen, luottamuksellisuuteen tai immateriaalioikeuksiin liittyviä rajoituksia. Julkishallinnot keräävät ja tuottavat valtavia määriä tietoja. Julkisen sektorin hallussa olevien tietojen uudelleenkäytöstä annetulla direktiivillä ⁷ jäsenvaltioita kannustetaan asettamaan julkiset tiedot saataville käyttöä ja uudelleenkäyttöä varten avoimena datana. INSPIRE-direktiivi ⁸ edellyttää lisäksi paikkatietoaineistojen ja -palvelujen jakamista viranomaisten kesken siten, ettei niiden uudelleenkäytölle ole rajoituksia tai käytännön esteitä. Tällaiset tiedot on julkaistava mahdollisimman vähin rajoituksin ja siten, että niiden käytölle on selkeät lisenssit, jotta hallintojen päätöksentekoprosesseja voidaan seurata paremmin ja läpinäkyvyyttä voidaan toteuttaa käytännössä. Avointa dataa käsitellään tarkemmin osassa 4.3.4.

Suositus 2:

Julkistetaan omistetut tiedot avoimena datana, ellei niihin liity tiettyjä rajoituksia.

Avoimen lähdekoodin ohjelmistoteknologioiden ja tuotteiden käytöllä voidaan säästää kehityskustannuksissa, välttää lukkiutumisvaikutus ja mahdollistaa nopea sopeutuminen

⁷ Direktiivi 2003/98/EY sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2013/37/EU.

⁸ Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurista (INSPIRE) annettu direktiivi 2007/2/EY. Tuoreen REFIT-arvioinnin (COM(2016) 478 ja SWD(2016) 273) mukaan avoimuuden periaatteelle on yhä merkittäviä esteitä kaikkialla EU:ssa.

erityisiin liiketoimintatarpeisiin, sillä niitä tukevat kehittäjäyhteisöt mukauttavat niitä jatkuvasti. Julkishallintojen pitäisi avoimen lähdekoodin ohjelmistojen käytön lisäksi edistää asiaankuuluvia kehittäjäyhteisöjä mahdollisuuksien mukaan. Avoin lähdekoodi on eurooppalaisiin yhteentoimivuusperiaatteisiin lähtökohtaisesti kuuluvan **uudelleenkäytettävyyssperiaatteen** mahdollistava tekijä.

Suositus 3:

Huolehdistaan siitä, että avoimen lähdekoodin ohjelmistoilla on tasapuoliset toimintaedellytykset, ja harkitaan avoimen lähdekoodin ohjelmistojen käyttöä aktiivisesti ja oikeudenmukaisesti, ottaen huomioon ratkaisun omistajuuden kokonaiskustannukset.

Eritelmän tai standardin avoimuuden taso on ratkaiseva seikka eritelmän toteuttamista palvelevien ohjelmistokomponenttien uudelleenkäytön kannalta. Tämä pitää paikkansa myös silloin, kun tällaisia komponentteja käytetään uusien eurooppalaisten julkisten palvelujen luomiseen. Kun **avoimuusperiaatetta** sovelletaan täysimääräisesti:

- kaikilla sidosryhmillä on mahdollisuus osallistua eritelmän kehittämiseen, ja julkinen tarkastelu on osa päätöksentekoprosessia;
- kaikilla on mahdollisuus tutustua eritelmään;
- eritelmään liittyvät immateriaalioikeudet lisensoidaan FRAND-ehdoin⁹ tavalla, joka mahdollistaa toteutukset sekä omistusoikeudella suojatuilla että avoimen lähdekoodin ohjelmistoilla¹⁰, mieluiten rojaltivapaasti.

Koska avoimilla eritelmillä on myönteinen vaikutus yhteentoimivuuteen, niiden käyttöä on kannatettu monissa poliittisissa julkilausumissa ja niitä suositellaan käytettäväksi eurooppalaisia julkisia palveluja tarjottaessa. Avointen eritelmien myönteinen vaikutus näkyy internetin ekosysteemissä. Julkishallinnot voivat kuitenkin päättää käyttää vähemmän avoimia eritelmiä, mikäli avoimia eritelmiä ei ole tai ne eivät vastaa toiminnallisia tarpeita. Kaikissa tapauksissa eritelmien tulisi olla kypsässä vaiheessa ja niillä tulisi olla markkinoiden riittävä tuki, paitsi jos niitä käytetään osana innovatiivisten ratkaisujen luomista.

Suositus 4:

Suositaan avoimia eritelmiä, ottaen asianmukaisesti huomioon toiminnallisten tarpeiden kattaminen, kypsyysaste, markkinoiden tuki ja innovaatiot.

⁹ FRAND: fair, reasonable and non-discriminatory (oikeudenmukainen, kohtuullinen ja syrjimätön).

¹⁰ Tämä edistää kilpailua, sillä tällöin erilaisten liiketoimintamallien mukaisesti työskentelevät tarjousten tekijät voivat kilpailla tällaisiin eritelmiin perustuvien tuotteiden, teknologioiden ja palvelujen toimittamisesta.

Avoimuus tarkoittaa myös kansalaisten ja yritysten tukemista, jotta ne osallistuisivat uusien palvelujen suunnitteluun ja palvelujen parantamiseen ja antaisivat palautetta olemassa olevien julkisten palvelujen laadusta.

2.4 Peruseriaate 3: läpinäkyvyys

Eurooppalaisten yhteentoimivuuseriaatteiden yhteydessä **läpinäkyvyys** viittaa seuraaviin:

- i. **Näkyvyyden** mahdollistaminen julkishallinnon hallinnollisessa ympäristössä. Tämä tarkoittaa sitä, että sallitaan muiden julkishallintojen, kansalaisten ja yritysten tarkastella ja ymmärtää hallinnollisia sääntöjä, prosesseja¹¹, tietoja, palveluja ja päätöksentekoa.
- ii. **Rajapintojen varmistaminen** sisäisiin tietojärjestelmiin. Julkishallinnot käyttävät sisäisten prosessiensa tukena monia tietojärjestelmiä, jotka ovat usein keskenään epäyhtenäisiä ja erilaisia. Yhteentoimivuus riippuu siitä, onko näihin järjestelmiin ja niiden käsittelemiin tietoihin olemassa rajapinnat. Yhteentoimivuus puolestaan helpottaa järjestelmien ja tietojen uudelleenkäyttöä ja mahdollistaa niiden integroinnin suurempiin järjestelmiin.
- iii. **Henkilötietojen suojan** varmistaminen noudattamalla voimassa olevaa lainsäädäntöä, joka koskee julkishallintojen suurina määrinä säilyttämiä ja hallinnoimia kansalaisten henkilötietoja.

Suositus 5:

Sisäisen näkyvyyden varmistaminen ja ulkoisten rajapintojen tarjoaminen eurooppalaisille julkisille palveluille.

2.5 Peruseriaate 4: uudelleenkäytettävyys

Uudelleenkäytöllä tarkoitetaan sitä, että julkishallinto, jolla on tietty ongelma, pyrkii hyötymään muiden jo tekemästä työstä tutkimalla, minkälaisia ratkaisuja on käytettävissä, ja arvioimalla niiden hyödyllisyyttä tai merkitystä käsillä olevan ongelman kannalta ja tapauksen mukaan ottaa käyttöön ratkaisuja, jotka ovat osoittautuneet hyödyllisiksi muualla. Tämä edellyttää, että julkishallinto on avoin jakamaan yhteentoimivuusratkaisunsa, konseptinsa, kehyksensä, eritelmänsä, työkalunsa ja komponenttinsa muiden kanssa.

Tietotekniikkaratkaisujen (esim. ohjelmistokomponentit, sovellusrajapinnat, standardit), tietojen ja datan **uudelleenkäytettävyys** on yhteentoimivuuden mahdollistava tekijä, joka

¹¹ Esimerkiksi yhden kaikenkattavan portaalin perustaminen, joka on digitaalisiin sisämarkkinoihin liittyvä toimenpide.

parantaa laatua, sillä se laajentaa operatiivista käyttöä ja auttaa säästämään rahaa ja aikaa. Siksi se on merkittävä EU:n digitaalisten sisämarkkinoiden kehitystä edistävä tekijä. Alakohtaisissa yhteentoimivuusperiaatteissa on myös joitakin EU:n standardeja ja eritelmiä, ja niitä pitäisi soveltaa laajemmin. Esimerkiksi INSPIRE-direktiivissä säädetään yhteentoimivuutta koskevista standardeista osoitteiden, maarekisterien, teiden ja monien muiden useille julkishallinnoille merkityksellisten aiheiden osalta. Näitä olemassa olevia standardeja ja eritelmiä voidaan ja niitä pitäisi käyttää laajemmin sen toimialan ulkopuolella, jolle ne on alun perin kehitetty.

Monet julkishallinnot ja valtionhallinnot EU:ssa edistävät jo tietotekniikkaratkaisujen jakamista ja uudelleenkäyttöä ottamalla käyttöön uusia toimintamalleja ja kannustamalla avoimen lähdekoodin ohjelmistojen käyttöön keskeisissä tieto- ja viestintäteknisissä palveluissa ja digitaalisen palveluinfrastruktuurin käyttöönotossa.

Tietotekniikkaratkaisujen jakamista ja uudelleenkäyttöä rajoittavat eräät keskeiset haasteet teknisellä, organisatorisella, oikeudellisella ja viestintään liittyvällä tasolla. ISA²-ohjelman puitteet tietoteknisten ratkaisujen jakamiselle ja uudelleenkäytölle¹² sisältävät sellaisia suosituksia julkishallinnoille, joiden avulla ne voivat ratkaista tällaiset haasteet ja jakaa tai käyttää uudelleen yhteisiä tietotekniikkaratkaisuja. Uudelleenkäyttöä ja jakamista voidaan tukea tehokkaasti yhteistyöfoorumien avulla¹³.

Suositus 6:

Käytetään uudelleen ja jaetaan ratkaisuja ja tehdään yhteistyötä yhteisten ratkaisujen kehittämiseksi eurooppalaisia julkisia palveluja toteutettaessa.

Suositus 7:

Käytetään uudelleen ja jaetaan tietoja ja dataa eurooppalaisia julkisia palveluja toteutettaessa, ellei niihin liity tiettyjä yksityisyyttä tai luottamuksellisuutta koskevia rajoituksia.

2.6 Peruseriaate 5: teknologianeutraalius ja tietojen siirrettävyys

Julkishallintojen olisi eurooppalaisia julkisia palveluja perustettaessa keskityttävä toiminnallisiin tarpeisiin ja lykättävä teknologiaa koskevia päätöksiä mahdollisimman pitkään teknologisten riippuvuuksien minimoimiseksi voidakseen välttää sen, että niiden

¹² <https://joinup.ec.europa.eu/community/isa/document/sharing-and-reuse-framework-fostering-collaboration-among-public-administrati>

¹³ EU:n tasolla on perustettu Joinup-foorumi (<https://joinup.ec.europa.eu/>) avoimen lähdekoodin ohjelmistokomponenttien, semanttisten kokoelmien, rakenneosien ja parhaiden käytäntöjen jakamista varten. Euroopan komissio on myös perustanut EUPL-lisenssin, jolla kannustetaan ohjelmistokomponenttien jakamiseen.

rakenneosissa on pakko käyttää tiettyjä teknisiä toteutuksia tai tuotteita, ja voidakseen mukautua tekniikan nopeaan kehitykseen.

