



Kartoitus kuntien digitaalisista palveluista

Digitalisaation edistämisen ohjelma
JulkICT-osasto

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Tiivistelmä	2
3 Toimeksianto.....	3
4 Menetelmä ja aineisto	3
4.1 Kuntien valitseminen	4
4.1.1 Keski-Suomi.....	4
4.1.2 Manner-Suomi	4
4.3 Palvelujen valitseminen	8
4.3.1 Kuntien lakisääteiset tehtävät.....	8
4.3.2 Palvelun määritelmä.....	9
4.3.3 Keski-Suomi.....	10
4.3.4 Manner-Suomi	12
4.4 Palvelujen analysointi	12
5 Keskeiset havainnot	16
5.1 Mitä suurempi kunta, sitä laajempi digipalvelujen tarjonta ja kehittyneemmät digipalvelut ..	16
5.1.1 Keski-Suomi.....	16
5.1.2 Manner-Suomi: pienet kunnat.....	20
5.1.3 Manner-Suomi: keskisuuret kunnat	22
5.1.4 Manner-Suomi: suuret kunnat.....	24
5.2 Mitä useampi kunta käyttää samaa digipalvelua, sitä kehittyneempi palvelu on	27
5.2.1 Keski-Suomi.....	27
5.2.2 Manner-Suomi: pienet kunnat.....	29
5.2.3 Manner-Suomi: keskisuuret kunnat	31
5.2.4 Manner-Suomi: suuret kunnat.....	33
5.3 Mitä vähemmän eri digipalveluita palvelunjärjestäjä tarjoaa, sitä kehittyneempiä palvelut ovat	35
5.3.1 Keski-Suomi.....	35
5.3.2 Manner-Suomi: pienet kunnat.....	37
5.3.3 Manner-Suomi: keskisuuret kunnat	39
5.3.4 Manner-Suomi: suuret kunnat.....	41
6 Loppupäätelmät.....	43
7 Jatkotoimenpide-ehdotukset.....	44
8 Lähteet.....	46

Kuvat, taulukot, kuvaajat ja liitteet

Kuva 1: Manner-Suomen otoksiin valitut kunnat kartalla (pohjoinen).	7
Kuva 2: Manner-Suomen otoksiin valitut kunnat kartalla (etelä).	8
Kuva 3: YritysDigi-hankkeen digitalisaatioasteen määrittelyasteikko.	14
Taulukko 1: Keski-Suomen otoksen kunnat	4
Taulukko 2: KAO:n kuntatalousohjelmassa käytetty kuntien kokoluokitus	5
Taulukko 3: Manner-Suomen otosten kuntien lukumäärät ja asukasluvut kokoluokittain.....	5
Taulukko 4: Manner-Suomen otoksiin valitut kunnat.	6
Taulukko 5: Keski-Suomen otoksessa tarkastellut digipalvelut.	12
Taulukko 6: Manner-Suomen otoksissa tarkastellut digipalvelut.	12
Taulukko 7: Keski-Suomi: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.	18
Taulukko 8: Keski-Suomi: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	18
Taulukko 9: Keski-Suomi, pienet kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	18
Taulukko 10: Keski-Suomi, keskisuuret kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	18
Taulukko 11: Manner-Suomi, pienet kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.....	21
Taulukko 12: Manner-Suomi, pienet kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	21
Taulukko 13: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.....	23
Taulukko 14: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	23
Taulukko 15: Manner-Suomi, suuret kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.....	25
Taulukko 16: Manner-Suomi, suuret kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	25
Taulukko 17: Keski-Suomi: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).	28
Taulukko 18: Keski-Suomi: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	29
Taulukko 19: Manner-Suomi, pienet kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).	30
Taulukko 20: Manner-Suomi, pienet kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	30
Taulukko 21: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).	32
Taulukko 22: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	33
Taulukko 23: Manner-Suomi, suuret kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).	34
Taulukko 24: Manner-Suomi, suuret kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	34

Taulukko 25: Keski-Suomi: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).	36
Taulukko 26: Keski-Suomi: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	37
Taulukko 27: Manner-Suomi, pienet kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).	38
Taulukko 28: Manner-Suomi, pienet kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	38
Taulukko 29: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).	40
Taulukko 30: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	40
Taulukko 31: Manner-Suomi, suuret kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).	42
Taulukko 32: Manner-Suomi, suuret kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.	42
Kaava 1: Keski-Suomi, pienet kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen lukumäärä.	19
Kaava 2: Keski-Suomi, pienet kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.	19
Kaava 3: Keski-Suomi, keskisuuret kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen lukumäärä.	20
Kaava 4: Keski-Suomi, keskisuuret kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.	20
Kaava 5: Manner-Suomi, pienet kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen lukumäärä.	22
Kaava 6: Manner-Suomi, pienet kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.	22
Kaava 7: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen lukumäärä.	24
Kaava 8: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.	24
Kaava 9: Manner-Suomi, suuret kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen lukumäärä.	26
Kaava 10: Manner-Suomi, suuret kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.	26
Kaava 11: Keski-Suomi: digipalvelua käyttävien kuntien lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.	29
Kaava 12: Manner-Suomi, pienet kunnat: digipalvelua käyttävien kuntien lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.	31
Kaava 13: Keski-Suomi: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.	37
Liite 1: Itsearviointi	47

1 Johdanto

Tämä dokumentti on loppuraportti kuntien digitaalisten palvelujen kartoituksesta (jäljempänä ”kuntien digikartoitus”), joka toteutettiin valtiovarainministeriön julkisen hallinnon ICT -osastolla alkuvuonna 2020. Kuntien digikartoitus on yksi helmikuussa 2020 käynnistyneen Digitalisaation edistämisen ohjelman (jäljempänä ”Digiohjelma”) toimenpiteitä, joilla kehitetään julkisen hallinnon palveluja asiakastarpeiden mukaisesti ja tehostetaan toimintaa digitalisaation keinoin. Kuntien digikartoituksella pyritään osaltaan muodostamaan nykyhetken tilannekuvaa digitalisaatiosta Suomessa.

Tämän loppuraportti koostuu taustoittavasta osiosta, analyysiosiosta ja loppupäätelmästä. Raportin ensimmäisessä osiossa kuvataan kartoituksen toimeksiantoa ja menetelmiä. Toisessa osiossa pureudutaan kartoituksen havaintoihin kolmen suuntaa-antavan johtopäätöksen kautta. Viimeisessä osiossa tarjotaan kartoituksen toteutuksesta ja keskeisistä havainnoista loppupäätelmiä sekä ehdotuksia jatkotoimenpiteille.

Kuntien digikartoituksen empiirisen aineiston tulkintaan on useita eri mahdollisuuksia. Tässä raportissa esitetyt johtopäätökset on tarkoitettu lähinnä keskustelun-avaukseksi. Johtopäätökset eivät sellaisenaan täytä tieteellisen tutkimuksen kriteereitä, joten niitä on syytä tulkita suuntaa-antavasti ja tausta-aineistona mahdollisille jatkoselvityksille.

Lisätietoja kuntien digikartoituksesta valtiovarainministeriössä antavat (etunimi.sukunimi@vm.fi):

Waltteri Heino, suunnittelija (Digiohjelma)

Marjukka Saarijärvi, ohjelmapäällikkö (Digiohjelma)

Digiohjelman verkkosivut:

<https://vm.fi/digitalisaation-edistamisen-ohjelma>

2 Tiivistelmä

Kuntien digikartoituksen pyrkimyksenä on tarjota aineistoa tilannekuvan muodostamiseen digitalisaatiosta Suomen kunnissa. Kartoituksen toimeksiantona oli selvittää, minkälaisia digipalveluita kunnat tarjoavat kansalaisille ja elinkeinotoimintaa harjoittaville sekä miten näiden palvelujen tuotanto on järjestetty. Kartoituksen aineisto koostuu kuntien julkisista verkkosivustoista ja niillä tarjotuista digipalveluista.

Kartoituksen keskeiset havainnot on tiivistetty tässä loppuraportissa seuraavaan kolmeen johtopäätökseen (rajauksista johtuen tulkittava suuntaa-antavina, ei tieteellisesti pätevinä):

- Mitä suurempi kunta, sitä laajempi digipalvelujen tarjonta ja kehittyneemmät digipalvelut.
- Mitä useampi kunta käyttää samaa digipalvelua, sitä kehittyneempi palvelu on.
- Mitä vähemmän eri digipalveluita palvelunjärjestäjä tarjoaa, sitä kehittyneempiä palvelut ovat.

Kartoituksessa havaitaan lisäksi, että hajonta tarjottujen digipalvelujen lukumäärässä ja palvelujen kehittyneisyydessä pienenee, mitä suurempia kuntia vertaillaan. Tästä voidaan johtaa seuraava, täydentävä johtopäätös:

- Digipalvelujen tarjonnan ja digipalvelujen kehittyneisyyden näkökulmista kunnat ovat sitä homogeenisempia, mitä suuremmista kunnista on kyse.

Kartoituksen aineiston pohjalta voidaan todeta, että pienissä kunnissa on enemmän variaatiota digipalvelujen tuotannossa niin lukumäärällisesti kuin kehittyneisyyden näkökulmasta. Ensimmäistä johtopäätöstä tukee erityisesti pienten kuntien tarkastelu, kun taas toista johtopäätöstä tukevat kaikki tarkastellut tapaukset. Kolmannelle johtopäätökselle löytyy tukea erityisesti pienten ja keskisuurten kuntien otannoista. Yli 100 000 asukkaan kaupungeissa tilastollisesti merkittävää korrelaatiota ei ilmene, minkä voinee osin päätellä johtuvan suurten kaupunkien välillä havaitusta pienestä variaatiosta digipalvelujen tarjonnassa niin määrällisesti kuin laadullisesti.

Kartoituksesta laaditut jatkotoimenpide-ehdotukset liittyvät aineiston ja menetelmän mahdollisimman kattavaan hyödyntämiseen. Aineiston ja menetelmän kriittisen tarkastelun jälkeen on mahdollista päättää kartoituksen mahdollisesta täydentämisestä tai toistamisesta jollakin otannalla myöhempänä ajankohtana. Kartoituksen tekijän toiveena on aineiston mahdollisimman kattava hyödyntäminen tiedolla johtamisen perustaksi.

3 Toimeksianto

Kuntien digikartoituksen toimeksiantona oli selvittää,

- 1) minkälaisia digipalveluita kunnat tarjoavat kuntalaisille ja elinkeinotoimintaa harjoittaville, sekä
- 2) miten näiden palvelujen tuotanto on järjestetty.

Kunnallisten digipalvelujen tarkastelu kytkeytyy kuntien lakisääteisiin tehtäviin. Kunnallisten palvelujen digitalisaatiota on selvitetty aiempina vuosina valtiovarainministeriössä esimerkiksi pääministeri Juha Sipilän hallituksen Digikuntakokeilu-hankkeessa¹, joka päättyi keväällä 2019. Kuntien digikartoitus perustuu osin Digikuntakokeilun menetelmiin, erityisesti tarkasteluun valittujen digipalvelujen rajauksen osalta.

4 Menetelmä ja aineisto

Kuntien digikartoitus muodostuu kahdesta osasta: Keski-Suomen case-esimerkistä ja kaikki Manner-Suomen maakunnat kattavasta otoksesta. Keski-Suomessa tarkastellaan yhteensä 52:ta eri digipalvelua/palvelukokonaisuutta, minkä pohjalta on tehty rajaukset Manner-Suomen otoksessa tarkasteltaviksi digipalveluiksi (15 eri digipalvelua/palvelukokonaisuutta).

Kartoituksessa tarkastellaan kunnallista digipalvelujen tuotantoa ja palvelujen kehittyneisyyttä asiakkaan näkökulmasta. Tarkastelun aineistona käytetään kuntien julkisia verkkosivustoja. Digipalvelujen kehittyneisyyttä analysoidaan digitalisaatioasteen, digituen ja saavutettavuuden näkökulmista.

Manner-Suomen otoksen havainnot on lähetetty kuntiin tarkistettavaksi ja täydennettäväksi ajalla 28.2.–20.3.2020. Täydennyspyyntöön vastasi 17 kuntaa, eli 38% kaikista otoksessa tarkastelluista kunnista.

Kaikki kartoituksessa hyödynnetyt asukasluvut on otettu Tilastokeskuksen tietokannasta 31.12.2018 tilanteen mukaisesti. Kartoituksessa ei näin ollen ole huomioitu Nurmeksien ja Valtimon kuntaliitosta vuoden 2020 alusta.

¹ Valtiovarainministeriö, *Digikuntakokeilu haastoi toimintatapojen kehittämiseen kunnissa*, Digikuntakokeilun loppuraportti, <https://vm.fi/documents/10623/2948251/Digikuntakokeilun+loppuraportti+050319.pdf/bf7f3bb0-692b-1000-0010-e66a7ce067d5/Digikuntakokeilun+loppuraportti+050319.pdf.pdf>; ”Digikuntakokeilun kehittämisen, toteuttamisen, seurannan ja arvioinnin tukiryhmä”, valtiovarainministeriö, [verkkosivu], <https://vm.fi/hanke?tunnus=VM069:00/2016>.

4.1 Kuntien valitseminen

4.1.1 Keski-Suomi

Kuntien digikartoituksen toteutus alkoi tiedonkeruulla Keski-Suomen kunnissa (23 kuntaa). Keski-Suomen otoksella selvitettiin kuntien digipalvelujen tarjontaa laajemmin, ja selvityksen perusteella tehtiin palvelujen rajaukset laajemmalle, kaikki Manner-Suomen maakunnat kattavalle otokselle.