Julkishallintojen olisi mahdollistettava niiden julkisten palvelujen käyttö ja uudelleenkäyttö **teknologioista tai tuotteista riippumatta**.

Suositus 8:

Kansalaisia, yrityksiä tai muita hallinnonyksiköitä ei pakoteta käyttämään sellaisia teknisiä ratkaisuja, jotka riippuvat jostakin tietystä teknologiasta tai ovat suhteettomia niiden todellisiin tarpeisiin nähden.

Digitaalisten sisämarkkinoiden toiminta edellyttää, että tietoja on helppo siirtää eri järjestelmien välillä tietojen jumiutumisen välttämiseksi ja tietojen vapaan liikkuvuuden tukemiseksi. Tämä vaatimus liittyy **tietojen siirrettävyyteen** – valmiuksiin siirtää ja käyttää tietoja uudelleen helposti eri sovellusten ja järjestelmien välillä, mikä on entistä haastavampaa rajat ylittävissä tilanteissa.

Suositus 9:

Varmistetaan tietojen siirrettävyys, mikä tarkoittaa sitä, että tietoja voidaan siirtää helposti eurooppalaisten julkisten palvelujen toteutusta ja kehitystä tukevien järjestelmien ja sovellusten välillä ilman perusteettomia rajoituksia, mikäli tämä on lainsäädännön mukaan mahdollista.

2.7 Perusperiaate 6: käyttäjäkeskeisyys

Eurooppalaisten julkisten palvelujen käyttäjiä ovat kaikki julkishallinnot, kansalaiset tai yritykset, joilla on pääsy näihin palveluihin ja jotka hyötyvät niiden käytöstä. Käyttäjien tarpeet on otettava huomioon, kun määritetään, mitä julkisia palveluja tarjotaan ja miten.

Siten käyttäjien tarpeiden ja vaatimusten on ohjattava julkisten palvelujen suunnittelua ja kehitystä mahdollisimman pitkälle seuraavien edellytysten mukaisesti:

- **Monikanavainen** lähestymistapa palvelujen toimittamiseen, eli mahdollisuus käyttää palvelua vaihtoehtoisten fyysisten ja digitaalisten kanavien kautta on tärkeä osa julkisten palvelujen suunnittelua, sillä käyttäjät haluavat mahdollisesti käyttää eri kanavia olosuhteiden ja tarpeidensa mukaan;
- Käyttäjien saataville on asetettava **keskitetty yhteydenottopiste**, joka peittää sisäisen hallinnon monimutkaisuuden ja helpottaa julkisten palvelujen käyttöä esimerkiksi silloin, kun julkisen palvelun tuottamiseen tarvitaan usean elimen välistä yhteistyötä;

- **Käyttäjien palautetta** on järjestelmällisesti kerättävä, arvioitava ja käytettävä uusien julkisten palvelujen suunnitteluun ja olemassa olevien palvelujen parantamiseen;
- Mahdollisuuksien mukaan ja voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti on luotava sellainen tilanne, jossa käyttäjät antavat tietonsa **vain kerran**, ja hallinnonyksiköt pystyvät hakemaan nämä tiedot ja jakamaan ne tietosuojasääntöjen mukaisesti käyttäjän palvelemiseksi;
- Käyttäjiltä on pyydettävä vain sellaisia **tietoja, jotka ovat välttämättömiä** tietyn julkisen palvelun käyttämiseksi.

Suositus 10:

Käytetään useita kanavia tarjottaessa eurooppalaisia julkisia palveluja, jotta käyttäjät voivat valita tarpeisiinsa parhaiten soveltuvan kanavan.

Suositus 11:

Tarjotaan keskitetty yhteydenottopiste, joka peittää sisäisen hallinnon monimutkaisuuden ja helpottaa eurooppalaisten julkisten palvelujen käyttöä.

Suositus 12:

Otetaan käyttöön mekanismeja, joiden avulla käyttäjät voivat osallistua eurooppalaisten julkisten palvelujen analyysiin, suunnitteluun, arviointiin ja jatkokehitykseen.

Suositus 13:

Pyydetään mahdollisuuksien mukaan ja voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti eurooppalaisten julkisten palvelujen käyttäjiltä vain olennaiset tiedot ja vain kerran.

2.8 Peruseriaate 7: osallisuus ja saavutettavuus

Osallisuus on sitä, että annetaan kaikille mahdollisuus saada täysi hyöty uusien teknologioiden tarjoamista mahdollisuuksista käyttää ja hyödyntää eurooppalaisia julkisia palveluja sosiaalisista ja taloudellisista eroista ja syrjäytymisestä huolimatta.

Saavutettavuudella varmistetaan, että vammaiset ja ikääntyneet henkilöt ja muut heikommassa asemassa olevat ryhmät voivat käyttää julkisia palveluja sellaisilla palvelutasoilla, jotka vastaavat muille kansalaisille tarjottuja palvelutasoja¹⁴.

Osallisuuden ja saavutettavuuden on oltava osa eurooppalaisten julkisten palvelujen koko kehityskaarta suunnittelun, tietosisällön ja toimituksen kannalta. Palvelujen on oltava Euroopassa tai kansainvälisesti laajalti hyväksytyjen esteetöntä tietoyhteiskuntaa koskevien eritelmien mukaisia¹⁵.

Osallisuus ja saavutettavuus merkitsevät tavallisesti monikanavaista toimitusta. Perinteinen paperipohjainen tai henkilökohtainen palvelun tarjoaminen on mahdollisesti säilytettävä sähköisen palvelun rinnalla.

Osallisuutta ja saavutettavuutta voidaan parantaa myös järjestelmän valmiudella antaa kolmansien osapuolten toimia sellaisten kansalaisten puolesta, jotka eivät joko pysyvästi tai väliaikaisesti itse pysty suoraan käyttämään julkisia palveluja.

Suositus 14:

Huolehditaan siitä, että kaikki kansalaiset voivat käyttää kaikkia eurooppalaisia julkisia palveluja, mukaan lukien vammaiset ja ikääntyneet henkilöt ja muut heikommassa asemassa olevat ryhmät. Digitaalisten julkisten palvelujen osalta julkishallintojen olisi noudatettava Euroopassa tai kansainvälisesti laajalti hyväksytyjä esteetöntä tietoyhteiskuntaa koskevia eritelmiä.

2.9 Perusperiaate 8: tietoturva ja yksityisyys

Kansalaisten ja yritysten on voitava luottaa siihen, että heidän vuorovaikutuksensa viranomaisten kanssa tapahtuu **turvallisessa** ja luotettavassa ympäristössä ja täysin asiaa koskevien säädösten, esimerkiksi tietosuojaa koskevan asetuksen ja direktiivin¹⁶ sekä sähköisestä tunnistamisesta ja luottamuspalveluista annetun asetuksen¹⁷ mukaisesti. Julkishallintojen on taattava kansalaisten **yksityisyys** sekä kansalaisten ja yritysten antamien

¹⁴ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/2102, annettu 26 päivänä lokakuuta 2016, julkisen sektorin elinten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudesta, ja komission aloittama saavutettavuutta koskevaa eurooppalaista säädöstä koskeva työ.

¹⁵ Ks. myös Euroopan komission standardointitoimeksianto nro 376 helposti saavutettavia tietoteknisiä tuotteita ja palveluita koskevien eurooppalaisten standardien kehittämisestä julkista hankintaa varten.

¹⁶ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/679, annettu 27 päivänä huhtikuuta 2016, luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/680, annettu 27 päivänä huhtikuuta 2016, luonnollisten henkilöiden suojelusta toimivaltaisten viranomaisten suorittamassa henkilötietojen käsittelyssä rikosten ennalta estämistä, tutkimista, paljastamista tai rikoksiin liittyviä syytetoimia tai rikosoikeudellisten seuraamusten täytäntöönpanoa varten.

¹⁷ Asetus (EU) N:o 910/2014 sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisiin transaktioihin liittyvistä luottamuspalveluista sisämarkkinoilla.

tietojen luottamuksellisuus, aitous, eheys ja kiistämättömyys. Tietoturvaa ja yksityisyyttä käsitellään tarkemmin osassa 4.3.7.

Suositus 15:

Määritetään yhteinen turvallisuus- ja yksityisyysskehys ja luodaan prosesseja, joilla julkisissa palveluissa voidaan varmistaa turvallinen ja luotettava tietojen vaihto julkishallintojen välillä ja vuorovaikutuksessa kansalaisten ja yritysten kanssa.

2.10 Perusperiaate 9: monikielisyys

Eurooppalaisia julkisia palveluja voi periaatteessa käyttää kuka tahansa missä tahansa jäsenvaltiossa. Siksi monikielisyys on otettava huolellisesti huomioon palveluja suunniteltaessa. Kansalaisilla ympäri Eurooppaa on usein ongelmia digitaalisten julkisten palvelujen saavuttamisessa ja käytössä, jos niitä ei ole saatavilla heidän puhumillaan kielillä.

On löydettävä tasapaino kansalaisten ja yritysten odotuksille tulla palveluksi omalla tai ensisijaisella kielellään ja jäsenvaltioiden julkishallintojen valmiuksille tarjota palveluja kaikilla EU:n virallisilla kielillä. Sopiva tasapaino voisi olla sellainen, että eurooppalaiset julkiset palvelut olisivat saatavilla oletettujen loppukäyttäjien kielillä, eli kielten lukumäärä päätettäisiin käyttäjien tarpeiden perusteella, joihin kuuluu palvelun merkitys digitaalisten sisämarkkinoiden tai kansallisten toimintalinjojen toteutukselle sekä asianomaisen yleisön koko.

Monikielisyys on otettava huomioon paitsi käyttäjäliittymässä, myös kaikilla eurooppalaisten julkisten palvelujen suunnittelun tasoilla. Esimerkiksi tiedon esittämistä koskevat valinnat sähköisessä tietokannassa eivät saisi rajoittaa mahdollisuuksia tukea eri kieliä.

Yhteentoimivuuden monikielinen näkökulma tulee esiin myös silloin, kun julkinen palvelu edellyttää tietojen vaihtoa tietojärjestelmien välillä yli kielirajojen, sillä vaihdettujen tietojen merkitys on säilytettävä samana.

Suositus 16:

Käytetään eurooppalaisten julkisten palvelujen perustamisessa tietojärjestelmiä ja teknisiä arkkitehtuureja, joissa monikielisyys otetaan huomioon. Päätetään monikielisyyden tuen tasosta oletettujen loppukäyttäjien tarpeiden perusteella.

2.11 Perusperiaate 10: hallinnon yksinkertaistaminen

Julkishallintojen olisi mahdollisuuksien mukaan pyrittävä virtaviivaistamaan ja yksinkertaistamaan hallinnollisia prosessejaan parantamalla niitä tai poistamalla prosesseja, joilla ei ole julkista arvoa. Hallinnon yksinkertaistamisella voidaan auttaa yrityksiä ja

kansalaisia vähentämään **hallinnollista raskautta**, joka syntyy EU:n lainsäädännön tai kansallisten velvoitteiden noudattamisesta. Julkishallintojen olisi myös otettava käyttöön eurooppalaisia julkisia palveluja, jotka muun muassa vuorovaikutuksessaan muiden julkishallintojen, kansalaisten ja yritysten kanssa ovat sähköisesti tuettuja.