Kunta	Asukasluku	Kokoluokka
Hankasalmi	4 939	< 6 001
Joutsa	4 467	< 6 001
Jyväskylä	141 305	> 100 000
Jämsä	20 607	20 001 - 40 000
Kannonkoski	1 353	< 6 001
Karstula	4 031	< 6 001
Keuruu	9 762	6 001 - 10 000
Kinnula	1 615	< 6 001
Kivijärvi	1 103	< 6 001
Konnevesi	2 698	< 6 001
Kuhmoinen	2 238	< 6 001
Kyyjärvi	1 343	< 6 001
Laukaa	18 927	10 001 - 20 000
Luhanka	707	< 6 001
Multia	1 584	< 6 001
Muurame	10 170	10 001 - 20 000
Petäjävesi	3 900	< 6 001
Pihtipudas	4 053	< 6 001
Saarijärvi	9 415	6 001 - 10 000
Toivakka	2 406	< 6 001
Uurainen	3 783	< 6 001
Viitasaari	6 264	6 001 - 10 000
Äänekoski	18 851	10 001 - 20 000

Taulukko 1: Keski-Suomen otoksen kunnat

4.1.2 Manner-Suomi

Keski-Suomen otoksen jälkeen tarkastelu laajennettiin kaikkiin Manner-Suomen maakuntiin. Koko Manner-Suomen otoksessa tarkastellaan kuntia kolmessa eri kokoluokassa. Tämän otoksen kunnat (45 kpl) on valittu pääasiassa ositetulla satunnaisotannalla, minkä lisäksi tarkasteluun on sisällytetty kaikki yli 100 000 asukkaan kaupungit. Otoksessa tarkastellaan kuntia seuraavissa kokoluokissa asukasluvun mukaan: alle 10 001, 10 001–100 000 ja yli 100 000 asukasta. Satunnaisotannan kunnat on valittu

kaikista Manner-Suomen kunnista (295 kpl)² niin, että jokaisesta Manner-Suomen maakunnasta (18 kpl) on valittu satunnaisesti yksi alle 10 001 asukkaan kunta sekä yksi 10 001–100 000:n asukkaan kunta. Yli 100 000:n asukkaan kaupungit on valittu tarkasteluun maakunnasta riippumatta.

Kuntien kokoluokitus perustuu löyhästi valtiovarainministeriön kunta- ja aluehallinto-osaston (KAO) kuntatalousohjelmassa käyttämään kokoluokitukseen.

Kokoluokka	Kuntien lkm	Osuus Manner-Suomen kunnista	Asukasluku	Osuus Manner-Suomen väestöstä
Yli 100 000	9	3,05 %	2 169 897	39,54 %
40 000 - 100 000	17	5,76 %	1 013 940	18,48 %
20 001 - 40 000	30	10,17 %	819 892	14,94 %
10 001 - 20 000	41	13,90 %	596 663	10,87 %
6 001 - 10 000	58	19,66 %	455 796	8,31 %
Alle 6 001	140	47,46 %	431 942	7,87 %
yht.	295		5 488 130	

Taulukko 2: KAO:n kuntatalousohjelmassa käytetty kuntien kokoluokitus

Kartoitukseen valitut kunnat edustavat Manner-Suomea ja omia kokoluokkia seuraavasti:

Kokoluokka	Valittujen kuntien lkm	Osuus kokoluokan kunnista	Osuus Manner-Suomen kunnista	Valittujen kuntien asukasluku yht.	Osuus kokoluokan väestöstä	Osuus Manner-Suomen väestöstä
Yli 100 000	9	100 %	3,05%	2 169 897	100 %	39,54%
10 001 - 100 000	18	20,5 %	6,10%	616 898	25,40 %	11,24%
Alle 10 001	18	9,10%	6,10%	75 113	8,50 %	1,37%
yht.	45		15,25%	2 861 908		52,15%

Taulukko 3: Manner-Suomen otosten kuntien lukumäärät ja asukasluvut kokoluokittain.

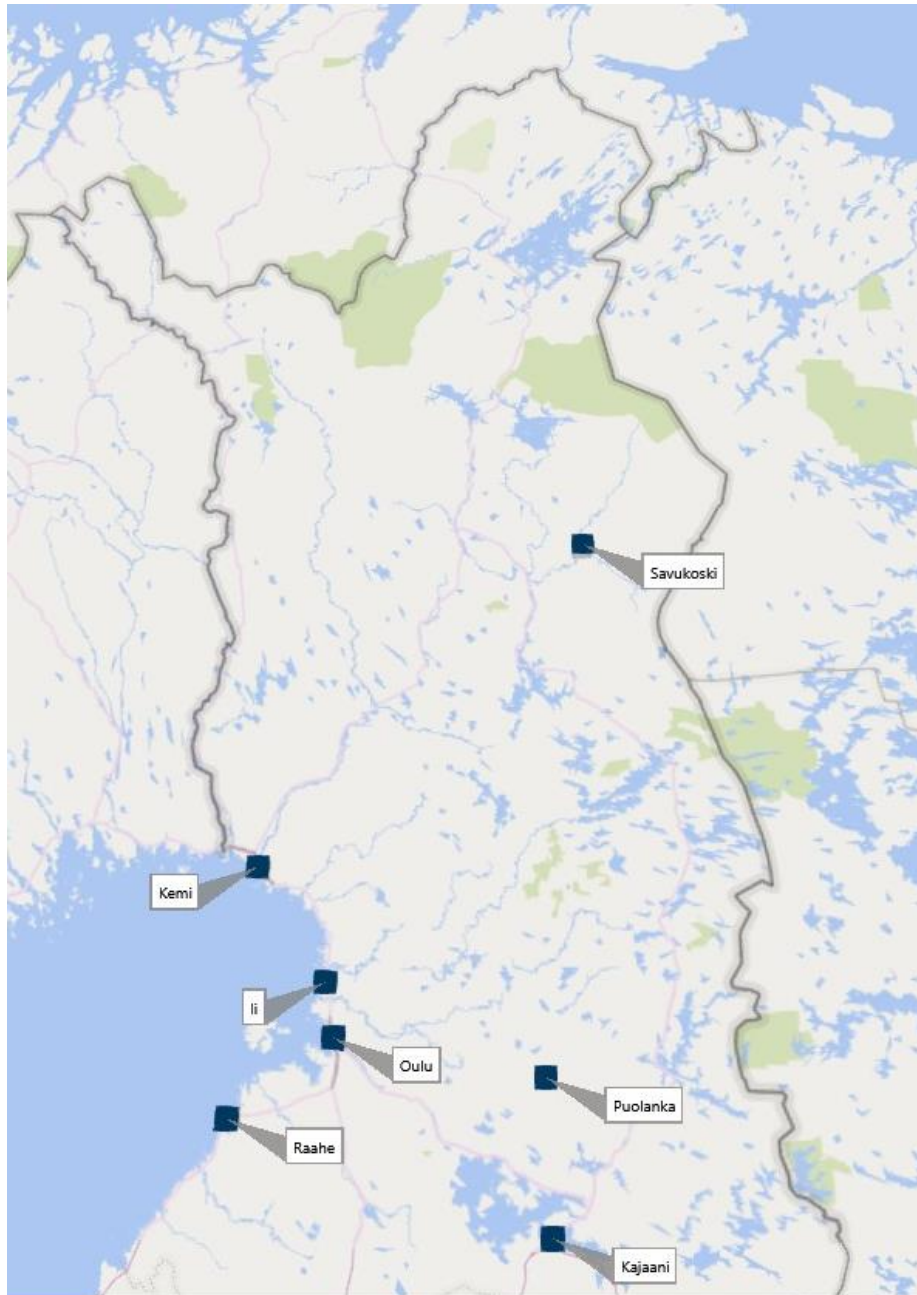
Kuntien digikartoituksessa tarkastellaan kuntia kokoluokittain, sillä on oletettavissa, ettei kaikkien kartoitukseen valittujen Manner-Suomen kuntien tarkastelu yhtenä otoksesta edustaisi perusjoukkoa (kaikkia Manner-Suomen kuntia) riittävästi. Tämä johtuu siitä, ettei kuntien kokoluokkien välisiä suhteellisia eroja ole otettu huomioon satunnaisotannassa. Kokoluokkien välisessä vertailussa on huomattava, että otannan suhteellinen osuus perusjoukosta on sitä pienempi, mitä pienempiä kuntia tarkastellaan.

Manner-Suomen otoksiin valikoitui seuraavat kunnat kokoluokittain:

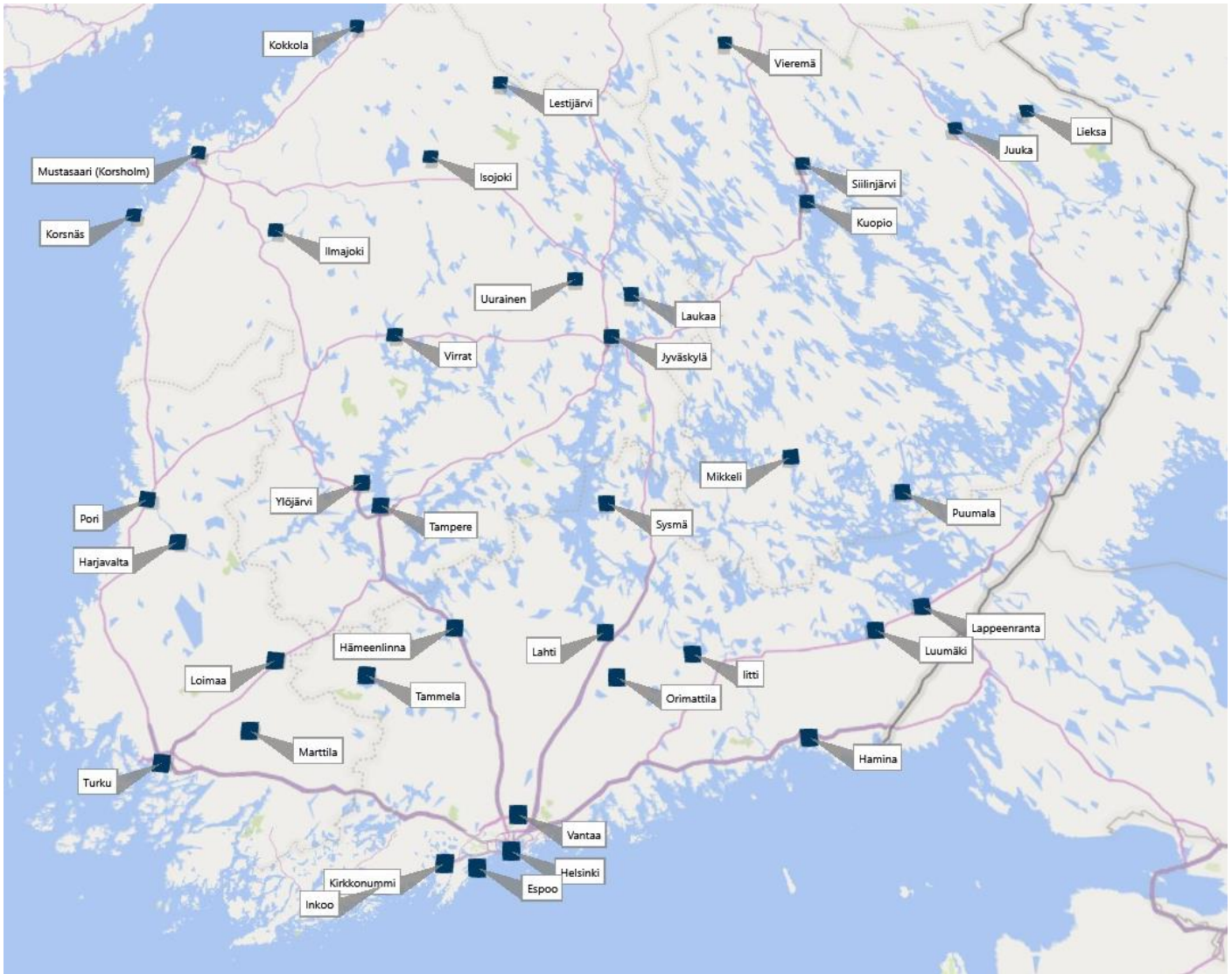
² Nurmeksien ja Valtimon kuntaliitosta vuoden 2020 alussa ei ole tässä huomioitu.

Maakunta	Kunta	Asukasluku	Kokoluokka
Uusimaa	Helsinki	648 042	> 100 000
Uusimaa	Espoo	283 632	> 100 000
Pirkanmaa	Tampere	235 239	> 100 000
Uusimaa	Vantaa	228 166	> 100 000
Pohjois-Pohjanmaa	Oulu	203 567	> 100 000
Varsinais-Suomi	Turku	191 331	> 100 000
Keski-Suomi	Jyväskylä	141 305	> 100 000
Päijät-Häme	Lahti	119 951	> 100 000
Pohjois-Savo	Kuopio	118 664	> 100 000
Satakunta	Pori	84 403	10 001–100 000
Etelä-Karjala	Lappeenranta	72 699	10 001–100 000
Kanta-Häme	Hämeenlinna	67 532	10 001–100 000
Etelä-Savo	Mikkeli	53 818	10 001–100 000
Keski-Pohjanmaa	Kokkola	47 657	10 001–100 000
Uusimaa	Kirkkonummi	39 262	10 001–100 000
Kainuu	Kajaani	36 973	10 001–100 000
Pirkanmaa	Ylöjärvi	32 983	10 001–100 000
Pohjois-Pohjanmaa	Raahe	24 811	10 001–100 000
Pohjois-Savo	Siilinjärvi	21 674	10 001–100 000
Lappi	Kemi	21 021	10 001–100 000
Kymenlaakso	Hamina	20 286	10 001–100 000
Pohjanmaa	Mustasaari (Korsholm)	19 444	10 001–100 000
Keski-Suomi	Laukaa	18 927	10 001–100 000
Päijät-Häme	Orimattila	16 091	10 001–100 000
Varsinais-Suomi	Loimaa	16 032	10 001–100 000
Etelä-Pohjanmaa	Ilmajoki	12 187	10 001–100 000
Pohjois-Karjala	Lieksa	11 098	10 001–100 000
Pohjois-Pohjanmaa	Ii	9 862	< 10 001
Satakunta	Harjavalta	7 018	< 10 001
Kymenlaakso	Iitti	6 765	< 10 001
Pirkanmaa	Virrat	6 739	< 10 001
Kanta-Häme	Tammela	6 081	< 10 001
Uusimaa	Inkoo	5 403	< 10 001
Pohjois-Karjala	Juuka	4 709	< 10 001
Etelä-Karjala	Luumäki	4 662	< 10 001
Keski-Suomi	Uurainen	3 783	< 10 001
Päijät-Häme	Sysmä	3 753	< 10 001
Pohjois-Savo	Vieremä	3 676	< 10 001
Kainuu	Puolanka	2 597	< 10 001
Etelä-Savo	Puumala	2 197	< 10 001
Pohjanmaa	Korsnäs	2 122	< 10 001
Varsinais-Suomi	Marttila	2 018	< 10 001
Etelä-Pohjanmaa	Isojoki	1 976	< 10 001
Lappi	Savukoski	1 015	< 10 001
Keski-Pohjanmaa	Lestijärvi	737	< 10 001

Taulukko 4: Manner-Suomen otoksiin valitut kunnat.