Julkkisten palvelujen **digitalisoinnissa** on otettava huomioon seuraavat periaatteet:

- **oletusarvoinen digitaalisuus**, aina kun se on tarkoituksenmukaista, siten, että eurooppalaiset julkiset palvelut ovat aina saatavilla ja käytettävissä vähintään yhden digitaalisen kanavan kautta;
- **digitaalisuuden ensisijaisuus**, eli julkisten palvelujen käyttö digitaalisten kanavien kautta on ensisijaista, ja samalla sovelletaan monikanavaista toimitusta ja politiikkaa, jossa vääriä ovia ei ole, eli fyysiset ja digitaaliset kanavat ovat olemassa rinnakkain.

Suositus 17:

Yksinkertaistetaan prosesseja ja käytetään digitaalisia kanavia eurooppalaisten julkisten palvelujen toimittamisessa aina kun se on tarkoituksenmukaista, jotta käyttäjien pyyntöihin voidaan vastata viipymättä ja laadukkaasti ja julkishallintojen, yritysten ja kansalaisten hallinnollista raskautta voidaan vähentää.

2.12 Peruseriaate 11: tietojen säilyttäminen

Lainsäädännön mukaan päätöksiä ja tietoja on säilytettävä ja niihin on oltava pääsy tietyn ajanjakson ajan. Tämä tarkoittaa sitä, että dokumentointimenettelyjä ja päätöksiä varten julkishallintojen hallussa olevat sähköisessä muodossa olevat tallenteet¹⁸ ja tiedot on säilytettävä ja muunnettava tarvittaessa uusiin tietovälineisiin, kun aiemmat tietovälineet vanhenevat. Tavoitteena on varmistaa, että asiakirjat ja muut tietomuodot säilyttävät luettavuutensa, luotettavuutensa ja eheydensä ja että niitä voidaan käyttää niin pitkään kuin on tarpeen tietoturva ja yksityisyyttä koskevien säädösten mukaisesti.

Jotta sähköisten asiakirjojen ja muunlaisten tietojen pitkäaikainen säilytys voidaan taata, tietomuodot on valittava siten, että varmistetaan tietojen pitkäaikainen saavutettavuus, mihin kuuluu myös niihin liittyvien sähköisten allekirjoitusten tai leimojen säilyttäminen. Tältä osin asetuksen (EU) N:o 910/2014 mukaisilla hyväksytyillä säilytyspalveluilla voidaan varmistaa tietojen pitkäaikainen säilytys.

Kansallisten hallintojen omistamien ja hallinnoimien tietolähteiden säilyttäminen on puhtaasti kansallinen asia. Sellaisten tietojen säilyttäminen, jotka eivät ole yksinomaan kansallisia, on

¹⁸ Sähköisten tietueiden hallinnoinnin mallivaatimusten toisen version (MoReq2) määritelmän mukaan: asiakirjatalenne (record) on tietoa, jonka organisaatio tai henkilö on tuottanut tai vastaanottanut osana laillisia velvoitteitaan tai liiketoimintaansa ja jota se säilyttää tietovarantona sekä todisteena.

ulottuvuudeltaan eurooppalainen asia. Tällaisessa tapauksessa asianomaisten jäsenvaltioiden olisi sovellettava asianmukaista ”säilytyspolitiikkaa”, jolla ratkaistaan tietojen käytöstä eri lainkäyttöalueilla mahdollisesti syntyvät vaikeudet.

Suositus 18:

Laaditaan pitkäaikaisen säilytyksen politiikka eurooppalaisiin julkisiin palveluihin liittyville tiedoille ja erityisesti rajojen yli vaihdettaville tiedoille.

2.13 Peruseriaate 12: tehokkuuden ja tuloksellisuuden arviointi

Yhteentoimivia eurooppalaisia julkisia palveluja voidaan arvottaa monella tavalla, kuten ottamalla huomioon sijoituksen tuotto, omistajuuden kokonaiskustannukset, joustavuus ja mukautuvuus, vähentynyt hallinnollinen rasitus, tehokkuus, pienemmät riskit, läpinäkyvyys, yksinkertaistaminen, paremmat työmenetelmät ja käyttäytyvyys.

Erilaisia teknisiä ratkaisuja¹⁹ olisi arvioitava, kun pyritään varmistamaan eurooppalaisten julkisten palvelujen tehokkuus ja tuloksellisuus.

Suositus 19:

Arvioidaan erilaisten yhteentoimivuusratkaisujen ja teknisten vaihtoehtojen tehokkuus ja tuloksellisuus ottaen huomioon käyttäjien tarpeet, suhteellisuus ja kustannusten ja hyötyjen välinen tasapaino.

3 YHTEENTOIMIVUUDEN TASOT

Tässä luvussa kuvataan **yhteentoimivuusmalli**, jota voidaan soveltaa kaikkiin digitaalisiin julkisiin palveluihin ja jota voidaan myös pitää **oletusarvoisen yhteentoimivuuden** ajatuksen olennaisena osana. Siihen kuuluvat seuraavat:

- **neljä yhteentoimivuuden tasoa**: oikeudellinen, organisatorinen, semanttinen ja tekninen
- neljän tason poikkileikkaava komponentti, ”**integroitu julkisten palvelujen hallinta**”
- taustataso, ”**yhteentoimivuuden hallinta**”.

Malli esitetään alla:

¹⁹ Esimerkiksi pilvipalvelut, esineiden internet, iso data ja sovelluspalvelut.

Kuva3: Yhteentoimivuusmalli



3.1 Yhteentoimivuuden hallinta

Yhteentoimivuuden hallinta tarkoittaa päätöksiä, jotka liittyvät yhteentoimivuusperiaatteisiin, institutionaalisiin järjestelyihin, organisaatorakenteisiin, rooleihin ja vastuualueisiin, toimintalinjoihin, sopimuksiin ja muihin seikkoihin, joilla varmistetaan yhteentoimivuus kansallisella ja EU:n tasolla ja seurataan sitä.

Eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet, yhteentoimivuuden toimintasuunnitelma (tiedonannon liite 1) ja eurooppalainen yhteentoimivuusarkkitehtuuri (EIRA) ovat tärkeitä yhteentoimivuuden hallinnan osatekijöitä EU:n tasolla.

INSPIRE-direktiivi on tärkeä alakohtainen esimerkki²⁰ yhteentoimivuusperiaatteista, joihin kuuluu oikeudellinen yhteentoimivuus, koordinoitirakenteet ja tekniset yhteentoimivuussopimukset.

Eurooppalaiset julkiset palvelut toimivat monimutkaisessa ja muuttuvassa ympäristössä. Poliittista tukea tarvitaan, kun kyse on alojen ja/tai valtioiden rajat ylittävän yhteentoimivuuden lisäämisestä, jolla helpotetaan julkishallintojen välistä yhteistyötä²¹. Tehokas yhteistyö edellyttää, että kaikilla sidosryhmillä on yhteinen visio ja että ne sopivat tavoitteista ja aikarajoista ja yhdenmukaistavat painopisteensä. Julkishallintojen välinen

²⁰ INSPIRE-direktiivin 1 artiklassa sen soveltamisala rajataan yhteisön ympäristöpolitiikkoihin ja ympäristöön mahdollisesti vaikuttaviin politiikkoihin tai toimintoihin.

²¹ ISA²-ohjelma on esimerkki tällaisesta poliittisesta tuesta.

yhteentoimivuus hallinnon eri tasoilla voi onnistua vain, jos hallitukset pitävät omia yhteentoimivuuspyrkimyksiään riittävän tärkeinä ja osoittavat niille voimavaroja²².

Tarvittavan sisäisen osaamisen puuttuminen on myös este yhteentoimivuuspolitiikkojen toteuttamiselle. Jäsenvaltioiden on sisällytettävä yhteentoimivuustaidot yhteentoimivuusstrategioihinsa ottaen huomioon, että yhteentoimivuus on moniulotteinen asia, joka edellyttää oikeudellista, organisatorista, semanttista ja teknistä tietämystä ja osaamista.

Tietyn eurooppalaisen julkisen palvelun toteuttaminen ja toimittaminen riippuu usein osatekijöistä, jotka ovat yhteisiä useille eurooppalaisille julkisille palveluille. Osatekijät kuuluvat tietyn eurooppalaisen julkisen palvelun soveltamisalaa laajempiin yhteentoimivuussopimuksiin, ja niiden pysyvyys ajan mittaan on varmistettava. Tämä on olennaisen tärkeää, sillä yhteentoimivuus on taattava kestävällä tavalla, ei kertaluonteisena tavoitteena tai hankkeena. Yhteiset osatekijät ja yhteentoimivuussopimukset ovat tulosta julkishallintojen eri tasoilla (paikallisella, alueellisella, kansallisella ja EU:n tasolla) tekemästä työstä, joten koordinointi ja seuranta edellyttävät kokonaisvaltaista lähestymistapaa.

Yhteentoimivuuden hallinta on avain yhteentoimivuutta koskevaan **kokonaisvaltaiseen lähestymistapaan**, sillä se kokoaa yhteen kaikki tällaiseen lähestymistapaan tarvittavat välineet.

Suositus 20:

Varmistetaan kokonaisvaltaisen hallinnan lähestymistapa yhteentoimivuutta koskeviin toimenpiteisiin kaikilla hallinnon tasoilla ja aloilla.

Koordinointi, viestintä ja seuranta ovat äärimmäisen tärkeitä hallinnan onnistumisen kannalta. Euroopan komissio tukee **kansallisten yhteentoimivuusperiaatteiden seurantakeskusta (NIFO)** ISA²-ohjelman kautta. Seurantakeskuksen päätavoite on tarjota tietoja kansallisista yhteentoimivuusperiaatteista ja niihin liittyvistä yhteentoimivuutta ja digitaalisuutta koskevista strategioista ja siten auttaa julkishallintoja jakamaan ja käyttämään uudelleen kokemuksia ja antaa tukea eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden **kansalliselle soveltamiselle**. Kansalliset yhteentoimivuusperiaatteet voivat koostua yhdestä tai useammasta asiakirjasta, joka määrittää yhteentoimivuutta koskevat kehykset, politiikat, strategiat, suuntaviivat ja toimintasuunnitelmat tietyssä jäsenvaltiossa.

²² Ks. esim. vuonna 2016 annettu komission kertomus neuvostolle ja Euroopan parlamentille Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin (INSPIRE) perustamisesta 14 päivänä maaliskuuta 2007 annetun direktiivin 2007/2/EY täytäntöönpanosta (annettu direktiivin 23 artiklan mukaisesti).

3.1.1 Standardien ja eritelmien yksilöiminen ja valitseminen

Standardit ja eritelmat ovat olennaisen tärkeitä yhteentoimivuuden kannalta. Niiden asianmukaiseen hallintaan kuuluu kuusi vaihetta:

- mahdollisten standardien ja eritelmien **yksilöiminen** erityisten tarpeiden ja vaatimusten perusteella;
- mahdollisten standardien ja eritelmien **arviointi** vakioitujen, läpinäkyvien, oikeudenmukaisten ja syrjimättömien menetelmien avulla²³;
- standardien ja eritelmien **täytäntöönpano** suunnitelmien ja käytännön suuntaviivojen mukaisesti;
- standardien ja eritelmien noudattamisen **seuranta**²⁴;
- **muutoksenhallinta** soveltuvilla menetelmillä;
- standardien ja eritelmien **dokumentointi** avoimissa luetteloissa vakiomallisen kuvauksen avulla²⁵.