Kuva 1: Manner-Suomen otoksiin valitut kunnat kartalla (pohjoinen).



Kuva 2: Manner-Suomen otoksiin valitut kunnat kartalla (etelä).

4.3 Palvelujen valitseminen

4.3.1 Kuntien lakisääteiset tehtävät

Perustuslain 121 §:n mukaan Suomi jakaantuu kuntiin, joiden hallinnon tulee perustua kunnan asukkaiden itsehallintoon. Kuntien hallinnon yleisistä perusteista ja kunnille annettavista tehtävistä säädetään lailla. Kuntalain (410/2015) 7 §:n mukaan kunta hoitaa itsehallinnon nojalla itselleen ottamansa tehtävät ja järjestää sille laissa erikseen säädetty tehtävät. Kunta voi sopimuksen nojalla ottaa hoitaakseen muitakin kuin itsehallintoonsa kuuluvia julkisia tehtäviä.

Kunnat järjestävät asukkailleen palveluita, joista suurin osa on määritelty kuntien tehtäviksi laissa. Kunnalle voidaan antaa tehtäviä vain säätämällä siitä laissa. Lakisääteiset tehtävät liittyvät seuraaviin palveluihin:

- koulutus ja päiväkotit
- kulttuuri, nuoriso ja kirjasto
- kaupunkisuunnittelu, maankäyttö
- veden- ja energiantuotanto
- jätehuolto
- ympäristöpalvelut
- sosiaali- ja terveystoimet (siirtymässä maakunnille maakunta- ja soteuudistuksen jälkeen)
- palo- ja pelastustoimi (siirtymässä maakunnille maakunta- ja sote-uudistuksen jälkeen)

Lakisääteisten tehtävien lisäksi kunnat voivat itse ottaa itselleen muita itsehallinnollisia tehtäviä. Nämä liittyvät yleensä talouteen, työllisyyteen ja asumiseen.³

Kuntien lakisääteisiä tehtäviä on kartoitettu 2010-luvulla valtiovarainministeriössä useaan kertaan.⁴ Yhtenä hallituskauden 2015–2019 tavoitteista oli kuntien kustannusten vähentäminen karsimalla lakisääteisiä tehtäviä sekä niiden toteuttamista ohjaavia velvoitteita. Osana kuntien tehtävien vähentämistä koskevan toimenpideohjelman toteutumista valmisteltiin myös kuntia koskevan sääntelyn periaatteet.⁵

Kuntien digikartoituksessa tarkastellaan digipalveluita jokaisella yllämainitulla palvelualueella, pois lukien sosiaali- ja terveystoimet sekä palo- ja pelastustoimen palvelut.

4.3.2 Palvelun määritelmä

Kuntien digikartoituksessa tarkastellaan kuntien digipalveluita asiakkaan, eli digipalvelun käyttäjän näkökulmasta. Palvelulla tarkoitetaan ensisijaisesti kansalaisen tai elinkeinotoimintaa harjoittavan⁶ tarpeesta syntyneitä asiointitapahtumaa, jossa keskeistä on vuorovaikutus kansalaisen tai elinkeinotoimintaa harjoittavan ja viranomaisen välillä

³ ”Kuntien tehtävät ja toiminta”, valtiovarainministeriö, [verkkosivu], <https://vm.fi/kuntien-tehtavat-ja-toiminta>.

⁴ Hiironiemi S., *Kuntien tehtävien kartoitus – Raportti 2012*, [https://vm.fi/documents/10623/357692/7+Kuntien+tehtavien+kartoitus+finnaali+NETTI.pdf](https://vm.fi/documents/10623/357692/7+Kuntien+tehtavien+kartoitus+finnaali+NETTI.pdf/d3e1adc6-9350-46d9-8ebf-21f17699ea56/7+Kuntien+tehtavien+kartoitus+finnaali+NETTI.pdf); Hiironiemi S., *Kuntien tehtävät ja velvoitteet 2015 – Täydennysraportti*, <https://vm.fi/dms-portlet/document/0/389672>.

⁵ Valtiovarainministeriö, *Kuntien tehtävien ja velvoitteiden vähentäminen – toimenpideohjelman seurannan loppuraportti*, <https://vm.fi/documents/10623/12045794/Kuntien+teht%C3%A4vien+uudistaminen+-loppuraportti+3.5.2019pdf.pdf/0b12e7c7-755e-e444-28db-6f7480633342/Kuntien+teht%C3%A4vien+uudistaminen+-loppuraportti+3.5.2019pdf.pdf/Kuntien+teht%C3%A4vien+uudistaminen+-loppuraportti+3.5.2019pdf.pdf>.

⁶ Elinkeinotoimintaa harjoittavalla tarkoitetaan tässä yrityksiä, yhteisöitä tai elinkeinonharjoittajia mukaan lukien mm. maa- ja metsätalouden harjoittajat. Elinkeinotoimintaa harjoittaville suunnattuja digipalveluita ei ole tässä kartoituksessa eritelty kansalaisille suunnatuista digipalveluista. Kartoitukseen valitut digipalvelut on rajattu niin, että ne koostuvat osin vain kansalaisille, osin vain elinkeinotoimintaa harjoittaville sekä osin molemmille tahoille suunnatuista digipalveluista.

jonkin asian hoitamiseksi. Tämän lisäksi kartoitukseen on sisällytetty muutama neuvonta- ja tietopalvelu.

Tarkasteluun valittujen digipalvelujen ryhmittely ja luokittelu perustuvat osittain kunta- ja aluehallinto-osaston Digikuntakokeilun menetelmään, jossa palvelut ryhmiteltiin mahdollisuuksien mukaan laajemmiksi kokonaisuuksiksi (esim. ”ympäristönsuojelun luvat”). Laajempien palvelukokonaisuuksien tarkastelu mahdollistaa laajemman, ylätasoon kuvan muodostamisen kunnallisten palvelujen digitalisaation tilanteesta. Sosiaali- ja terveysterveystoimet sekä palo- ja pelastustoimen palvelut on jätetty kartoituksen ulkopuolelle.

4.3.3 Keski-Suomi

Keski-Suomen otoksella pyrittiin selvittämään kuntien digipalvelujen tarjontaa laajemmin. Laajemman palvelulistauksen perusteella tehtiin päätös koko Manner-Suomen otoksessa tarkastelluista palveluista. Keski-Suomen otoksessa tarkastellut palvelut (52 kpl, ks. taulukko 5 alla) on koostettu niistä digipalveluista, joita Keski-Suomen kunnat verkkosivustoillaan tarjoavat (pl. sosiaali- ja terveysterveystoimet sekä palo- ja pelastustoimi). Alla oleva luettelo ei ole tyhjentävä listaus kaikista tarjotuista digipalveluista, vaan eri kokoisten kuntien palveluntarjonnasta johtuvien suurten erojen vuoksi listaus on tiedonkeruun yhteydessä muodostettu kooste yleisimmistä digipalveluista.

Palveluluokka

Digipalvelu

Asuminen ja osallisuus

Joukkoliikenteen matkaliput/palvelusetelihakemukset
 Kansalaistoiminnan avustukset
 Kuntalaisaloite
 Sähköinen palautekanava (ml. kuntalaispalaute)
 Vuokra-asuntopalveluiden sähköinen asiointi

Elinkeinot ja työllisyys

Avoimet työpaikat ja työhakemus
 Maaseutuhallinnon viranomaistehtävät (esim. luvat, ilmoitukset, tukihakemukset)
 Maatalousyrittäjän lomituspalvelu
 Tonttihakemus (yritystontti)
 Työllisyyspalvelujen avustukset (ml. palkkatuki)
 Yrittäjän neuvontapalvelu (esim. yritysideo esitleminen, yhteydenottopyyntö)
 Yritystilojen vuokraaminen tai ostaminen
 Yritystoiminnan avustukset (mm. yrityssetelit, kuntalisät)

Kasvatus ja koulutus

Esiopetus: oppilaitoksen verkkopalvelu (esim. tiedottaminen, viestintä)
 Esiopetus: oppilaitoshallinnon verkkopalvelu
 Hakemus aamu- ja/tai iltapäivätoimintaan
 Ilmoittautuminen esiopetukseen
 Ilmoittautuminen perusopetukseen
 Koulukuljetus-/kuljetusetuushakemus
 Perusopetus: oppilaitoksen verkkopalvelu (esim. tiedottaminen, viestintä)
 Perusopetus: oppilaitoshallinnon verkkopalvelu (esim. kursseille ilmoittautuminen)
 Varhaiskasvatuksen palveluseteli-/kuntalisähakemus
 Varhaiskasvatus: päiväkodin verkkopalvelu (esim. viestintä)
 Varhaiskasvatushakemus ja päätökset (ml. asiakasmaksuarvio, tulokset, irtisanominen)

Kulttuuri ja vapaa-aika

E-kirjasto (sähköinen aineisto ja aineiston lainaaminen)
 Kansalaisopisto: oppilaitoksen verkkopalvelu (esim. tiedottaminen, viestintä)
 Kansalaisopisto: oppilaitoshallinnon verkkopalvelu (esim. kursseille ilmoittautuminen)
 Kirjaston verkkopalvelu (esim. aineiston varaus, hankintaehdotus, kaukolainapyyntö)
 Kulttuuriavustukset
 Kunnan liikuntavuorojen/-tilojen varaaminen
 Liikunta-avustukset
 Nuorisoavustukset

Yhdyskuntateknikka ja rakentaminen

Energiahuollon verkkopalvelu (esim. kulutuksen seuranta, mittarilukeman ilmoittaminen)
 Kaavoituspalvelut (esim. palaute, muutoshakemukset, poikkeuslupahakemukset)
 Kiinteistötoimitushakemus
 Pysäköinnin poikkeusjärjestelyhakemus
 Pysäköinninvalvonnan oikaisuvaatimukset
 Pysäköintiluvat ja maksut
 Rakennetun ympäristön lupahakemuspalvelu
 Rakennetun ympäristön neuvontapalvelu
 Tiestön kunnossapitoon liittyvät ilmoitukset, hakemukset ja palaute (ml. yksityistieavustukset)
 Tonttihakemus (asuin- tai vapaa-ajan tontti)
 Vesihuollon verkkopalvelu (esim. kulutuksen seuranta, mittarilukeman ilmoittaminen)

Ympäristöterveys ja ympäristönsuojelu

Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset
 Eläinlääkinnän sähköinen asiointipalvelu (esim. ajanvaraus)
 Jätehuollon palvelutehtävät
 Jätehuollon viranomaistehtävät
 Löytöeläinpalveluiden verkkopalvelu
 Nikotiinivalmisteiden vähittäismyyntilupahakemus
 Terveystieteiden mukaiset ilmoitukset ja hakemukset
 Tupakointikieltohakemus
 Ympäristönsuojelun luvat ja ilmoitukset

Taulukko 5: Keski-Suomen otoksessa tarkastellut digipalvelut.

4.3.4 Manner-Suomi

Keski-Suomen otoksen perusteella kaikki Manner-Suomen maakunnat kattaviin otoksiin valittiin 15 digitaalista palvelua tai palvelukokonaisuutta (ks. taulukko 6 alla). Palvelujen ryhmittely ja luokittelu perustuvat Keski-Suomen otoksen havaintoihin sekä edellä mainittuun Digikuntakokeilun luokittelutapaan.

Palveluluokka
Digipalvelu
Elinkeinot ja työllisyys
Maatalousyrittäjän lomituspalvelu
Maatalousyrittäjän luvat ja ilmoitukset
Yrittäjän neuvontapalvelut (ml. neuvonnan ajanvaraus)
Yritystilojen/-tonttien vuokraaminen/ostaminen
Kasvatus ja koulutus
Esiopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen
Perusopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen
Varhaiskasvatukseen hakeminen/ilmoittautuminen
Kulttuuri ja vapaa-aika
E-kirjasto (sähköinen aineisto, lainaaminen)
Kansalaisopiston kursseille ilmoittautuminen
Kunnan liikuntatilojen/-vuorojen varaaminen
Ympäristö ja rakentaminen
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset
Rakennetun ympäristön luvat ja ilmoitukset
Terveysturvallisuuslain mukaiset luvat ja ilmoitukset
Tupakkalain mukaiset luvat ja ilmoitukset
Ympäristönsuojelun luvat ja ilmoitukset

Taulukko 6: Manner-Suomen otoksissa tarkastellut digipalvelut.

4.4 Palvelujen analysointi

Sekä Keski-Suomen case-esimerkissä että Manner-Suomen otoksissa tarkastellaan edellä mainittuja digipalveluita seuraavista näkökulmista (vaihtoehdot kyllä/ei):

Digitalisaatioaste:

- 1) Onko asiointiin aloittamiseen vaadittava lomake asiakkaan saatavilla sähköisesti (digiaste 0.3)?
- 2) Onko lomake lähetettävissä sähköisesti (digiaste 0.5)?
- 3) Pyytääkö asiointipalvelu käyttäjältä vahvaa sähköistä tunnistautumista (digiaste 0.9)? Jos pyytää, hyödyntääkö palvelu Suomi.fi-tunnistautumispalvelua?