Suositus 21:

Otetaan käyttöön prosesseja, joilla valitaan olennaiset standardit ja eritelmat, arvioidaan ne, seurataan niiden täytäntöönpanoa, tarkastetaan niiden noudattaminen ja testataan niiden yhteentoimivuutta.

Suositus 22:

Käytetään jäsenneyttä, läpinäkyvää, puolueetonta ja yhteistä lähestymistapaa standardien ja eritelmien arvioinnissa ja valinnassa. Otetaan huomioon asiaankuuluvat EU:n suositukset ja pyritään yhtenäiseen lähestymistapaan yli rajojen.

Suositus 23:

Tutustutaan asiaa koskeviin standardien, eritelmien ja suuntaviivojen kansallisiin ja EU:n tason luetteloihin omien kansallisten yhteentoimivuusperiaatteiden ja asiaankuuluvien alakohtaisten yhteentoimivuusperiaatteiden mukaisesti tieto- ja viestintätekniisiä ratkaisuja hankittaessa ja kehitettäessä.

²³ Esimerkiksi ISA-ohjelman yhteydessä kehitetty standardien ja eritelmien yhteinen arviointimenetelmä (Common Assessment Method for Standards and Specifications, CAMSS).

²⁴ Vaatimustenmukaisuusmalleihin voisi kuulua vaihtoehtoja, kuten ”pakollinen”, ”selitys, mikäli vaatimusta ei noudateta”, ”suositeltava”, ”vapaaehtoinen”.

²⁵ Esimerkiksi ISA-ohjelman yhteydessä kehitetty metatietomalli Asset Description Metadata Schema (ADMS).

Standardit ja eritelmät voidaan sisällyttää eurooppalaiseen yhteentoimivuusarkkitehtuuriin ja merkitä Euroopan yhteentoimivuuskartoitukseen (EIC).

Joissakin tapauksissa julkishallinnot voivat katsoa, että tietylle tarpeelle tietyllä alalla ei ole sopivia standardeja tai eritelmiä. Aktiivinen osallistuminen standardointiprosessiin lieventää viipeistä aiheutuvia ongelmia, parantaa standardien ja eritelmien linjaamista julkisen sektorin tarpeiden suuntaisesti ja voi auttaa hallintoja pysymään teknologisten innovaatioiden tasalla.

Suositus 24:

Osallistutaan aktiivisesti omiin tarpeisiin liittyvään standardointityöhön, jotta voidaan varmistaa, että omat vaatimukset täyttyvät.

3.2 Integroitu julkisten palvelujen hallinta

Eurooppalaisten julkisten palvelujen tarjoaminen edellyttää usein eri julkishallintojen yhteistyötä, jotta voidaan vastata loppukäyttäjien tarpeisiin ja tarjota **julkisia palveluja integroidulla tavalla**. Kun mukana on useita organisaatioita, eurooppalaisten julkisten palvelujen suunnittelusta, toteutuksesta ja toiminnasta vastaavien viranomaisten täytyy koordinoita ja hallinnoida toimintaa. Palveluja on hallinnoitava siten, että voidaan varmistaa integraatio, saumaton toteutus, palvelujen ja tietojen uudelleenkäyttö sekä uusien palvelujen ja **rakenneosien**²⁶ kehitys. Osassa 4.3.1 käsitellään tarkemmin **integroituun julkisten palvelujen tarjoamiseen** liittyviä seikkoja.

Mitä tulee hallintaan, sen on katettava kaikki kerrokset: oikeudellinen, organisatorinen, semanttinen ja tekninen kerros. Jotta eurooppalaisia julkisia palveluja tukevien säädösten, organisaatioiden toimintaprosessien, tiedonvaihdon, palvelujen ja osatekijöiden välinen yhteentoimivuus voidaan varmistaa, sen eteen on tehtävä jatkuvasti työtä, koska ympäristössä tapahtuu säännöllisesti yhteentoimivuutta häiritseviä muutoksia, joita ovat lainsäädännön, yritysten tai kansalaisten tarpeiden, julkishallintojen organisaatorakenteen ja toimintaprosessien muutokset sekä uuden teknologian kehittyminen. Tämä edellyttää muun muassa organisaatorakenteita sekä rooleja ja vastuualueita julkisten palvelujen toimittamista ja ylläpitoa varten, palvelutasosopimuksia, yhteentoimivuussopimusten tekemistä ja hallintaa, muutoksenhallintamenettelyjä sekä toiminnan jatkuvuutta ja tiedon laatua koskevia suunnitelmia.

Integroituun julkisten palvelujen hallintaan kuuluvat vähintään seuraavat:

- asianomaisten sidosryhmien **organisaatorakenteiden, roolien ja vastuualueiden ja päätöksentekoprosessin** määrittely;

²⁶ Rakenneosa on itsenäinen, yhteentoimiva ja korvattavissa oleva yksikkö, jolla on sisäinen rakenne.

- **vaatimusten** määrittäminen seuraaville:
 - yhteentoimivuutta koskevat näkökohdat, kuten uudelleenkäytettävien rakenneosien laatu, skaalautuvuus ja saatavuus, mukaan lukien tietolähteet (perusrekisterit, avoimen datan portaalit jne.) ja muut yhteenliitetyt palvelut;
 - ulkoiset tiedot tai palvelut, joista on tehty selkeät palvelutasosopimukset (myös yhteentoimivuuden osalta);
- **muutoksenhallintasuunnitelma**, jossa määritetään muutosten käsittelyyn ja hallintaan tarvittavat menettelyt ja prosessit;
- **toiminnan jatkuvuutta koskeva suunnitelma tai palautumissuunnitelma**, jolla varmistetaan, että digitaalisten julkisten palvelujen ja niiden rakenneosien toiminta jatkuu erilaisissa tilanteissa, kuten verkkohyökkäyksen sattuessa tai rakenneosien häiriötilanteessa.

Suositus 25:

Otetaan käyttöön tarvittava hallintorakenne, jolla voidaan varmistaa aikaa kestävä yhteentoimivuus ja koordinointi integroitujen julkisten palvelujen ylläpidossa ja toimittamisessa.

3.2.1 Yhteentoimivuussopimukset

Eurooppalaisiin julkisiin palveluihin osallistuvien organisaatioiden olisi tehtävä **virallisia yhteistyöjärjestelyjä yhteentoimivuussopimuksilla**. Tällaisten sopimusten laatiminen ja hallinta kuuluu julkisten palvelujen hallintaan.

Sopimusten on oltava riittävän yksityiskohtaisia, jotta niiden tavoite eli eurooppalaisten julkisten palvelujen tarjoaminen voidaan saavuttaa siten, että kullakin organisaatiolla säilyy mahdollisimman paljon sisäistä ja kansallista riippumattomuutta.

Yhteentoimivuussopimukseen kuuluu yleensä standardeja ja eritelmiä semanttisella ja teknisellä tasolla ja joissain tapauksissa myös organisatorisella tasolla. Oikeudellisella tasolla yhteentoimivuussopimuksista tehdään erityisiä ja sitovia EU:n ja/tai kansallisen tason lainsäädännöllä tai kahden- ja monenvälisillä sopimuksilla.

Yhteentoimivuussopimuksia voidaan täydentää muuntyyppisillä sopimuksilla, joissa käsitellään operatiivisia asioita. Näitä ovat esimerkiksi yhteisymmärryspöytäkirjat, palvelutasosopimukset, tuki- tai eskalointimenettelyt ja yhteystiedot, joissa viitataan tarvittaessa varsinaisiin sopimuksiin semanttisella ja teknisellä tasolla.

Koska eurooppalaisen julkisen palvelun tarjoaminen on tulosta sellaisten osapuolten kollektiivisesta työstä, jotka tuottavat tai kuluttavat palvelun osia, yhteentoimivuussopimuksiin on olennaisen tärkeää sisällyttää asianmukaiset muutoksenhallintaprosessit, joilla voidaan varmistaa muille julkishallinnoille, yrityksille ja kansalaisille tarjotun palvelun täsmällisyys, luotettavuus, jatkuvuus ja kehitys.

Suositus 26:

Laaditaan yhteentoimivuussopimuksia kaikilla tasoilla ja täydennetään niitä operatiivisilla sopimuksilla ja muutoksenhallintamenettelyillä.

3.3 Oikeudellinen yhteentoimivuus

Jokainen eurooppalaisen julkisen palvelun tarjoamiseen osallistuva julkishallinto tekee sen omissa kansallisissa säädöskehyksissään. Oikeudellisella yhteentoimivuudella varmistetaan, että erilaisten oikeudellisten kehysten, toimintalinjojen ja strategioiden nojalla toimivat organisaatiot voivat tehdä yhteistyötä. Edellytyksenä saattaa olla, ettei lainsäädäntö estä eurooppalaisten julkisten palvelujen tarjoamista jäsenvaltioissa tai niiden välillä ja että sopimuksissa määritetään selkeästi, kuinka eri valtioiden erilaisten lainsäädäntöjen suhteen toimitaan, esimerkiksi ottamalla käyttöön uusia säädöksiä.

Ensimmäinen vaihe oikeudellisen yhteentoimivuuden käsittelyssä on ”**yhteentoimivuustarkastusten**” suorittaminen etsimällä olemassa olevasta lainsäädännöstä mahdollisia **yhteentoimivuutta estäviä tekijöitä**: tietojen käyttöä ja säilytystä koskevat alakohtaiset tai maantieteelliset rajoitukset, erilaiset ja epätasälliset tietoja koskevat lisenssimallit, liian rajoittavat velvoitteet käyttää tiettyjä digitaalisia teknologioita tai toimitustapoja julkisten palvelujen tarjoamisessa, samojen tai samankaltaisten toimintaprosessien keskenään ristiriitaiset vaatimukset, vanhentuneet tietoturva- ja tietosuojatarpeet jne.

Lainsäädännön **yhtenäisyys** yhteentoimivuuden varmistamisen kannalta on arvioitava ennen säädösten hyväksymistä sekä arvioimalla säädösten tuloksellisuutta säännöllisesti niiden voimaantulon jälkeen.

Ottaen huomioon, että eurooppalaiset julkiset palvelut on selkeästi tarkoitettu tarjottavaksi muiden muassa digitaalisten kanavien kautta, tieto- ja viestintätekniisiä ratkaisuja on mietittävä mahdollisimman aikaisessa lainsäädäntöprosessin vaiheessa. Ehdotetuille säädöksille olisi tehtävä erityisesti **digitaalinen tarkastus**, jossa

- varmistetaan, että säädös soveltuu fyysisen lisäksi myös digitaaliseen maailmaan (kuten internetiin);

- kartoitetaan digitaalisen tietojenvaihdon esteitä; ja
- kartoitetaan ja arvioidaan säädöksen tieto- ja viestintätekniisiä vaikutuksia sidosryhmiin.

Näin helpotetaan julkisten palvelujen yhteentoimivuutta myös alemmilla (semanttisella ja teknisellä) tasolla ja lisätään mahdollisuuksia käyttää uudelleen olemassa olevia tieto- ja viestintätekniisiä ratkaisuja, ja näin vähennetään kustannuksia ja toteutukseen kuluva-aikaa.