Digituki:

- 1) Onko palvelun käyttöön ohjetta verkkosivustolla?
- 2) Onko verkkosivustolla palvelusta lisätietoja antavan yhteystiedot? (Ei Keski-Suomen otoksessa)
- 3) Onko kunnassa palvelupistettä, josta saa neuvontaa sähköiseen asiointiin?
- 4) Onko kunnan verkkosivustolla chat-neuvontaa sähköisiin asiointipalveluihin liittyen? (Ei Keski-Suomen otoksessa)

Saavutettavuus:

- 1) Löytyykö digipalvelun tarjoavalta verkkosivustolta/alustalta saavutettavuusselostetta?

Digitalisaatioasteen määrittelyyn käytetty kolmiportainen asteikko (0.3, 0.5 ja 0.9) on sovellettu Digiohjelman YritysDigi-hankkeessa⁷ käytetystä digitalisaatioasteen määrittelyasteikosta (ks. kuva 3 alla). Kartoituksessa sovelletaan yksinkertaistettua versiota YritysDigin digitalisaatioasteen määrittelystä, koska kaikkia asteikon sisältämiä toiminnallisuuksia ei ole mahdollista selvittää tarkastelemalla julkisia verkkosivustoja vain ulkoisesta asiakasnäkökulmasta.

⁷ ”Elinkeinotoimintaa harjoittaville tarjotut palvelut digitaalisiksi”, valtiovarainministeriö, [verkkosivu], <https://vm.fi/yritysdiigi>.



Kuva 3: YritysDigi-hankkeen digitalisaatioasteen määrittelyasteikko.

Edellä mainittujen näkökulmien (8 kpl) kautta lasketaan tarkasteltavien digipalvelujen kehittyneisyysaste asteikolla 0–1 niin, että yksittäinen palvelukohtainen näkökulma vastaa kahdeksasosaa, eli 12,5%:a palvelun kokonaispistemäärästä. Keski-Suomen case-esimerkissä näkökulmia on kaksi vähemmän, joten digipalvelujen kehittyneisyys lasketaan asteikolla 0–1 vastaavasti niin, että jokainen näkökulma vastaa yhtä kuudesosaa (16,67%) palvelun kokonaispistemäärästä. Digipalvelukohtainen maksimipistemäärä 1 tarkoittaa, että palvelu täyttää kaikki yllä mainitut ehdot. Pistemäärä 0 tarkoittaa vastaavasti, ettei yksikään yllä mainituista ehdoista toteudu. Palvelukohtaisten pistemäärien pohjalta voidaan laskea esimerkiksi tietyn kunnan tai palvelunjärjestäjän digipalveluille yleinen kehittyneisyysaste jakamalla yksittäisten digipalvelujen kehittyneisyysasteiden summat tarjottujen digipalvelujen lukumäärällä. Kehittyneisyysaste ilmoitetaan prosenttilukuna suhteessa maksimipistemäärään.

Digipalvelun kehittyneisyyden tulkinnessa tulee huomioida digitalisaatioasteiden määrittelyä johtuvat varaukset. Yksittäinen digipalvelu tai palvelukokonaisuus on saanut kartoituksessa korkeimman arvon (0.9) siinä tapauksessa, että palvelu edellyttää käyttäjää tunnistautumaan vahvasti asioinnin loppuun saattamiseksi. Käyttäjän vahva tunnistautuminen ei kuitenkaan ole itseisarvo digipalvelujen järjestämisessä, vaan palvelun

tulee pyytää sitä vain asioinnin luonteen niin vaatiessa.⁸ Kunnat voivat siis toteuttaa tiettyjä lakisääteisiä tehtäviään digipalveluilla ”kehittyneesti” myös ilman käyttäjän vahvaa tunnistamista. Tätä ei kuitenkaan ole ollut mahdollista huomioida tässä kartoituksessa, joten havaintojen normatiiviseen tulkintaan on syytä suhtautua tietyin varauksin.

Tämän kartoituksen havainnot on kirjattu ristiintaulukointina Excel-laskentataulukoon. Havainnot on kirjattu digipalvelukohtaisesti riveittäin niin, että yllä mainitut kahdeksan näkökulmaa on jaettu sarakkeisiin. Tämän lisäksi digipalvelujen tuotantotapaa on selvitetty seuraavien näkökulmien kautta (jokainen omana sarakkeenaan Excel-taulukossa): digipalvelun järjestäjä, digipalvelun verkkosivusto/alusta ja digipalvelun tuottaja. Digipalvelun järjestäjällä tarkoitetaan tässä tahoja, jolla on palvelusta riippuen joko lakisääteisen tai muun kunnallisen tehtävän järjestämisvastuu. Digipalvelun alustalla tarkoitetaan verkkosivustoa tai joissain tapauksissa yksittäistä järjestelmää, jolla tietty digipalvelu toteutetaan. Digipalvelun tuottajalla tarkoitetaan alustan toimittajaa (ei siis esimerkiksi mahdollista kunnan ICT-palveluntuottajaa).⁹

Seuraavassa luvussa tarkastellaan kartoituksen havaintoja kolmen suuntaa-antavan johtopäätöksen kautta. Luvussa tarkastellaan digipalvelujen kehittyneisyyttä kolmesta eri näkökulmasta: kunnan asukasluku, digipalvelua käyttävien kuntien lukumäärä ja palvelunjärjestäjän tarjoamien digipalvelujen lukumäärä. Näiden välistä korrelaatiota mitataan laskemalla korrelaatiokerroin Excelin =KORRELAATIO-toiminnolla. Korrelaatiokertoimen ja otoskoon avulla selvitetään mahdollinen positiivinen tai negatiivinen korrelaatio laskemalla 1-suuntaisen testin p-arvo.¹⁰ Tämän lisäksi mahdollisia päättelyä vääristäviä tilastollisia poikkeamia selvitetään laskemalla yksittäiselle arvolle normitetun arvon itseisarvo Excelin komennolla =NORMITA(arvo;keskiarvo;keskihajonta).¹¹

Seuraavassa luvussa esitellyt johtopäätökset on tarkoitettu lähinnä keskustelunavauksiksi. Johtopäätöksiä tarkastellessa on syytä huomioida, että ne eivät sellaisenaan vielä täytä tieteellisen tutkimuksen kriteereitä. Johtopäätöksiin onkin suhtauduttava lähinnä suuntaa-antavasti ja mahdollisena tausta-aineistona tuleville selvityksille.

⁸ Lain digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) 6 §:ssä säädetään, että viranomainen voi vaatia digitaalisessa palvelussa käyttäjältä sähköistä tunnistamista vain, jos se on tarpeen palvelun tai sen tietosisältöön liittyvien käyttöoikeuksien varmistamiseksi tai palvelussa tehtävään toimeen liittyvien oikeusvaikutusten vuoksi.

⁹ Nämä rajaukset johtuvat käytetyn lähteaineiston luonteesta; esimerkiksi ICT-palveluntuottajien selvittäminen ei usein ole mahdollista vain verkkosivustoja tarkastelemalla.

¹⁰ P-arvoa voidaan käyttää selvittämään korrelaation todennäköisyyttä kahden otoksen välillä. P-arvo kertoo todennäköisyyden saada korrelaatiokertoimen arvo ilman, että korrelaatiota on perusjoukossa. Mitä pienempi p-arvo on, sitä enemmän korrelaation yleistäminen perusjoukkoon saa tukea. Vakiintuneen tavan mukaisesti alle 0,05 suuruista p-arvoa voidaan pitää riittävänä näyttönä perusjoukossa esiintyvän korrelaation puolesta.

¹¹ Vakiintuneen tavan mukaisesti arvon poikkeamaa kutsutaan merkittäväksi, mikäli normitetun arvon itseisarvo on vähintään 2.

5 Keskeiset havainnot

Tässä luvussa tarkastellaan kuntien digikartoituksen tuloksia kolmen suuntaa-antavan johtopäätöksen kautta:

- Mitä suurempi kunta, sitä laajempi digipalvelujen tarjonta ja kehittyneemmät digipalvelut
- Mitä useampi kunta käyttää samaa digipalvelua, sitä kehittyneempi palvelu on
- Mitä vähemmän eri digipalveluita palvelunjärjestäjä tarjoaa, sitä kehittyneempiä palvelut ovat

Ensimmäinen alaluvussa tarkastellaan kunnan asukasluvun suhdetta kunnan tarjoamien digipalvelujen lukumäärään ja kehittyneisyyteen. Toisessa alaluvussa tarkastellaan digipalvelun kehittyneisyyttä suhteessa sitä käyttävien kuntien lukumäärään. Kolmannessa alaluvussa tarkastellaan digipalvelujen kehittyneisyyttä suhteessa palvelunjärjestäjän kokoon, eli palvelunjärjestäjän tarjoamien digipalvelujen määrään. Tarkastelussa on huomattava, että johtopäätökset ovat vain suuntaa-antavia, eivät välttämättä koko Suomea tai kaikkia tarjottuja digipalveluita edustavia.

5.1 Mitä suurempi kunta, sitä laajempi digipalvelujen tarjonta ja kehittyneemmät digipalvelut

Tässä alaluvussa tarkastellaan ensimmäistä johtopäätöstä, jonka havaitaan olevan tosi Keski-Suomen case-esimerkin pienten kuntien otoksessa digipalvelujen lukumäärän osalta. Keskisuurten kuntien osalta tilastollisesti merkittävää korrelaatiota ei ilmene, mutta trendi tukee silti johtopäätöstä. Koko Manner-Suomen otoksessa havaitaan korrelaatio digipalvelujen lukumäärän ja kunnan asukasluvun välillä pienten kuntien otoksessa. Digipalvelujen kehittyneisyyden ja asukasluvun välillä korrelaatio havaitaan sekä pienten että keskisuurten kuntien otoksissa. Mitä suurempia kuntia tarkastellaan, sitä heikompi korrelaatio ilmenee kunnan asukasluvun ja digipalvelujen tarjonnan sekä kehittyneisyyden välillä.

5.1.1 Keski-Suomi

Keski-Suomen otoksessa maakuntakeskus Jyväskylällä on suurin digipalvelujen lukumäärä (50/52) ja kaupungin digipalvelut ovat myös maakunnan kehittyneimmät (65%). Pienin digipalvelujen lukumäärä (19/52) löytyy asukasluvuiltaan pienistä Kinnulan, Kyyjärven ja Luhangan kunnista. Matalin digipalvelujen kehittyneisyysaste (32%) kuuluu Karstulan kunnalle.

Keski-Suomen maakunnassa on suuri hajonta kuntien kokoluokissa. Pieniä, alle 6 000 kuntia on yhteensä 15 kpl, 6 001–10 000 asukkaan kuntia on 3 kpl, 10 001–20 000 asukkaan kuntia on 3 kpl, 20 000–40 000 asukkaan kuntia on 1 kpl ja yli 100 000 asukkaan

kuntia 1 kpl. Näin ollen, edellä mainittujen eri kokoisten kuntien vertailua keskenään ei voi pitää mielekkäänä, kun tarkastellaan asukasluvun suhdetta digipalvelujen tarjontaan. Tarkastelu kuntien asukasmäärän ja digipalvelujen lukumäärän ja kehittyneisyyden välillä on näin ollen jaettu kahteen eri luokkaan: pienet, alle 6 000 asukkaan kunnat sekä keskikokoiset, 6 000–21 000 asukkaan kunnat.¹² Näin tarkasteluun saadaan mukaan maakunnan kaikki kunnat Jyväskylää lukuun ottamatta.

Keski-Suomen maakunnan pienissä, alle 6 000 asukkaan kunnissa havaitaan positiivinen korrelaatio kunnan asukasluvun ja tarjottujen digipalvelujen lukumäärän välillä (ks. kaava 1).¹³ Asukasluvun ja digipalvelujen kehittyneisyyden välillä trendi on negatiivinen, mutta tilastollisesti merkittävää korrelaatiota ei havaita (ks. kaava 2).¹⁴ Keskisuurissa kunnissa ei havaita tilastollisesti merkittävää korrelaatiota asukasluvun ja digipalvelujen lukumäärän välillä (ks. kaava 3).¹⁵ Korrelaatiota ei havaita myöskään asukasluvun ja digipalvelujen kehittyneisyyden välillä (ks. kaava 4).¹⁶ Molemmissa keskisuurten kuntien hajontakaavioissa trendi on silti nouseva, ja sekä digipalvelujen lukumäärän että kehittyneisyyden keskiarvot ovat huomattavasti korkeampia kuin pienissä kunnissa (ks. taulukot 9 ja 10). Tämän voi nähdä osaltaan tukevan johtopäätöstä kunnan asukasluvun positiivisesta vaikutuksesta sekä digipalvelujen määrälliseen että laadulliseen tarjontaan.

¹² Kokoluokat on valittu tarkastelemalla eri asukaslukujen suhdetta keskiarvoon normitetun arvon itseisarvolla. Kokoluokat on valittu niin, että normitetun arvon itseisarvo jokaisen kunnan asukasluvun suhteelle keskiarvoon on alle 2. Vakiintuneen käytännön mukaan arvon poikkeamaa keskiarvosta voidaan pitää merkittävänä, mikäli arvon itseisarvo on vähintään 2.

¹³ $r=0,816$; $n=15$; 1-suuntaisen testin p -arvo $<0,001$.

¹⁴ $r=-0,210$; $n=15$; 1-suuntaisen testin p -arvo $=0,226$.

¹⁵ $r=0,146$; $n=7$; 1-suuntaisen testin p -arvo $=0,377$.

¹⁶ $r=0,173$; $n=7$; 1-suuntaisen testin p -arvo $=0,355$.