Jäsenvaltioiden välillä vaihdettujen tietojen oikeudellinen arvo on säilytettävä rajojen yli, ja sekä lähtömaan että vastaanottavan maan tietosuojalainsäädäntöä on noudatettava. Tämä saattaa edellyttää lisäsopimuksia, joilla voidaan paikata mahdolliset erot sovellettavan lainsäädännön täytäntöönpanossa.

Suositus 27:

Varmistetaan, että lainsäädännöstä etsitään mahdollisia yhteentoimivuutta estäviä tekijöitä yhteentoimivuustarkastuksilla. Kun laaditaan säädöksiä eurooppalaisen julkisen palvelun perustamista varten, niistä pyritään tekemään yhdenmukaisia asiaan liittyvän lainsäädännön kanssa, niille tehdään digitaalinen tarkastus ja otetaan huomioon tietosuoja koskevat vaatimukset.

3.4 Organisatorinen yhteentoimivuus

Tämä viittaa tapaan, jolla julkishallinnot sovittavat yhteen toimintaprosessinsa, vastuualueensa ja odotuksensa yhteisesti sovittujen ja vastavuoroisesti hyödyllisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Käytännössä organisatorinen yhteentoimivuus tarkoittaa toimintaprosessien ja asiaankuuluvien vaihdettujen tietojen dokumentointia ja integroimista tai yhdenmukaistamista. Organisatorisella yhteentoimivuudella pyritään myös täyttämään käyttäjäyhteisön vaatimukset antamalla palvelut käyttöön helposti tunnistettavassa ja saavutettavassa sekä käyttäjäkeskeisessä muodossa.

3.4.1 Toimintaprosessien yhdenmukaistaminen

Jotta erilaiset hallintoyksiköt voisivat tehdä yhteistyötä tehokkaasti ja tuloksellisesti eurooppalaisten julkisten palvelujen tarjoamisessa, niiden on mahdollisesti yhdenmukaistettava nykyisiä toimintaprosessejaan tai määriteltävä ja perustettava uusia toimintaprosesseja.

Toimintaprosessien yhdenmukaistaminen edellyttää niiden dokumentointia sovitulla tavalla ja yleisesti hyväksytyillä mallintamistekniikoilla, mukaan lukien asiaan liittyvät vaihdetut tiedot, jotta kaikki eurooppalaisten julkisten palvelujen tarjoamiseen osallistuvat julkishallinnot voivat ymmärtää (päästä päähän) kokonaisprosessin ja oman tehtävänsä siinä.

Suositus 28:

Dokumentoidaan omat toimintaprosessit yleisesti hyväksytyillä mallintamistekniikoilla ja sovitaan siitä, kuinka nämä prosessit pitäisi yhdenmukaistaa eurooppalaisen julkisen palvelun toimittamista varten.

3.4.2 Organisaatioiden suhteet

Palvelulähtöisyys, johon julkisten palvelujen käsitteellinen malli perustuu, merkitsee, että palvelun tarjoajien ja palvelun käyttäjien välinen suhde on määritettävä selkeästi.

On siis löydettävä välineet vastavuoroisen avun, yhteisen toiminnan ja yhteenliitettyjen toimintaprosessien virallistamiseksi osana palvelun tarjoamista, esimerkiksi asianomaisten julkishallintojen väliset yhteisymmärryspöytäkirjat ja palvelutasosopimukset. Rajat ylittävässä toiminnassa niiden olisi suotavaa olla monenvälisiä tai kokonaisvaltaisia eurooppalaisia sopimuksia.

Suositus 29:

Selkeytetään ja virallistetaan omat organisaatioiden väliset suhteet eurooppalaisten julkisten palvelujen perustamista ja ylläpitoa varten.

3.5 Semanttinen yhteentoimivuus

Semanttinen yhteentoimivuus tarkoittaa sitä, että vaihdetun tiedon tarkka muoto ja merkitys säilytetään ja ymmärretään osapuolten välisten vaihtojen aikana eli tiedot ymmärretään sellaisina kuin ne on lähetetty. Eurooppalaisissa yhteentoimivuusperiaatteissa semanttinen yhteentoimivuus kattaa sekä semanttiset että syntaktiset näkökohdat:

- **Semanttinen** näkökohta koskee tietoelementtien merkitystä ja niiden välistä suhdetta. Siihen sisältyy sanastojen ja skeemojen luominen kuvaamaan tiedonvaihtoa, millä varmistetaan, että viestinnän osapuolet ymmärtävät tietoelementit samalla tavalla.
- **Syntaktinen** näkökohta kuvaa vaihdettavan tiedon täsmällistä muotoa kieliopin ja muodon kannalta.

Semanttisen yhteentoimivuuden parantamisen lähtökohta on, että **tieto nähdään arvokkaana julkisena omaisuutena**.

Suositus 30:

Nähdään tieto julkisena omaisuutena, jota on tuotettava, kerättävä, hallittava, jaettava, suojattava ja säilytettävä asianmukaisesti.

Tiedonhallintastrategia on laadittava ja sitä on koordinoitava mahdollisimman korkealla tasolla (yhtiössä tai yrityksessä), jotta voidaan välttää sirpaloituminen ja asettaa painopisteet.

Esimerkiksi referenssitietoja koskevat sopimukset taksonomioiden, kontrolloitujen sanastojen, tesaurosten, koodiluetteloiden²⁷ ja uudelleenkäytettävien tietorakenteiden tai -mallien²⁸ muodossa ovat semanttisen yhteentoimivuuden saavuttamisen keskeisiä edellytyksiä. Tietyt lähestymistavat, kuten **dataan perustuva suunnittelu** yhdistettynä **linkitetyn datan** teknologioihin ovat innovatiivisia tapoja parantaa merkittävästi semanttista yhteentoimivuutta.

Suositus 31:

Otetaan käyttöön tiedonhallintastrategia mahdollisimman korkealla tasolla sirpaloitumisen ja päällekkäisyyksien välttämiseksi. Metatietojen, ydintietojen (master data) ja viitetietojen hallinta on asetettava etusijalle.

Samalla tavalla kuin tekniset standardit ovat edistäneet teknistä yhteentoimivuutta (esimerkiksi verkkoyhteyksiä) vuosikymmenten ajan, nyt tarvitaan vankkoja, yhtenäisiä ja yleisesti sovellettavia tietostandardeja ja -eritelmiä, joiden avulla merkityksellinen tiedonvaihto eurooppalaisten julkisten organisaatioiden välillä tulee mahdolliseksi²⁹.

Kun otetaan huomioon jäsenvaltioiden erilaiset kielelliset, kulttuuriset, oikeudelliset ja hallinnolliset ympäristöt, tämä yhteentoimivuuden taso merkitsee huomattavaa haastetta. Elleivät standardointitoimet pääse kypsyään semanttisella yhteentoimivuuden tasolla, on kuitenkin vaikea varmistaa saumaton tietojenvaihto, tietojen vapaa liikkuvuus sekä tiedon siirrettävyys jäsenvaltioissa EU:n digitaalisten sisämarkkinoiden tukemiseksi.

²⁷ Esimerkiksi Eurovoc-tesaurus ja taitojen, osaamisen, pätevyyksien ja ammattien eurooppalainen luokitus (ESCO).

²⁸ ISA-ohjelmassa kehitetyt mallit *core person* (keskeinen henkilö), *core business* (keskeinen liiketoiminta), *core location* (keskeinen sijainti) ja *core public service* (keskeinen julkinen palvelu) ovat esimerkkejä alojen välisistä uudelleenkäytettävistä tietomalleista.

²⁹ Peristeras V., ”Semantic Standards: Preventing Waste in the Information Industry”, IEEE Intelligent Systems, nro 4, heinä–elokuu 2013, nide 28, s. 72–75.

Suositus 32:

Tuetaan sellaisten alakohtaisten ja alojen välisten yhteisöjen perustamista, joiden tavoitteena on luoda avoimia tieteeritelmiä, ja kannustetaan asiaankuuluvia yhteisöjä jakamaan tuloksensa kansallisilla ja eurooppalaisilla foorumeilla.

3.6 Tekninen yhteentoimivuus

Tekninen yhteentoimivuus kattaa järjestelmiä ja palveluja yhdistävät sovellukset ja infrastruktuurit. Se koskee muun muassa rajapintaeritelmiä, yhteenliittämispalveluita, tiedon integrointipalveluita, tiedon esittämistä ja vaihtoa sekä turvallisia viestintäprotokollia.

Merkittävä yhteentoimivuuden este johtuu perintöjärjestelmistä. Julkishallinnoissa sovelluksia ja tietojärjestelmiä on historiallisesti kehitetty alhaalta ylös -menetelmällä, jolla on pyritty ratkaisemaan alakohtaisia ja paikallisia ongelmia. Tämän on johtanut sirpaloituneisiin tieto- ja viestintätekniikan saarekkeisiin, joiden yhteentoimivuus on ollut hankalaa.

Julksen hallinnon koon ja tieto- ja viestintätekniikan ratkaisujen sirpaloitumisen vuoksi lukuisat perintöjärjestelmät muodostavat ylimääräisen esteen yhteentoimivuudelle teknisellä tasolla.

Tekninen yhteentoimivuus on mahdollisuuksien mukaan varmistettava virallisten teknisten eritelmien avulla.

Suositus 33:

Käytetään avoimia eritelmiä, jos niitä on saatavilla, teknisen yhteentoimivuuden varmistamiseen eurooppalaisia julkisia palveluja perustettaessa.

4 INTEGROIDUN JULKISTEN PALVELUJEN TARJOAMISEN KÄSITTEELLINEN MALLI

4.1 Johdanto

Tässä luvussa esitetään *integroitujen julkisten palvelujen käsitteellinen malli*, jolla palvelujen suunnittelua, kehitystä, käyttöä ja ylläpitoa voidaan ohjata jäsenvaltioissa. Malli koskee kaikkia hallinnon tasoja niin paikallisesti kuin EU:n tasolla. Malli on **modulaarinen**, ja siihen kuuluu löyhästi kytkettyjä palvelukomponentteja³⁰, jotka liittää yhteen jaettu infrastruktuuri.

³⁰ Palvelulähtöinen arkkitehtuuri on toteutettu tämän mallin mukaan.

Suositus 34:

Käytetään eurooppalaisten julkisten palvelujen käsitteellistä mallia uusien palvelujen suunnittelussa tai olemassa olevien palvelujen muokkaamisessa ja käytetään mahdollisuuksien mukaan uudelleen olemassa olevia palvelu- ja tietokomponentteja.

Julkishallintojen on tarpeen yksilöidä yhteinen lähestymistapa palvelukomponenttien yhteenliittämiseen ja neuvotella ja sopia siitä. Tämä tapahtuu kansallisilla hallinnon eri tasoilla kunkin maan organisaatorakenteen mukaisesti. Palvelujen ja tietojen käyttöä koskevat rajat olisi määritettävä rajapintojen ja käyttöehtojen kautta.

Tähän on olemassa tunnettuja ja laajalti käytettyjä teknisiä ratkaisuja, kuten www-palvelut, mutta niiden toteuttaminen EU:n tasolla vaatii julkishallintojen yhteistyötä, esimerkiksi yhteisiä tai yhteensopivia malleja, standardeja ja sopimuksia, jotka koskevat yhteistä infrastruktuuria.

Suositus 35:

Päätetään yhteisestä mallista, jonka mukaisesti löyhästi kytketyt palvelukomponentit liitetään yhteen, ja otetaan käyttöön tarvittava infrastruktuuri eurooppalaisten julkisten palvelujen perustamiseen ja ylläpitoon ja ylläpidetään sitä.