Asukasluku	Kunta	Digipalvelujen				Digipalvelujen kehittyneisyys
		lkm (/52)	Digiaste	Digituki	Saavutettavuus	
141 305	Jyväskylä	50	20,2	11,5	0,8	65,0 %
18 851	Äänekoski	37	12,7	8,0	0,7	57,6 %
9 415	Saarijärvi	38	12,7	9,0	0,2	57,4 %
10 170	Muurame	39	13,2	8,8	0,3	57,2 %
20 607	Jämsä	35	11,8	7,2	0,2	54,7 %
1 615	Kinnula	19	6,7	3,5	0,2	54,4 %
3 900	Petäjävesi	32	11,0	5,8	0,3	53,6 %
1 343	Kyyjärvi	19	6,5	3,5	0,2	53,5 %
1 103	Kivijärvi	27	8,7	4,8	0,7	52,5 %
4 467	Joutsa	28	8,8	4,8	0,5	50,6 %
6 264	Viitasaari	32	10,5	5,5	0,0	50,0 %
4 053	Pihtipudas	32	10,0	5,5	0,0	48,4 %
18 927	Laukaa	33	11,2	2,7	1,8	47,5 %
2 238	Kuhmoinen	30	8,8	5,2	0,2	47,2 %
1 584	Multia	22	8,0	1,8	0,3	46,2 %
2 406	Toivakka	31	11,0	2,7	0,3	45,1 %
3 783	Uurainen	33	12,3	2,0	0,3	44,4 %
707	Luhanka	19	6,7	1,2	0,3	43,0 %
9 762	Keuruu	29	10,2	2,0	0,2	42,5 %
2 698	Konnevesi	25	8,3	1,3	0,7	41,3 %
4 939	Hankasalmi	34	10,8	2,5	0,3	40,2 %
1 353	Kannonkoski	23	7,3	1,3	0,2	38,4 %
4 031	Karstula	34	10,0	1,0	0,0	32,3 %

Taulukko 7: Keski-Suomi: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.

Keski-Suomi, kaikki kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Digipalvelujen lkm	30,5	32,0	7,2	19,0	50,0	23,0
Digipalvelujen kehittyneisyys	48,82 %	48,42 %	0,07	32,33 %	64,96 %	23,0

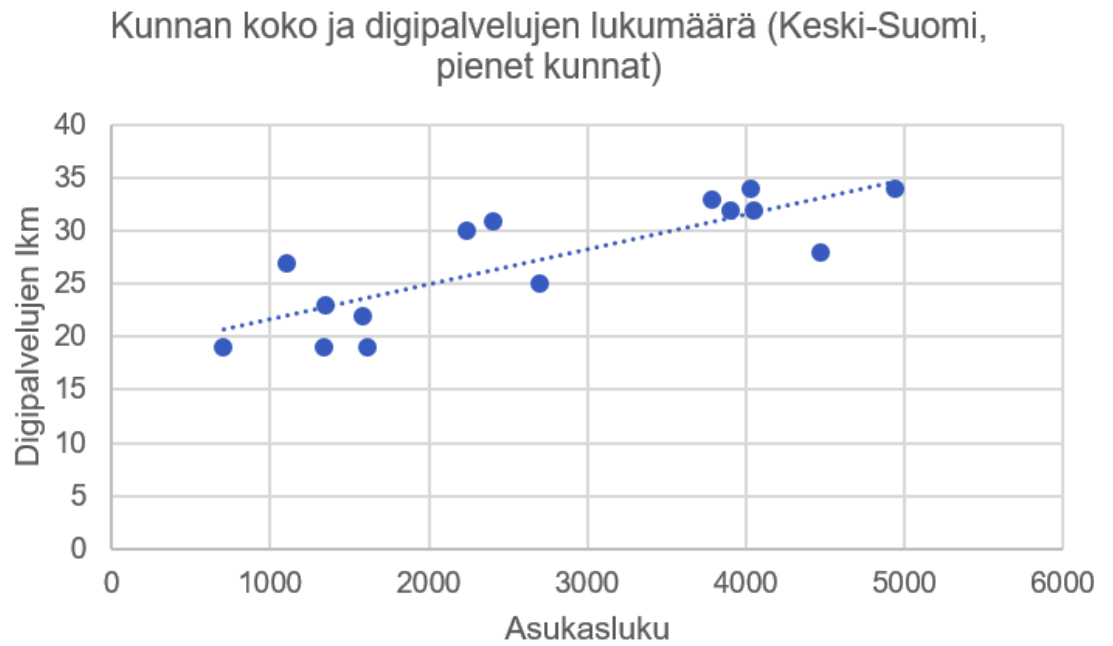
Taulukko 8: Keski-Suomi: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.

Keski-Suomi, pienet kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Digipalvelujen lkm	27,2	28,0	5,5	19,0	34,0	15,0
Digipalvelujen kehittyneisyys	46,07 %	46,19 %	0,06	32,33 %	54,36 %	15,0

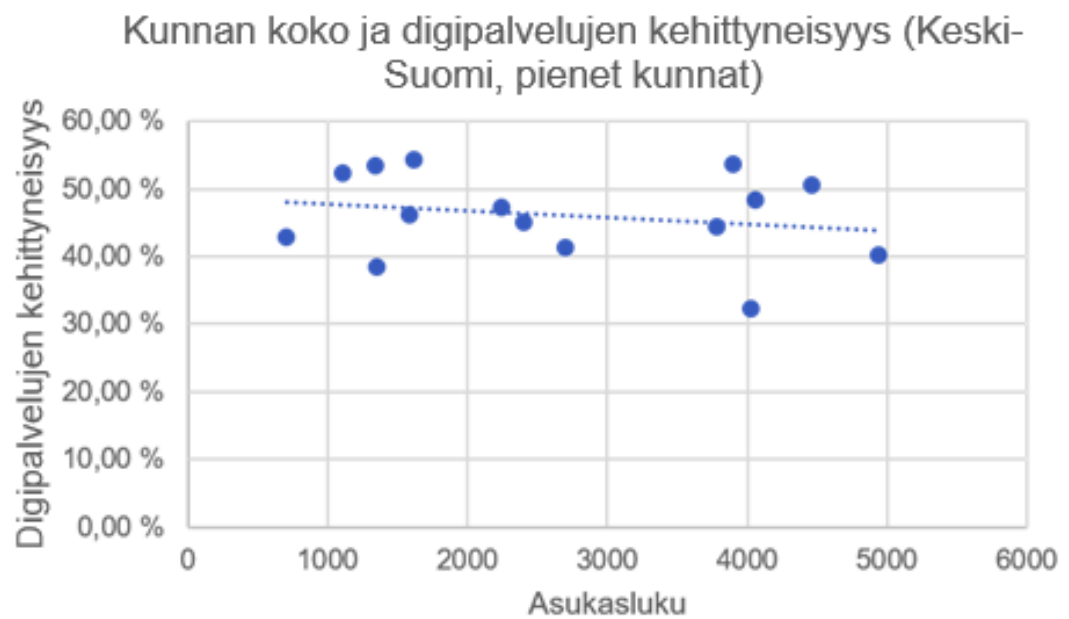
Taulukko 9: Keski-Suomi, pienet kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.

Keski-Suomi, keskisuuret kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Digipalvelujen lkm	34,7	35,0	3,3	29,0	39,0	7,0
Digipalvelujen kehittyneisyys	52,42 %	54,73 %	0,05	42,50 %	57,62 %	7,0

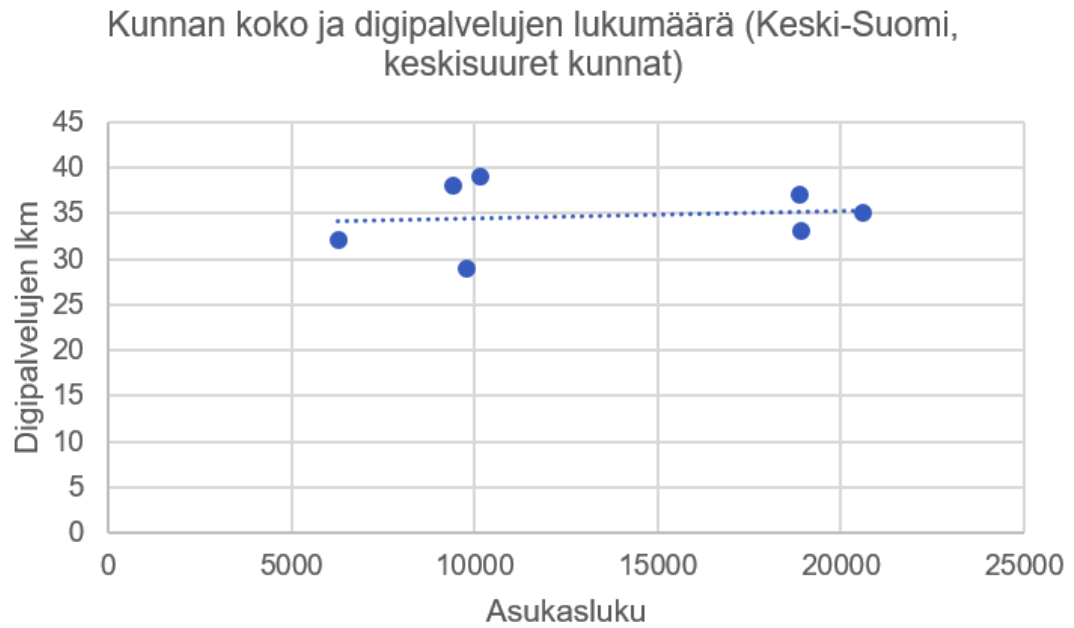
Taulukko 10: Keski-Suomi, keskisuuret kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.



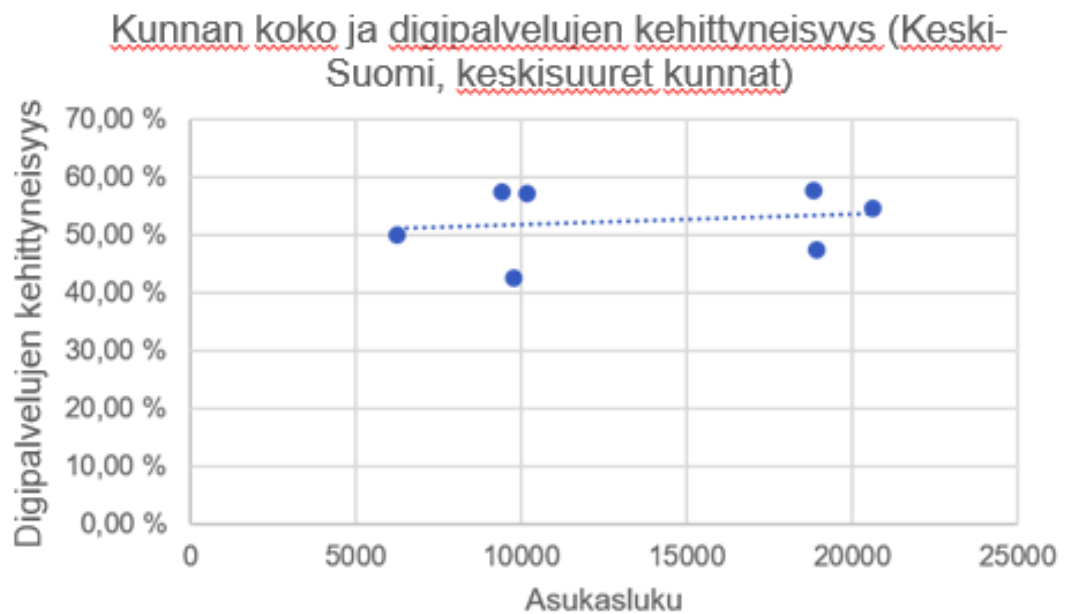
Kaava 1: Keski-Suomi, pienet kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen lukumäärä.



Kaava 2: Keski-Suomi, pienet kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.



Kaava 3: Keski-Suomi, keski-suuret kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen lukumäärä.



Kaava 4: Keski-Suomi, keski-suuret kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.1.2 Manner-Suomi: pienet kunnat

Kaikki Manner-Suomen maakunnat sisältävissä otoksissa pienistä, alle 10 001 asukkaan kunnista suurin digipalvelujen lukumäärä (15/15) on Virtain kaupungissa sekä Uuraisten ja Tammelan kunnissa. Digipalvelujen kehittyneisyydellä mitattuna suurimman tuloksen (71%) saa Iitin kunta Kymenlaaksosta. Pienin digipalvelujen lukumäärä (7/15)

löytyy Savukosken kunnasta Lapin maakunnasta sekä Marttilan kunnasta Varsinais-Suomesta. Matalin digipalvelujen kehittyneisyys (46%) kuuluu Korsnäsän kunnalle. Pienten kuntien digipalvelujen lukumäärän keskiarvo on 12,3/15 ja digipalvelujen kehittyneisyyden keskiarvo on 60%. Pienissä kunnissa esiintyy suurempaa hajontaa digipalvelujen lukumäärässä kuin digipalvelujen kehittyneisyydessä.