4.2 Mallin kuvaus

Käsitteellinen malli tukee ajatusta **oletusarvoisesta yhteentoimivuudesta**. Tämä tarkoittaa sitä, että yhteentoimivuuden saavuttamiseksi eurooppalaiset julkiset palvelut on suunniteltava ehdotetun mallin mukaisesti ja pitäen mielessä tietyt yhteentoimivuutta ja uudelleenkäytettävyyttä koskevat vaatimukset³¹. Malli tukee uudelleenkäytettävyyden ajatusta yhteentoimivuuden liikkeellepanevana voimana, ja sen mukaan eurooppalaisissa julkisissa palveluissa pitäisi käyttää uudelleen olemassa olevia tietoja ja palveluja, jotka voivat olla saatavilla erilaisissa lähteissä julkishallintojen organisaatorajojen sisä- tai ulkopuolella. Tietojen ja palvelujen on oltava haettavissa ja saatavilla yhteentoimivissa muodoissa.

Käsitteellisen mallin perusosat esitetään alla.

³¹ ISA-ohjelman yhteydessä kehitettyä yhteentoimivuuden kypsyyssmallia (IMM) voidaan käyttää palvelun yhteentoimivuusvalmiuksien arviointiin.

Kuva4: Integroitujen julkisten palvelujen käsitteellinen malli



Mallin rakenteeseen kuuluvat seuraavat:

- **koordinointitoimintoon** perustuva **integroitu palveluntoimitus**, jolla poistetaan monimutkaisuus loppukäyttäjältä;
- **politiikka, jossa väärää ovia ei ole**, koska sillä tarjotaan vaihtoehtoisia keinoja ja kanavia palveluntoimitukselle ja samalla turvataan digitaalisten kanavien saatavuus (oletusarvoinen digitaalisuus);
- **tietojen ja palvelujen uudelleenkäyttö**, jolla vähennetään kustannuksia ja parannetaan palvelun laatua ja yhteentoimivuutta;
- **luettelot, joissa kuvaillaan uudelleenkäytettävät palvelut ja muut hyödykkeet**, jotta niiden löytäminen ja käyttö olisi helpompaa;
- **integroitu julkisten palvelujen hallinta**;
- **tietoturva ja yksityisyys**.

4.3 Perusosat

4.3.1 Koordinointitoiminto

Koordinointitoiminnoilla huolehditaan siitä, että eurooppalaisen julkisen palvelun tarjoamisessa tunnistetaan tarpeet ja käytetään ja järjestetään tarkoituksenmukaisia palveluja. Tämän toiminnon tarkoituksena on tarkoituksenmukaisten lähteiden ja palvelujen valitseminen ja integroiminen. Koordinointi voi olla automatisoitu tai

manuaalisesti toimiva. Seuraavat prosessivaiheet ovat osa **integroitua julkisten palvelujen tarjoamista**, ja ne toteutetaan koordinoitotoiminnolla.

- i. **Tarpeiden yksilöinti:** Tämä tehdään kansalaisen tai yrityksen tekemän julkista palvelua koskevan pyynnön perusteella.
- ii. **Suunnittelu:** Tämä edellyttää tarvittavien palvelujen ja tietolähteiden yksilöintiä, saatavilla olevien luetteloiden käyttöä ja niiden yhdistämistä yhdeksi prosessiksi, ottaen huomioon käyttäjien erityisen tarpeet (esim. yksilöllistäminen).
- iii. **Toteutus:** Tähän kuuluu tietojen kerääminen ja vaihto, toimintasääntöjen soveltaminen (asiaankuuluvan lainsäädännön ja toimintalinjojen mukaisesti) palvelun käyttöoikeuden myöntämiseksi tai epäämiseksi sekä pyydetyn palvelun tarjoaminen kansalaisille tai yrityksille.
- iv. **Arviointi:** Palvelun tarjoamisen jälkeen käyttäjiltä kerätään palautetta, joka arvioidaan.

4.3.2 Sisäiset tietolähteet ja palvelut

Julkishallinnot tuottavat ja asettavat saataville suuria määriä palveluja sekä ylläpitävät ja hallinnoivat valtavia määriä erilaisia tietolähteitä. Näitä tietolähteitä ei yleensä tunneta tietyn hallintoyksikön rajojen ulkopuolella (joskus ei edes kyseisten rajojen sisäpuolella). Tämä johtaa työn päällekkäisyyteen ja saatavilla olevien resurssien ja ratkaisujen vajaakäyttöön.

Tietolähteitä (perusrekistereitä, avoimen datan portaaleja ja muita virallisia tietolähteitä) ja palveluja, jotka ovat saatavilla myös hallintojärjestelmän ulkopuolella, voidaan käyttää integroitujen julkisten palvelujen luomiseen rakenneosiksi. **Rakenneosien** (tietolähteiden ja palvelujen) olisi helpotettava pääsyä niiden tietoihin tai toimintoihin palvelulähtöisillä lähestymistavoilla.

Suositus 36:

Kehitetään uudelleenkäytettävien palvelujen ja tietolähteiden jaettu infrastruktuuri, jota kaikki julkishallinnot voivat käyttää.

Julkishallintojen olisi edistettävä palvelujen ja tietolähteiden jakamista tukevia toimintalinjoja kolmella pääasiallisella tavalla.

- i. **Uudelleenkäyttö:** Uusia palveluja suunniteltaessa tai olemassa olevia palveluja tarkistettaessa ensimmäisenä on otettava selvää, voiko olemassa olevia palveluja ja tietolähteitä käyttää uudelleen;

- ii. **Julkaisu:** Uusia palveluja ja tietolähteitä suunniteltaessa tai olemassa olevia palveluja ja tietolähteitä tarkistettaessa uudelleenkäytettävät palvelut ja tietolähteet on asetettava muiden saataville uudelleenkäyttöä varten;
- iii. **Yhdistäminen:** Kun tarkoituksenmukaiset palvelut ja tietolähteet on yksilöity, ne on koottava yhteen integroiduksi palveluntarjontaprosessiksi. Rakenneosien on osoitettava luontaista yhdisteltävyyttä (oletusarvoinen yhteentoimivuus), jotta niitä voitaisiin yhdistellä erilaisissa ympäristöissä mahdollisimman vähillä muutoksilla. Yhdistäminen koskee tietoja, palveluja ja muita yhteentoimivuusratkaisuja (esim. ohjelmistoja).

Rakenneosien uudelleenkäytettävyyden konseptia soveltamalla voidaan kartoittaa ratkaisuja suhteessa sellaisen **viitearkkitehtuurin** ³² käsitteellisiin rakenneosiin, jonka avulla uudelleenkäytettävät komponentit voidaan havaita; tämä edistää myös toiminnan järjestyksellistämistä. Lopputuloksena on **kartoitus** ³³ ratkaisusta ja niiden rakenneosista, joita voi käyttää uudelleen yhteisiä toiminnan tarpeita varten ja yhteentoimivuuden varmistamiseen.

Tarkemmin ottaen käsitteellinen malli tarjoaa kahdentyyppistä uudelleenkäyttöä, jotta voidaan välttää työn päällekkäisyys, lisäkustannukset ja yhteentoimivuutta koskevat lisäongelmat ja samalla parantaa tarjottujen palvelujen laatua.

- **Palvelujen uudelleenkäyttö:** Erityyppisiä palveluja voidaan käyttää uudelleen. Näihin kuuluvat esimerkiksi julkiset peruspalvelut, kuten syntymätodistuksen antaminen, sekä jaetut palvelut, kuten sähköinen tunnistaminen ja sähköinen allekirjoitus. Jaetut palvelut voivat olla julkisen sektorin, yksityisen sektorin tai julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksien tarjoamia;
- **Tietojen uudelleenkäyttö:** Julkishallinnot säilyttävät jo nyt suuria määriä tietoja, joita voitaisiin käyttää uudelleen. Näihin kuuluvat esimerkiksi perusrekisterien ydintiedot useiden sovellusten ja järjestelmien käyttäminä virallisina tietoina, julkisten organisaatioiden julkaisema avoimilla lisensseillä käytettävä avoin data sekä muuntotyypiset viranomaisten vahvistamat ja hallinnoimat viralliset tiedot. Perusrekisterejä ja avointa dataa käsitellään tarkemmin seuraavassa osassa.

4.3.3 Perusrekisterit

Perusrekisterit ovat eurooppalaisten julkisten palvelujen toimittamisen kulmakivi. Perusrekisteri on luotettu ja virallinen tietolähde, jota muut voivat ja jota muiden pitäisi

³² Esimerkiksi eurooppalaisen yhteentoimivuuden viitearkkitehtuuri (EIRA).

³³ Euroopan tasolla Joinup-foorumin kautta saatavilla oleva Euroopan yhteentoimivuuskartoitus (EIC) on arvokas työkalu uudelleenkäytettävien yhteentoimivuusratkaisujen yksilöimisessä.

käyttää uudelleen digitaalisesti ja jossa yksi organisaatio on vastuullinen ja selontekovelvollinen tietojen keräämisestä, käytöstä, ajantasaistamisesta ja säilyttämisestä. Perusrekisterit ovat luotettavia tietolähteitä, jotka tarjoavat perustietoja esimerkiksi henkilöistä, yrityksistä, ajoneuvoista, luvista, rakennuksista, paikoista ja teistä. Tällaiset tiedot ovat julkishallintojen ja eurooppalaisten julkisten palvelujen toimittamisen **ydintietoja**. Tässä yhteydessä ”virallinen” tarkoittaa sitä, että perusrekisteriä pidetään tiedon alkulähteenä eli tiedon status on oikea ja tiedot ovat ajantasaista sekä mahdollisimman laadukkaita ja eheitä.

Keskitettyissä rekistereissä yksi organisaatioyksikkö on vastuullinen ja selontekovelvollinen tietojen laadun varmistamisesta ja tarvittavien menetelmien käyttämisestä tietojen oikeellisuuden takaamiseksi. Tällaiset rekisterit ovat julkishallintojen laillisessa valvonnassa, kun taas niiden toiminta ja ylläpito voidaan tarvittaessa ulkoistaa muille organisaatioille. Perusrekistereitä on monenlaisia, kuten väestörekisteri, yritysrekisteri, ajoneuvorekisteri ja maarekisteri. Hallintoyksiköille on tärkeää saada korkeatasoinen yleiskuva perusrekisterien toiminnasta ja niissä säilytettävistä tiedoista (”rekisterin rekisteri”).

Hajautetulla rekisterillä on oltava yksi organisaatioyksikkö, joka on vastuullinen ja selontekovelvollinen rekisterin kaikista osista. Lisäksi yksi yksikkö on vastuullinen ja selontekovelvollinen hajautetun rekisterin kaikkien osien koordinoimisesta.

Perusrekisterejä koskeva kehys kuvaa sopimukset ja infrastruktuurin, jotka koskevat perusrekisterien toimintaa ja suhteita muihin yksiköihin.

Perusrekisterien käyttöä on säänneltävä yksityisyyttä koskevien ja muiden säädösten mukaisesti, ja perusrekistereihin sovelletaan tiedonhoidon periaatteita.