Manner-Suomen otoksen pienissä kunnissa digipalvelujen lukumäärän ja kunnan asukasluvun välillä on positiivinen korrelaatio (ks. kaava 5).¹⁷ Positiivinen korrelaatio havaitaan myös digipalvelujen kehittyneisyyden ja asukasluvun välillä (ks. kaava 6).¹⁸

Asukasluku	Kunta	Maakunta	Digipalvelujen lkm			Saavutettavuus	Digipalvelujen kehittyneisyys
			(/15)	Digiaste	Digituki		
6 765	Iitti	Kymenlaakso	14	3,875	5,25	0,75	70,54 %
3 676	Vieremä	Pohjois-Savo	12	3	4,875	0,25	67,71 %
2 197	Puumala	Etelä-Savo	11	3	4,125	0,25	67,05 %
9 862	Ii	Pohjois-Pohjanmaa	12	3,375	4,375	0,25	66,67 %
4 709	Juuka	Pohjois-Karjala	13	3,625	4,375	0,625	66,35 %
5 403	Inkoo	Uusimaa	14	3,875	5,125	0,25	66,07 %
7 018	Harjavalta	Satakunta	12	3,25	4,5	0,125	65,63 %
3 753	Sysmä	Päijät-Häme	14	3,875	5	0,25	65,18 %
6 739	Virrat	Pirkanmaa	15	3,625	5,625	0,25	63,33 %
3 783	Uurainen	Keski-Suomi	15	5	3,625	0,625	61,67 %
1 015	Savukoski	Lappi	7	1,375	2,5	0,25	58,93 %
6 081	Tammela	Kanta-Häme	15	4,25	3,75	0,25	55,00 %
737	Lestijärvi	Keski-Pohjanmaa	8	2,125	2	0,25	54,69 %
1 976	Isojoki	Etelä-Pohjanmaa	12	2,875	3,25	0,25	53,13 %
2 597	Puolanka	Kainuu	13	2,875	3,75	0,125	51,92 %
2 018	Marttila	Varsinais-Suomi	7	1,625	1,75	0,25	51,79 %
4 662	Luumäki	Etelä-Karjala	15	3,125	4	0,125	48,33 %
2 122	Korsnäs	Pohjanmaa	12	2,5	2,875	0,125	45,83 %

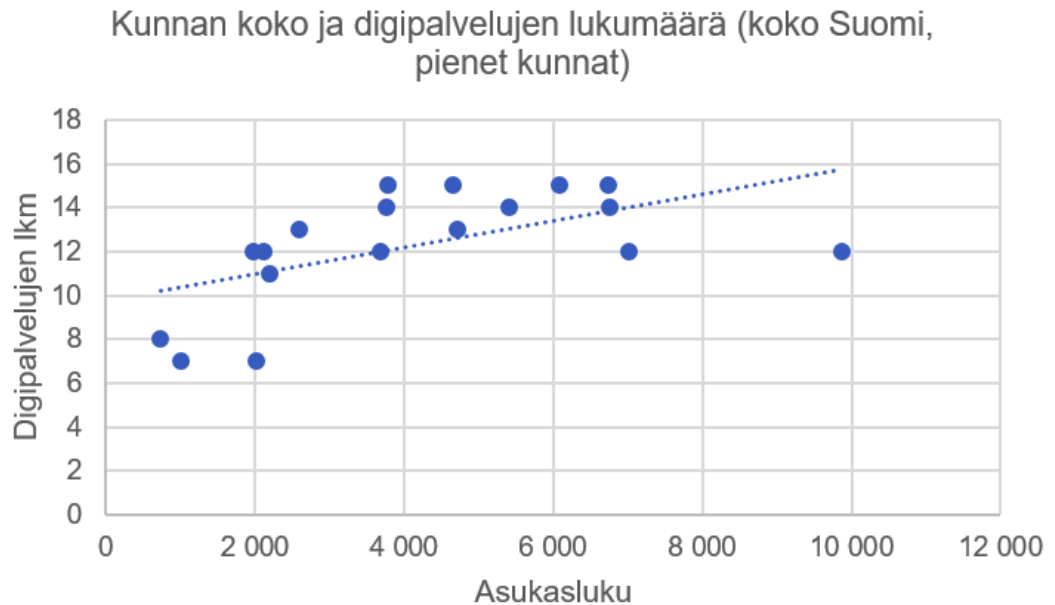
Taulukko 11: Manner-Suomi, pienet kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.

Manner-Suomi: pienet kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Digipalvelujen lkm	12,3	12,5	2,5	7,0	15,0	18,0
Digipalvelujen kehittyneisyys	59,99 %	62,50 %	0,1	45,83 %	70,54 %	18,0

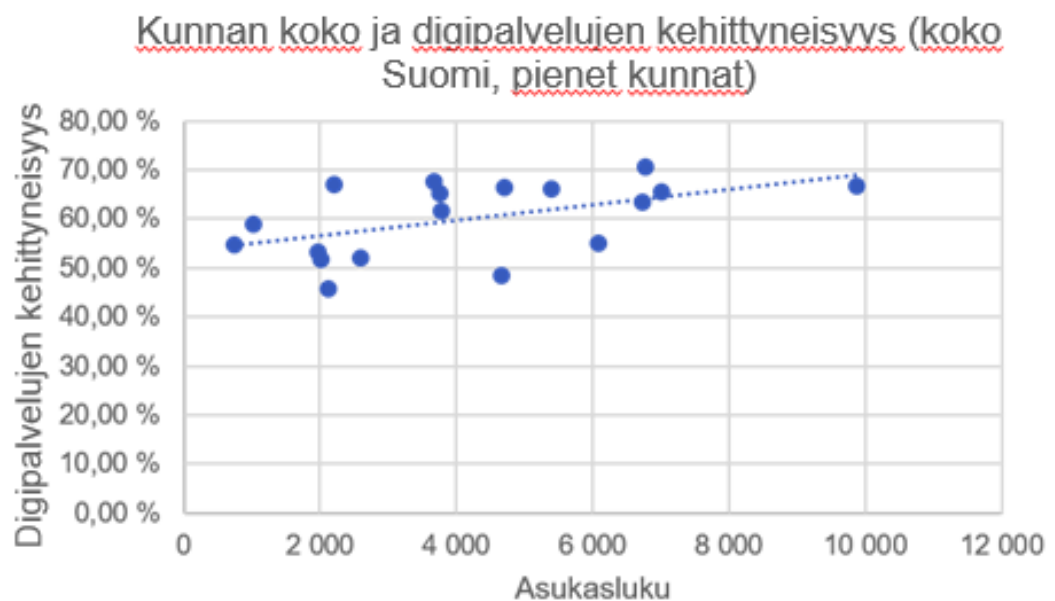
Taulukko 12: Manner-Suomi, pienet kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.

¹⁷ $r=0,577$; $n=18$; 1-suuntaisen testin p -arvo=0,006.

¹⁸ $r=0,691$; $n=18$; 1-suuntaisen testin p -arvo=0,001.



Kaava 5: Manner-Suomi, pienet kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen lukumäärä.



Kaava 6: Manner-Suomi, pienet kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.1.3 Manner-Suomi: keskisuuret kunnat

Kaikki Manner-Suomen maakunnat sisältävissä otoksissa keskisuurista, 10 001–100 000 asukkaan kunnista suurin digipalvelujen lukumäärä (15/15) löytyy useasta kunnasta: Hamina, Hämeenlinna, Mikkeli, Pori, Raahe Kainuu, Orimattila, Mustasaari ja Laukaa. Digipalvelujen kehittyneisyydellä tarkasteltuna suurimman arvon (80%) saa

Haminan kaupunki. Pienin digipalvelujen lukumäärä (13/15) löytyy Siilinjärven kunnasta. Matalin digipalvelujen kehittyneisyys (47%) kuuluu niin ikään Siilinjärven ja Laukaan kunnille. Keskisuurten kuntien digipalvelujen lukumäärän keskiarvo on 14,3 ja digipalvelujen kehittyneisyyden keskiarvo on 65%. Keskisuurissa kunnissa esiintyy suurempaa hajontaa digipalvelujen kehittyneisyydessä kuin digipalvelujen lukumäärässä.

Manner-Suomen keskisuurten kuntien otoksessa digipalvelujen lukumäärän ja kunnan asukasluvun välinen trendi on negatiivinen, mutta tilastollisesti merkittävää korrelaatiota ei ole havaittavissa (ks. kaava 7).¹⁹ Digipalvelujen kehittyneisyyden ja asukasluvun välillä havaitaan positiivinen korrelaatio (ks. kaava 8).²⁰

Asukasluku	Kunta	Maakunta	Digipalvelujen lkm (/15)	Digiaste	Digituki	Saavutettavuus	Digipalvelujen kehittyneisyys
20 286	Hamina	Kymenlaakso	15	4,25	7,5	0,375	80,83 %
67 532	Hämeenlinna	Kanta-Häme	15	4,25	6,875	0,75	79,17 %
53 818	Mikkeli	Etelä-Savo	15	4,375	7,125	0,25	78,33 %
11 098	Lieksa	Pohjois-Karjala	14	4,25	5,375	1	75,89 %
72 699	Lappeenranta	Etelä-Karjala	13	3,25	5,875	0,125	71,15 %
39 262	Kirkkonummi	Uusimaa	14	4,25	5,25	0,25	69,64 %
84 403	Pori	Satakunta	15	4,625	5,625	0,125	69,17 %
16 032	Loimaa	Varsinais-Suomi	14	3,875	5,25	0,25	66,96 %
24 811	Raahe	Pohjois-Pohjanmaa	15	4,375	4,875	0,75	66,67 %
32 983	Ylöjärvi	Pirkanmaa	14	3,75	5,25	0,25	66,07 %
21 021	Kemi	Lappi	14	3,75	4,875	0,25	63,39 %
12 187	Ilmajoki	Etelä-Pohjanmaa	14	3,625	4,875	0,25	62,50 %
36 973	Kajaani	Kainuu	15	3,75	5,125	0,25	60,83 %
47 657	Kokkola	Keski-Pohjanmaa	15	3,625	5,25	0,125	60,00 %
16 091	Orimattila	Päijät-Häme	15	3,75	3,75	0,375	52,50 %
19 444	Mustasaari (Korsholm)	Pohjanmaa	15	3,625	3,625	0,375	50,83 %
18 927	Laukaa	Keski-Suomi	15	3,75	3	0,25	46,67 %
21 674	Siilinjärvi	Pohjois-Savo	15	3,375	3,375	0,25	46,67 %

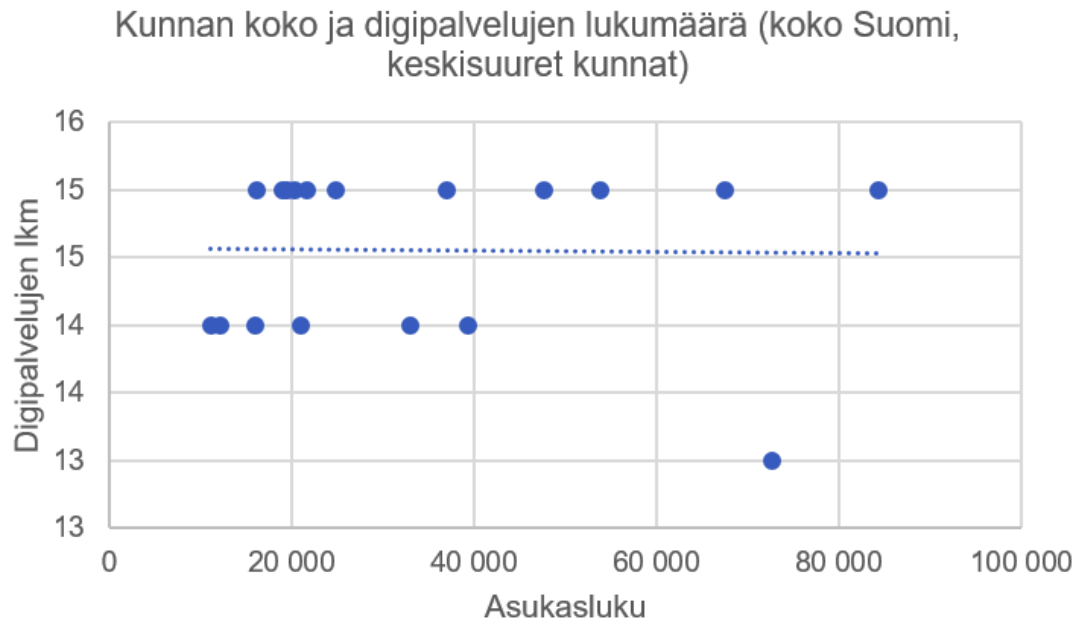
Taulukko 13: Manner-Suomi, keskiuurett kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.

Manner-Suomi: keskiuurett kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Digipalvelujen lkm	14,6	15,0	0,6	13,0	15,0	18,0
Digipalvelujen kehittyneisyys	64,85 %	66,37 %	0,1	46,67 %	80,83 %	18,0

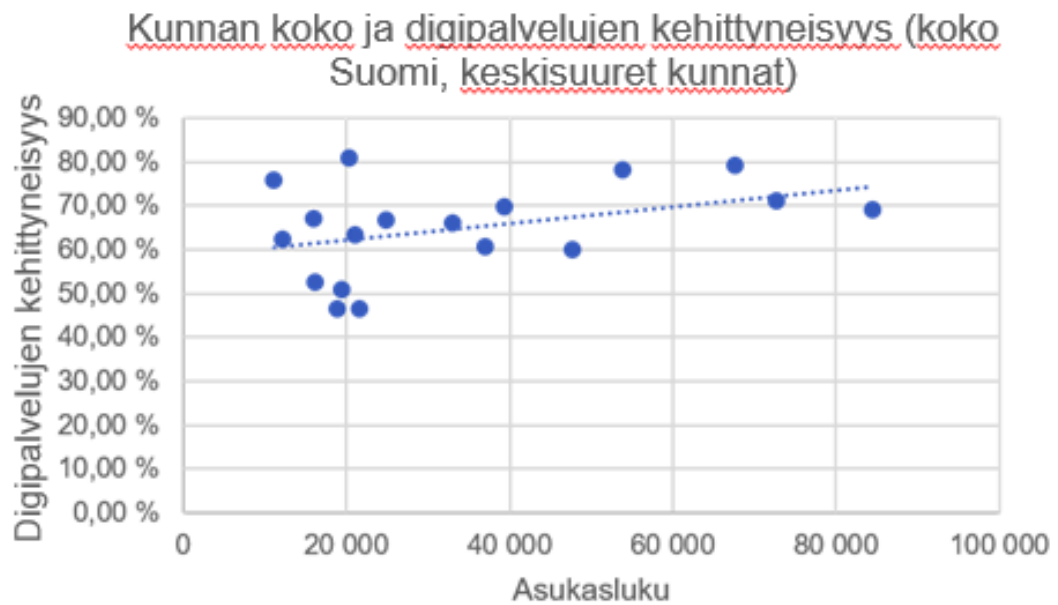
Taulukko 14: Manner-Suomi, keskiuurett kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.