Tiedonhoitaja on elin (tai mahdollisesti henkilö), joka on vastuullinen ja selontekovelvollinen tietojen keräämisestä, käytöstä, ajantasaistamisesta, ylläpidosta ja poistamisesta. Tähän kuuluu sallitun tietojen käytön määrittely yksityisyyttä koskevien säädösten ja tietoturvaperiaatteiden mukaisesti siten, että varmistetaan tietojen voimassaolo ja valtuutettujen käyttäjien pääsy tietoihin.

Perusrekistereissä on laadittava ja toteutettava **tietojen laadunvarmistussuunnitelma**, jolla voidaan varmistaa rekistereissä olevien tietojen laatu. Kansalaisten ja yritysten on voitava tarkastaa perusrekistereissä olevien tietojensa täsmällisyys, oikeellisuus ja täydellisyys.

Kussakin perusrekisterissä käytetyistä käsitteistä on asetettava saataville ohjeet ja/tai **sanasto** sekä ihmisten että koneiden luettavissa olevassa muodossa.

Suositus 37:

Asetetaan viralliset tietolähteet muiden saataville toteuttamalla sellaisia käyttö- ja valvontamekanismeja, että tietoturva ja yksityisyys voidaan taata asiaankuuluvan lainsäädännön mukaisesti.

Suositus 38:

Kehitetään rajapintoja perusrekistereihin ja virallisiin tietolähteisiin, julkaistaan semanttiset ja tekniset menetelmät ja dokumentaatio, joita muut tarvitsevat saatavilla oleviin tietoihin pääsemiseksi ja niiden uudelleen käyttämiseksi.

Suositus 39:

Täsmäytetään jokainen perusrekisteri asianmukaisiin metatietoihin, mukaan lukien kuvaus rekisterin sisällöstä, palvelun takaamisesta ja vastuualueista, rekisterin sisältämistä ydintiedoista, käyttöehdoista ja asiaankuuluvista lisensseistä, terminologiasta ja sanastosta sekä tiedot muiden perusrekisterien ydintiedoista, joita perusrekisterissä käytetään.

Suositus 40:

Luodaan ja noudatetaan tietojen laadunvarmistussuunnitelmia perusrekistereitä ja niissä säilytettäviä ydintietoja varten.

4.3.4 Avoin data

Julkisen sektorin hallussa olevien tietojen uudelleenkäytöstä annettu direktiivi tarjoaa yhteisen oikeudellisen kehyksen julkisen sektorin tietojen uudelleenkäyttöä varten. Painopiste on **koneellisesti luettavien** tietojen luovuttamisessa muiden käyttöön, jotta voidaan edistää läpinäkyvyyttä, reilua kilpailua, innovaatioita ja **datavetoista taloutta**. Tasapuolisten toimintaedellytysten varmistamiseksi tietojen avaamisen ja uudelleenkäytön on oltava syrjimätöntä eli tietojen on oltava yhteentoimivia, jotta ne voidaan löytää ja niitä voidaan käsitellä.

Suositus 41:

Luodaan menetelmiä ja prosesseja, joilla tietojen avaaminen voidaan integroida omiin yhteisiin toimintaprosesseihin ja työskentelytapoihin sekä uusien tietojärjestelmien kehitykseen.

Avoimen datan käytölle on tällä hetkellä monia esteitä. Dataa julkaistaan usein eri muodoissa tai käyttöä hankaloittavissa muodoissa, asianmukaiset metatiedot saattavat puuttua, itse data saattaa olla huonolaatuista jne. Ideaalitilanteessa **perusmetatiedot** ³⁴ ja **avomien tietojoukkojen** semantiikka kuvataan koneellisesti luettavassa vakiomuodossa.

Suositus 42:

Julkaistaan avoin data koneellisesti luettavassa vapaassa muodossa. Varmistetaan että avoimen datan mukana on korkealaatuiset, koneellisesti luettavat metatiedot vapaassa muodossa, kuten avoimen datan sisällön, sen keräämistavan, sen laatutason ja sen käyttöä koskevien lisenssiehtojen kuvaus. Metatietojen ilmaisussa suositellaan käytettävän yleistä sanastoa.

Tietoja voidaan julkaista eri tavoilla ja erilaisia tarkoituksia varten, ja avoimen datan julkaisun pitäisi mahdollistaa tämä. Käyttäjillä voi kuitenkin olla ongelmia tietojoukkojen kanssa, heillä saattaa olla huomautettavaa niiden laadusta, tai he käyttäisivät ehkä mieluummin muita julkaisutapoja. Palautesilmukoiden kautta voidaan saada lisätietoja siitä, kuinka tietojoukkoja käytetään ja kuinka niiden julkaisua voidaan parantaa.

Oikeudellinen yhteentoimivuus ja oikeusvarmuus ovat avainasemassa, jotta avoimen datan uudelleenkäytön täysi potentiaali voitaisiin saavuttaa. Siksi jäsenvaltioissa olisi tiedotettava selkeästi kaikkien oikeudesta käyttää uudelleen avointa dataa, ja tietojen uudelleenkäyttöä helpottavia oikeudellisia järjestelyjä, kuten lisenssejä, olisi edistettävä ja yhtenäistettävä niin paljon kuin mahdollista.

Suositus 43:

Tiedotetaan selkeästi avoimen datan käyttö- ja uudelleenkäyttöoikeudesta. Tietojen käyttöä ja uudelleenkäyttöä helpottavia oikeudellisia järjestelyjä, kuten lisenssejä, olisi yhtenäistettävä niin paljon kuin mahdollista.

4.3.5 Luettelot

Luetteloiden avulla muut löytävät helpommin uudelleenkäytettäviä resursseja (kuten palveluja, tietoa, ohjelmistoja, tietomalleja). Luetteloja on monentyyppisiä, esimerkiksi palveluhakemistot, ohjelmistokomponenttikirjastot, avoimen datan portaalit, perusrekisterien rekisterit, metatietoluettelot ja standardien, eritelmien ja suuntaviivojen luettelot. Jotta yhteentoimivuus luetteloiden välillä olisi mahdollinen, tarvitaan yhteisesti sovittuja kuvauksia

³⁴ Esimerkiksi ISA-ohjelman yhteydessä kehitettyyn DCAT-AP-eritelämään kuuluvat perusmetatiedot.

luetteloissa julkaistuista palveluista, tiedoista, rekistereistä ja yhteentoimivista ratkaisuksista³⁵. **Euroopan yhteentoimivuuskartoitus (EIC)** uudelleenkäytettävistä ja jaettavista yhteentoimivuusratkaisuksista on erityinen luettelotyyppi.

Suositus 44:

Otetaan käyttöön julkisten palvelujen, julkisten tietojen ja yhteentoimivuusratkaisujen luetteloja ja käytetään yhteisiä malleja näiden tietojen kuvaamiseen.

4.3.6 Ulkoiset tietolähteet ja palvelut

Julkishallinnot tarvitsevat palveluja, joita kolmannet osapuolet toimittavat niiden organisaatorajojen ulkopuolella, kuten rahoituslaitosten tarjoamia maksupalveluja tai televiestintäpalvelujen tarjoajien tarjoamia yhteyspalveluja. Ne tarvitsevat myös ulkoisia tietolähteitä, kuten avointa dataa ja tietoja esimerkiksi kansainvälisiltä organisaatioilta ja kauppakamareilta. Hyödyllisiä tietoja voidaan kerätä myös esineiden internetin (esim. anturit) ja verkkoyhteisösovellusten kautta.

Suositus 45:

Käytetään ulkoisia tietolähteitä ja palveluja eurooppalaisten julkisten palvelujen kehittämisessä aina, kun se on hyödyllistä ja mahdollista.

4.3.7 Tietoturva ja yksityisyys

Tietoturva ja yksityisyys ovat ensisijaisia huolenaiheita julkisten palvelujen tarjoamisessa. Julkishallintojen on huolehdittava siitä, että

- ne noudattavat **oletusarvoiseen yksityisyyteen** ja **oletusarvoiseen tietoturvaan** perustuvaa lähestymistapaa niiden täyden infrastruktuurin ja rakenneosien suojaamisessa;
- palvelut **eivät voi haavoittua hyökkäyksistä**, jotka voisivat keskeyttää niiden toiminnan ja aiheuttaa tietovarkauden tai tietojen vaurioitumisen; ja
- ne ovat **tietosuojaa ja yksityisyyttä** koskevien lakisääteisten vaatimusten ja velvoitteiden mukaisia, ottaen huomioon kehittyneestä tiedonkäsittelystä ja analytiikasta aiheutuvat yksityisyyteen kohdistuvat riskit.

³⁵ DCAT-AP, Core Public Service Vocabulary ja Asset Description Metadata Schema ovat esimerkkejä avoimen datan, julkisten palvelujen ja yhteentoimivuusratkaisujen kuvaamiseen käytetyistä eritelmistä. Esimerkki: GeoDCAT-AP on DCAT-AP:n laajennus, jolla kuvataan geospaatialisia tietojoukkoja, tietojoukkosarjoja ja palveluja. Se tarjoaa sidoksen RDF-syntaksiin ISO 19115:2003 -standardin ydinprofiilissa tai INSPIRE-direktiivin puitteissa määritettyjen metatietoelementtien yhdistelmille.

Niiden on huolehdittava myös siitä, että rekisterinpitäjät noudattavat tietosuojaa koskevaa lainsäädäntöä ottamalla huomioon seuraavat seikat.

- **Riskinhallintasuunnitelmat**, joilla tunnistetaan riskit, arvioidaan niiden mahdollinen vaikutus ja suunnitellaan vastaukset tarkoituksenmukaisilla teknisillä ja organisatorisilla toimenpiteillä. Näillä toimenpiteillä on voitava varmistaa riskiin suhteutettu tietoturvasato, ottaen huomioon uusin tekninen kehitys;
- **Toiminnan jatkuvuussuunnitelmat ja vara- ja toipumissuunnitelmat**, joilla otetaan käyttöön menettelyt toimintojen säilyttämiseksi katastrofitilanteen jälkeen ja kaikkien toimintojen palauttamiseksi normaaleiksi mahdollisimman nopeasti;
- **Tietojen käyttöä ja lupia koskeva suunnitelma**, jossa määritetään, kuka saa käyttää mitään tietoja ja millä ehdoilla yksityisyyden takaamiseksi. Luvaton käyttö ja tietoturvarikkeitä on valvottava, ja rikkeiden uusimisen estämistä varten on ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin;
- **eIDAS-asetuksen**³⁶ mukaisten **hyväksytyjen luottamuspalvelujen** käyttö tietojen eheyden, aitouden, luottamuksellisuuden ja kiistämättömyyden varmistamiseksi.

Kun julkishallinnot ja muut yhteisöt vaihtavat virallisia tietoja, tiedot olisi siirrettävä tietoturvavaatimuksista riippuen turvallisen, yhdenmukaistetun, hallinnoidun ja valvotun verkon kautta³⁷. Siirtomekanismien on helpotettava hallintojen, yritysten ja kansalaisten välistä tiedonvaihtoa, joka on

- **rekisteröityä ja varmennettua** siten, että sekä lähettäjä että vastaanottaja on tunnistettu ja todennettu sovittujen menettelyjen ja mekanismien avulla;
- **salattua** siten, että vaihdettujen tietojen luottamuksellisuus varmistetaan;
- **aikaleimattua** sähköisten asiakirjojen siirron ja käytön täsmällisen ajan kirjaamiseksi;
- **kirjattu lokiin** sähköisten asiakirjojen arkistoinnista siten, että laillinen kirjausketju varmistetaan.