¹⁹ $r=-0,163$; $n=18$; 1-suuntaisen testin p -arvo=0,259.

²⁰ $r=0,403$; $n=18$; 1-suuntaisen testin p -arvo=0,049.



Kaava 7: Manner-Suomi, keskiuureet kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen lukumäärä.



Kaava 8: Manner-Suomi, keskiuureet kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.1.4 Manner-Suomi: suuret kunnat

Manner-Suomen suurimpien kuntien otoksessa (yli 100 000 asukasta) digipalvelujen lukumäärä on suurin (15/15) kaikissa paitsi Espoon, Oulun ja Turun kaupungeissa, joissa lukumäärä on toiseksi suurin (14/15). Digipalvelujen kehittyneisyydellä mitattuna

suurimman tuloksen (82%) saa Helsingin kaupunki. Helsingin digipalvelujen kehittyneisyys on myös koko aineiston korkein. Matalin digipalvelujen kehittyneisyys (64%) löytyy Turun ja Vantaan kaupungeista. Suurten kuntien digipalvelujen lukumäärän keskiarvo on 14,8/15 ja kehittyneisyyden keskiarvo on 69,63%. Suurimmissa kunnissa hajonta digipalvelujen lukumäärässä on pienempää kuin pienemmissä kunnissa, eli suurten kuntien voi tältä osin todeta olevan homogeenisempia.

Kuten Jyväskylä Keski-Suomen case-esimerkissä, suurimpien kuntien otoksessa Helsinki erottuu asukasluvullaan merkittävästi muista kaupungeista. Helsingin asukasluvun (648 042) poikkeamaa suurten kuntien asukasluvun keskiarvosta (241 100) voidaan pitää merkittävänä, sillä normitetun arvon itseisarvo on 3. Myös digipalvelujen kehittyneisyyden (82%) poikkeamaa keskiarvosta (69,6%) voidaan pitää jokseenkin merkittävänä, sillä normitetun arvon itseisarvo on 2. Helsingin voi näin ollen olettaa vääristävän tuloksia positiivisesti, joten kaupunkia ei ole sisällytetty hajontakaavioihin 9 ja 10.

Suurten kuntien otoksessa digipalvelujen lukumäärän ja kunnan asukasluvun välillä ei havaita tilastollisesti merkittävää korrelaatiota (ks. kaava 9).²¹ Myöskään digipalvelujen kehittyneisyyden ja asukasluvun välillä korrelaatio ei ole tilastollisesti merkittävä (ks. kaava 10).²²

Asukasluku	Kunta	Maakunta	Digipalvelujen lkm (/15)	Digiaste	Digituki	Saavutettavuus	Digipalvelujen kehittyneisyys
648 042	Helsinki	Uusimaa	15	4,375	7,375	0,5	81,67 %
283 632	Espoo	Uusimaa	14	3,875	7	0,125	78,57 %
203 567	Oulu	Pohjois-Pohjanmaa	14	3	6,875	0,125	71,43 %
141 305	Jyväskylä	Keski-Suomi	15	4,625	5,125	0,25	66,67 %
118 664	Kuopio	Pohjois-Savo	15	4	5,375	0,625	66,67 %
119 951	Lahti	Päijät-Häme	15	4,125	5,625	0,25	66,67 %
235 239	Tampere	Pirkanmaa	15	4,125	5,625	0,25	66,67 %
191 331	Turku	Varsinais-Suomi	15	3,375	6	0,25	64,17 %
228 166	Vantaa	Uusimaa	15	3,875	5,625	0,125	64,17 %

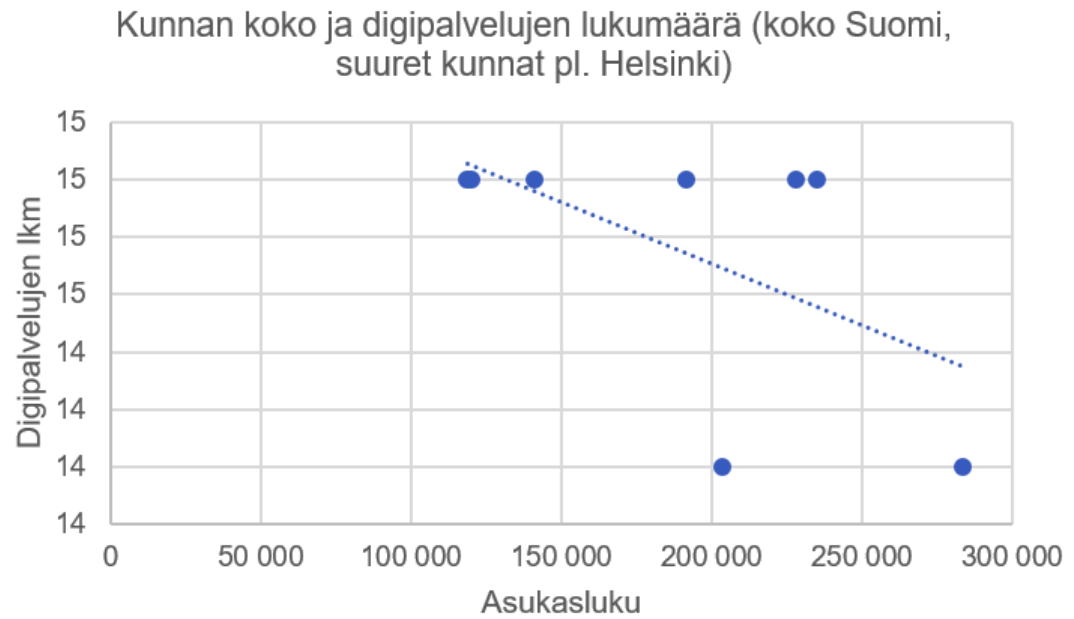
Taulukko 15: Manner-Suomi, suuret kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.

Manner-Suomi: suuret kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Digipalvelujen lkm	14,8	15,0	0,4	14,0	15,0	9,0
Digipalvelujen kehittyneisyys	69,63 %	66,67 %	0,1	64,17 %	81,67 %	9,0

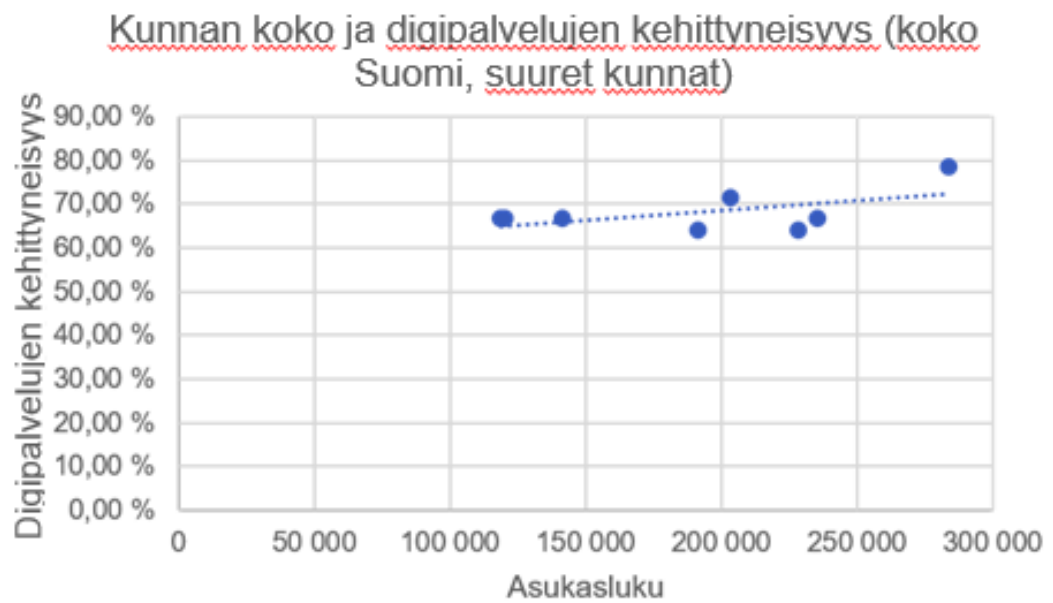
Taulukko 16: Manner-Suomi, suuret kunnat: digipalvelujen lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.

²¹ $r = -0,553$; $n = 8$; 1-suuntaisen testin p-arvo = 0,078.

²² $r = 0,541$; $n = 8$; 1-suuntaisen testin p-arvo = 0,083.



Kaava 9: Manner-Suomi, suuret kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen lukumäärä.



Kaava 10: Manner-Suomi, suuret kunnat: kunnan koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.2 Mitä useampi kunta käyttää samaa digipalvelua, sitä kehittyneempi palvelu on

Tässä alaluvussa tarkastellaan toista johtopäätöstä: mitä useampi kunta käyttää samaa digipalvelua, sitä kehittyneempi palvelu on. Alaluvun havainnot tukevat suuntaa-antavaa johtopäätöstä yksiselitteisesti kaikissa tarkastelluissa tapauksissa.

5.2.1 Keski-Suomi

Keski-Suomen kuntien käyttämistä digipalveluista suosituimmat ovat rakennetun ympäristön lupa- ja neuvontapalveluita tarjoava Lupapiste.fi (Evolta Oy), maatalousyrittäjän lomituspalveluita tarjoava Lomitusnetti (Maatalousyrittäjien eläkelaitos Mela) ja Keski-kirjastojen verkkopalvelut. Digipalveluista kehittynein (70%) on Lupapiste.fi. Suosituimmasta 30 digipalvelusta vähiten käytetään CGI:n tuottamaa eAsiointi-palvelua, jolla hoidetaan varhaiskasvatukseen liittyvää asiointia, sekä Jyväskylän kaupungin sähköistä jätehuollon asiointipalvelua. Suosituimmista 30:stä digipalvelusta matalin kehittyneisyys (25%) löytyy Jyväskylän kaupungin sähköisestä palvelusta tupakointikieltohakemuksen tekemiseen.

Keski-Suomen kunnissa digipalvelujen käyttömäärien ja palvelujen kehittyneisyyden välillä havaitaan positiivinen korrelaatio (ks. kaava 11).²³

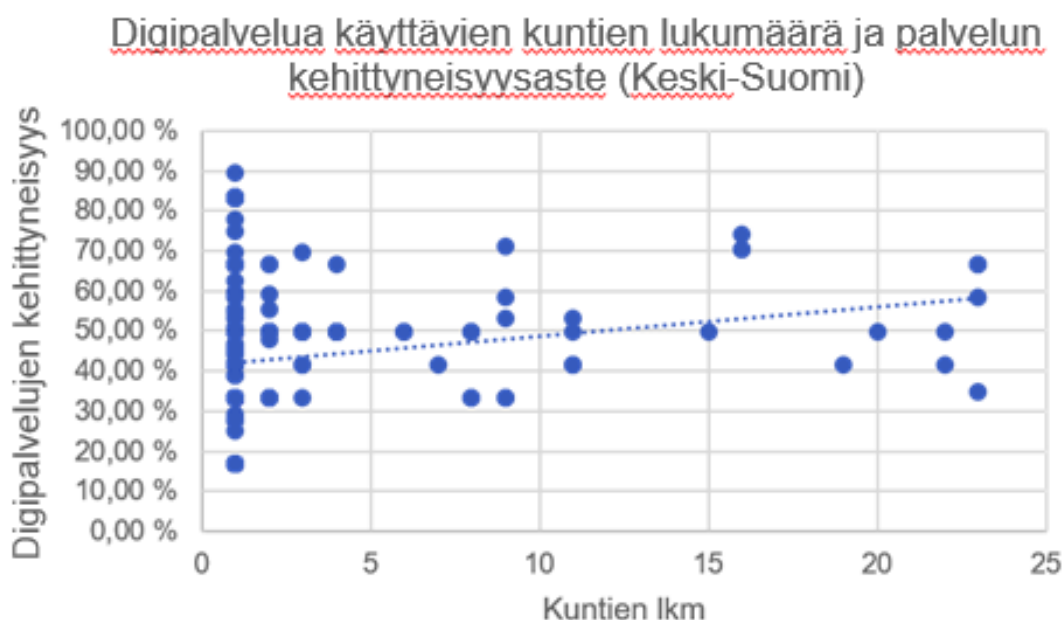
²³ $r=0,237$; $n=293$; 1-suuntaisen testin p -arvo $<0,001$.