Asianmukaisten mekanismien on määrä varmistaa sähköisesti varmennettujen viestien, asiakirjojen, lomakkeiden ja muunlaisen tiedon suojattu vaihto eri järjestelmien välillä, huolehtia erityisistä tietoturvavaatimuksista sekä sähköisistä tunnistus- ja luottamuspalveluista, kuten sähköisten allekirjoitusten tai leimojen luomisesta ja tarkistuksesta ja seurata liikennettä tunkeutumisen, tietojen muutosten ja muunlaisten hyökkäysten havaitsemiseksi.

³⁶ Asetus (EU) N:o 910/2014.

³⁷ Esimerkiksi suojattu TestaNG-verkko.

Tiedot on myös suojattava asianmukaisesti siirron, käsittelyn ja säilytyksen aikana erilaisilla tietoturvaprosesseilla, kuten

- tietoturvaperiaatteiden määrittely ja soveltaminen;
- tietoturvakoulutus ja valistus;
- fyysinen turvallisuus (mukaan lukien pääsynvalvonta);
- kehityksen turvallisuus;
- toiminnan turvallisuus (mukaan lukien turvallisuuden seuranta, häiriötilanteiden käsittely, haavoittuvuuksien hallinta);
- turvallisuuskatselmukset (mukaan lukien auditoinnit ja tekniset tarkastukset).

Koska eri jäsenvaltioista tuleviin tietoihin voi kohdistua erilaisia tietosuojan toteutusta koskevia lähestymistapoja, on sovittava yhteisistä tietosuojavaatimuksista ennen koottujen palvelujen tarjoamista.

Suojatun tiedonvaihdon tarjoaminen edellyttää myös useita hallintatoimintoja, muun muassa seuraavat:

- **palvelunhallinta**, jonka avulla valvotaan kaikkea tunnistamiseen, todentamiseen, valtuuttamiseen, tiedonsiirtoon jne. liittyvää viestintää, käyttöoikeudet, käyttöoikeuksien peruuttaminen ja tarkastus mukaan luettuina;
- **palvelurekisteröinti**, jolla annetaan oikeus (asianmukaisella käyttöluvalla) käyttää palvelua, kun palvelu sitä ennen on paikallistettu ja on varmistettu, että se on luotettava;
- **palveluloki, jolla varmistetaan**, että kaikki tiedonvaihto kirjataan lokiin myöhempää käyttöä varten ja arkistoidaan tarvittaessa.

Suositus 46:

Otetaan huomioon erityiset tietoturva- ja yksityisyysvaatimukset ja yksilöidään toimenpiteet kunkin julkisen palvelun tarjoamista varten riskinhallintasuunnitelmien mukaisesti.

Suositus 47:

Käytetään luottamuspalveluja sähköisestä tunnistamisesta ja luottamuspalveluista annetun asetuksen mukaisesti mekanismeina, joilla varmistetaan turvallinen ja suojattu tiedonvaihto julkisissa palveluissa.

5 PÄÄTELMÄT

Euroopan julkishallinnot ovat viime vuosikymmeninä investoineet tieto- ja viestintätekniikkaan sisäisten toimintojensa nykyaikaistamiseksi, kustannusten vähentämiseksi ja kansalaisille ja yrityksille tarjoamiensa palvelujen parantamiseksi. Merkittävästä edistyksestä ja jo saavutetuista hyödyistä huolimatta hallinnot kohtaavat edelleen huomattavia esteitä, jotka koskevat sähköistä tietojenvaihtoa ja yhteistyötä. Näihin kuuluvat lainsäädännölliset esteet, yhteensopimattomat toimintaprosessit ja tietomallit sekä lukuisat eri käytössä olevat teknologiat. Tämä johtuu siitä, että julkisella sektorilla tietojärjestelmät on perinteisesti perustettu toisistaan riippumattomasti ja koordinoimattomasti. Institutionaalisten järjestelyjen moninaisuus Euroopassa monimutkaistaa asiaa entisestään EU:n tasolla.

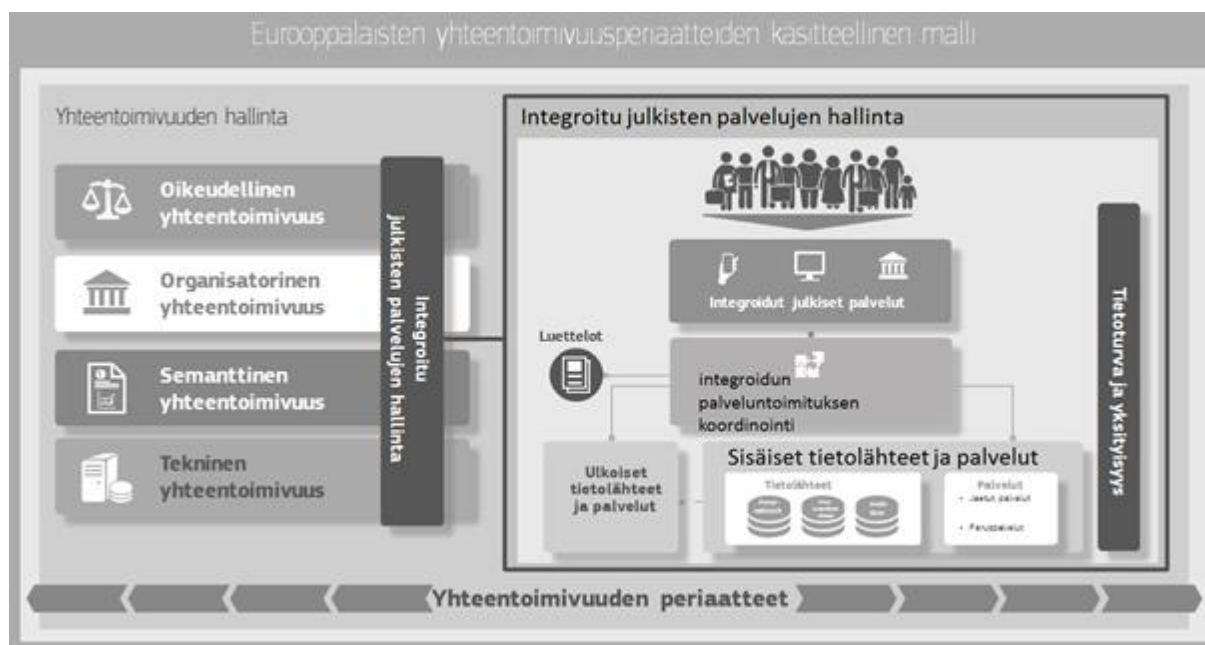
Yhteentoimivuus on julkishallintojen välisen sähköisen viestinnän ja tiedonvaihdon edellytys. Siten se on myös digitaalisten sisämarkkinoiden saavuttamisen edellytys. Yhteentoimivuutta koskevat ohjelmat ovat kehittyneet EU:ssa ajan mittaan. Niissä keskityttiin aluksi yhteentoimivuuden saavuttamiseen tietyillä aloilla ja sitten yhteisen infrastruktuurin perustamiseen. Viime aikoina niissä on alettu kiinnittää huomiota yhteentoimivuuteen semanttisella tasolla. Hallinta, oikeudellisten järjestelyjen yhteensopivuus, toimintaprosessien yhdenmukaistaminen ja turvallinen pääsy tietolähteisiin kuuluvat aiheisiin, joihin on tartuttava seuraavaksi, jotta voidaan tarjota täysipainoisia julkisia palveluja.

Eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet edistävät sähköistä viestintää eurooppalaisten julkishallintojen välillä tarjoamalla yhteisiä malleja, periaatteita ja suosituksia. Niissä otetaan huomioon ja painotetaan, että yhteentoimivuus ei ole vain tieto- ja viestintätekniinen asia, koska sen vaikutukset ulottuvat tekniseltä aina oikeudelliselle tasolle. Ongelmien käsittely kokonaisvaltaisen lähestymistavan kautta kaikilla näillä tasoilla sekä hallinnon eri tasoilla paikallisesta EU:n tasoon on yhä haaste. Eurooppalaisissa yhteentoimivuusperiaatteissa yksilöidään neljä yhteentoimivuushaasteiden tasoa (oikeudellinen, organisatorinen, semanttinen ja tekninen) ja samalla korostetaan hallintatapojen merkittävää roolia asiaankuuluvien toimintojen koordinoimisessa kaikilla hallinnon tasoilla ja aloilla.

Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden mukainen julkisten palvelujen käsitteellinen malli kattaa integroitujen julkisten palvelujen suunnittelun, kehityksen, toiminnan ja ylläpidon kaikilla hallinnon tasoilla paikallisesta EU:n tasoon. Tässä asiakirjassa esitellyt periaatteet ohjaavat yhteentoimivien eurooppalaisten julkisten palvelujen perustamista koskevaa päätöksentekoa. Lisäksi eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet tarjoavat käytännön työkaluja toimintasuosituksen muodossa.

Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden osatekijät esitetään kuvassa 5.

Kuva5: Eurooppalaisten yhteentoimivuusperiaatteiden käsitteellisen mallin suhdekaavio



Tarkistetut eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet ovat keskeinen väline yhteentoimivien digitaalisten julkisten palvelujen perustamisessa alueellisella, kansallisella ja EU:n tasolla, ja ne edistävät siten osaltaan digitaalisten sisämarkkinoiden toteutumista.

6 LIITE

6.1 Lyhenteet

Lyhenne	Merkitys
A2A	Hallinnolta hallinnolle (administration to administration)
A2B	Hallinnolta yritykselle (administration to business)
A2C	Hallinnolta kansalaiselle (administration to citizen)
DIF	Alakohtaiset yhteentoimivuusperiaatteet (domain-specific interoperability framework)
DSM	Digitaaliset sisämarkkinat (digital single market)
Komissio	Euroopan komissio
EIC	Euroopan yhteentoimivuuskartoitus (European interoperability cartography)
EIF	Eurooppalaiset yhteentoimivuusperiaatteet (European interoperability framework)
EIRA	Eurooppalaisen yhteentoimivuuden viitearkkitehtuuri (European interoperability reference architecture)

EU	Euroopan unioni
EUPL	Euroopan unionin yleinen lisenssi (European Union public licence)
ICT	Tieto- ja viestintäteknologia
INSPIRE	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2007/2/EY, annettu 14 päivänä maaliskuuta 2007, Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin (INSPIRE) perustamisesta
ISA	Yhteentoimivuusratkaisut eurooppalaisille julkishallinnoille (Interoperability solutions for European public administrations)
ISA ²	Eurooppalaisia julkishallintoja, yrityksiä ja kansalaisia palvelevia yhteentoimivuusratkaisuja sekä yhteisiä toteutuspuitteita koskeva ohjelma
MoU	Yhteisymmärryspöytäkirja (memorandum of understanding)
MS	Jäsenvaltio (Member State)
NIF	Kansalliset yhteentoimivuusperiaatteet (National interoperability framework)
NIFO	Kansallisten yhteentoimivuusperiaatteiden seurantakeskus (National Interoperability Framework Observatory)
PSI	Julkisen sektorin hallussa olevat tiedot (public sector information)
SLA	Palvelutasosopimus (service level agreement)
SOA	Palvelulähtöinen arkkitehtuuri (service-oriented architecture)