Digipalvelu	Alusta	Digipalvelun tuottaja	Kuntien lkm	Digipalvelun kehittyneisyys
Rakennetun ympäristön neuvontapalvelu	Lupapiste.fi	Evolta Oy	23	70,26 %
Maatalousyrittäjän lomituspalvelu	Lomitusnetti	Maatalousyrittäjien eläkelaitos Mela	23	59,39 %
Kirjaston verkkopalvelu	Keskikirjastot.fi	(tyhjä)	23	59,37 %
E-kirjasto	Keskikirjastot.fi	Ellibs Oy	23	59,37 %
Kansalaisopisto: oppilaitoshallinnon verkkopalvelu	Opistopalvelut.fi	(tyhjä)	22	52,99 %
Löytöeläinpalveluiden verkkopalvelu	Keskisuomi.elain suojelu.fi	(tyhjä)	22	42,39 %
Perusopetus: oppilaitoksen verkkopalvelu	Peda.net	JYU, Koulutuksen tutkimuslaitos	20	46,63 %
Perusopetus: oppilaitoshallinnon verkkopalvelu	Wilma	Visma	19	50,84 %
Maaseutuhallinnon viranomaistehtävät	ruokavirasto.fi	Ruokavirasto	16	89,55 %
Rakennetun ympäristön lupahakemuspalvelu	Lupapiste.fi	Evolta Oy	16	69,76 %
Kuntalaisaloite	Kuntalaisaloite.fi	Oikeusministeriö	16	69,76 %
Esiopetus: oppilaitoksen verkkopalvelu	Peda.net	JYU, Koulutuksen tutkimuslaitos	15	47,74 %
Yrittäjän neuvontapalvelu	Oma.yrityssuomi.fi	Työ- ja elinkeinoministeriö	11	71,18 %
Avoimet työpaikat ja työhakemus	Kuntarekry.fi	FCG Talent Oy	11	52,99 %
Esiopetus: oppilaitoshallinnon verkkopalvelu	Wilma	Visma	11	52,99 %
Ympäristönsuojelun luvat ja ilmoitukset	Ymparisto.fi	Ympäristöhallinto	11	34,85 %
Terveystietojen lain mukaiset ilmoitukset ja hakemukset	ePalvelu	Eventizer Oy	9	74,05 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	ePalvelu	Eventizer Oy	9	70,34 %
Nikotiinivalmisteiden vähittäismyyntilupahakemus	ePalvelu	Eventizer Oy	9	59,23 %
Eläinlääkinnän sähköinen asiointipalvelu	Enterprise.prove tcloud.com	(tyhjä)	9	33,30 %
Jätehuollon viranomaistehtävät	Saarijärvi.fi	(tyhjä)	9	27,78 %
Terveystietojen lain mukaiset ilmoitukset ja hakemukset	Viitasaari.fi	(tyhjä)	8	45,80 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	Viitasaari.fi	(tyhjä)	8	45,80 %
Nikotiinivalmisteiden vähittäismyyntilupahakemus	Viitasaari.fi	(tyhjä)	8	29,17 %
Tupakointikieltöhakemus	Jyvaskyla.fi	(tyhjä)	8	25,01 %
Ilmoittautuminen perusopetukseen	Wilma	Visma	7	54,72 %
Jätehuollon palvelutehtävät	Asiointi.sammak kokangas.fi	(tyhjä)	6	41,64 %
Varhaiskasvatus: päiväkodin verkkopalvelu	Peda.net	JYU, Koulutuksen tutkimuslaitos	6	41,64 %
Varhaiskasvatushakemus ja päätökset	eAsiointi	CGI	4	62,47 %
Jätehuollon viranomaistehtävät	s-asiointi.jkl.fi	(tyhjä)	4	58,29 %

Taulukko 17: Keski-Suomi: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).

Keski-Suomi	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Kuntien lkm	12,87	11	6,24	4	23	30
Digipalvelujen kehittyneisyys	53,31 %	52,99 %	0,15	25,01 %	89,55 %	30

Taulukko 18: Keski-Suomi: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.



Kaava 11: Keski-Suomi: digipalvelua käyttävien kuntien lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.2.2 Manner-Suomi: pienet kunnat

Manner-Suomen pienten kuntien otoksessa määrällisesti eniten hyödynnetään kansalaisopiston kurssi-ilmoittautumista tarjoavaa opistopalvelut.fi-digipalvelua, maatalousyrittäjän lomituspalveluita tarjoavaa Lomitusnettiä sekä Ruokaviraston tuottamia maatalousyrittäjän lupa- ja ilmoituspalveluita. Lomitusnetti on digipalveluista kehittynein (83%). Suosituimman 30:n digipalvelun joukossa vähiten samaa digipalvelua käytetään e-kirjastopalveluille sekä elintarvikelain mukaisille lupa- ja ilmoituspalveluille. Vähiten kehittyneet digipalvelut (50%) kuuluvat niin ikään eri alustoja hyödynnettäville e-kirjastopalveluille sekä elintarvikelain mukaisille lupa- ja ilmoituspalveluille.

Manner-Suomen pienten kuntien otoksessa havaitaan positiivinen korrelaatio digipalvelujen käyttömäärien ja palvelujen kehittyneisyyden välillä (ks. kaava 12).²⁴

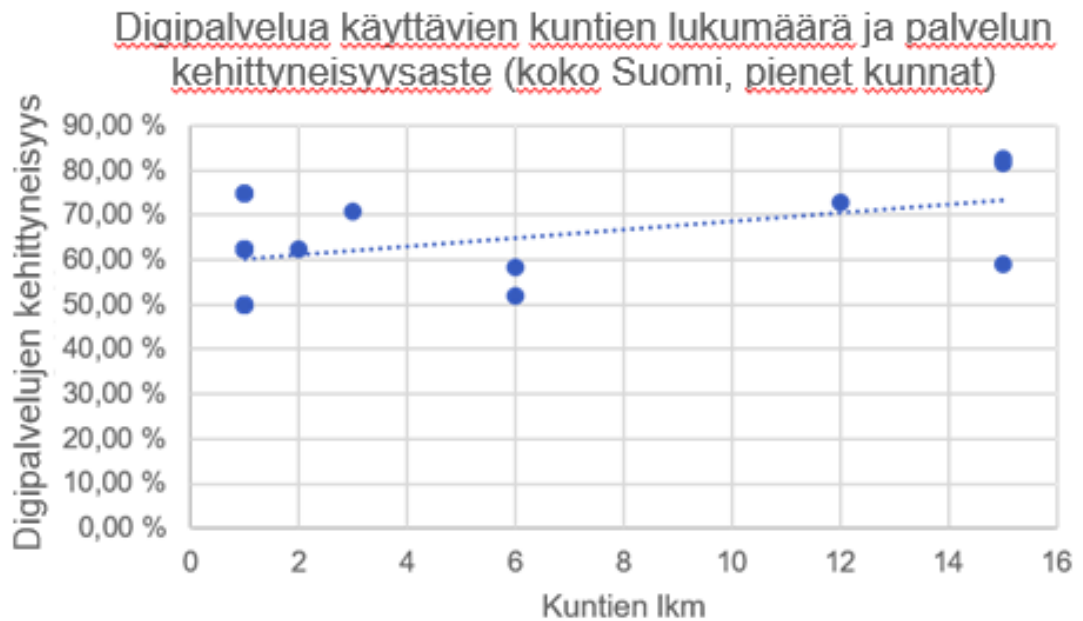
²⁴ $r=0,213$; $n=155$; 1-suuntaisen testin p -arvo=0,004.

Digipalvelu	Alusta	Digipalvelun tuottaja	Kuntien lkm	Digipalvelun kehittyneisyys
Kansalaisopiston kursseille ilmoittautuminen	opistopalvelut.fi	(tyhjä)	15	59,17 %
Maatalousyrittäjän lomituspalvelu	Lomitusnetti	Maatalousyrittäjien eläkelaitos Mela	15	82,50 %
Maatalousyrittäjän luvat ja ilmoitukset	ruokavirasto.fi	Ruokavirasto	15	81,67 %
Rakennetun ympäristön luvat ja ilmoitukset	lupapiste.fi	Evolta Oy	12	72,92 %
Perusopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen	Wilma	Visma	6	58,33 %
Ympäristönsuojelun luvat ja ilmoitukset	ymparisto.fi	Ympäristöhallinto	6	52,08 %
Varhaiskasvatukseen hakeminen/ilmoittautuminen	sote.easiointi.fi	(tyhjä)	3	70,83 %
Esiopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen	ePalvelu	Eventizer Oy	2	62,50 %
E-kirjasto	piki.verkkokirjasto.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	lastu.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	kyyti.finna.fi	(tyhjä)	1	75,00 %
E-kirjasto	eepos.finna.fi	(tyhjä)	1	50,00 %
E-kirjasto	lumme.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	ellibslibrary.com	(tyhjä)	1	50,00 %
E-kirjasto	vaara.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	fredrikabibliotek en.fi	(tyhjä)	1	50,00 %
E-kirjasto	lapinkirjasto.finn a.fi	(tyhjä)	1	75,00 %
E-kirjasto	harjavalta.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	lounakirjastot.fi	Synergia Oy	1	50,00 %
E-kirjasto	heili.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	outi.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	helle.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	rutakko.verkkokirjasto.fi	Axiell Finland Oy	1	62,50 %
E-kirjasto	kainet.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	anders.finna.fi	(tyhjä)	1	50,00 %
E-kirjasto	keskikirjastot.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	lappeenranta.fi	(tyhjä)	1	50,00 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	siunsote.fi	(tyhjä)	1	75,00 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	phhyky.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	fshky.fi	Synergia Oy	1	50,00 %

Taulukko 19: Manner-Suomi, pienet kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).

Manner-Suomi: pienet kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskiahajonta	Pienin	Suurin	n
Kuntien lkm	3,2	1	4,54	1	15	30
Digipalvelujen kehittyneisyys	62,17 %	62,50 %	0,09	50,00 %	82,50 %	30

Taulukko 20: Manner-Suomi, pienet kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.



Kaava 12: Manner-Suomi, pienet kunnat: digipalvelua käyttävien kuntien lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.2.3 Manner-Suomi: keskisuuret kunnat

Manner-Suomen keskisuurten kuntien otoksessa kunnat käyttivät eniten Ruokaviraston tuottamia maatalousyrittäjän lupa- ja ilmoituspalveluita (16 kuntaa). Digipalveluista kehittynein on maatalousyrittäjän sähköisiä lomituspalveluita tarjoava Lomitusnetti (88%). Suosituimman 30:n digipalvelun joukossa vähiten samaa digipalvelua käytetään e-kirjastopalveluihin. Vähiten kehittyneimpiä digipalveluita (50%) ovat e-kirjastopalvelut sekä kunnan liikuntatilojen ja -vuorojen sähköinen varausjärjestelmä Julius.

Digipalvelua käyttävien kuntien lukumäärän ja palvelun kehittyneisyyden välillä havaitaan positiivinen korrelaatio (ks. kaava 13).²⁵

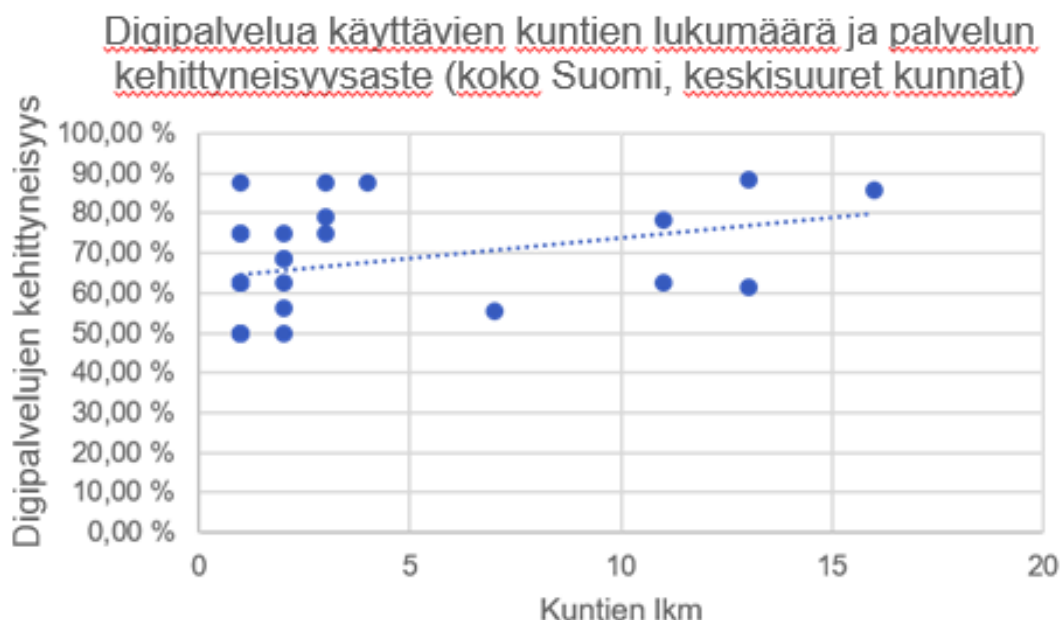
²⁵ $r=0,194$; $n=181$; 1-suuntaisen testin p -arvo=0,004.

Digipalvelu	Alusta	Digipalvelun tuottaja	Kuntien lkm	Digipalvelun kehittyneisyys
Maatalousyrittäjän luvat ja ilmoitukset	ruokavirasto.fi	Ruokavirasto	16	85,94 %
Kansalaisopiston kursseille ilmoittautuminen	opistopalvelut.fi	(tyhjä)	13	61,54 %
Maatalousyrittäjän lomituspalvelu	Lomitusnetti	Maatalousyrittäjien eläkelaitos Mela	13	88,46 %
Perusopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen	Wilma	Visma	11	62,50 %
Rakennetun ympäristön luvat ja ilmoitukset	lupapiste.fi	Evolta Oy	11	78,41 %
Ympäristönsuojelun luvat ja ilmoitukset	ymparisto.fi	Ympäristöhallinto	7	55,36 %
Varhaiskasvatukseen hakeminen/ilmoittautuminen	eDaisy	WhileOnTheMove Oy	4	87,50 %
Esiopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen	eDaisy	WhileOnTheMove Oy	3	87,50 %
Varhaiskasvatukseen hakeminen/ilmoittautuminen	sote.easointi.fi	(tyhjä)	3	75,00 %
Ympäristönsuojelun luvat ja ilmoitukset	lupapiste.fi	Evolta Oy	3	79,17 %
Esiopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen	ePalvelu	Eventizer Oy	2	68,75 %
Kansalaisopiston kursseille ilmoittautuminen	opistopalvelut.fi	Hellewi	2	56,25 %
Kunnan liikuntatilojen/-vuorojen varaaminen	asp3.timmi.fi	Timmi Software Oy	2	75,00 %
Kunnan liikuntatilojen/-vuorojen varaaminen	Julius-varausjärjestelmä	ActiveSoft Oy	2	50,00 %
Varhaiskasvatukseen hakeminen/ilmoittautuminen	ePalvelu	Eventizer Oy	2	68,75 %
Yrittäjän neuvontapalvelut	Google Forms	Google	2	62,50 %
E-kirjasto	anders.finna.fi	Axiell Finland Oy	1	62,50 %
E-kirjasto	eepos.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	ekirjasto.kirjastot.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	ellibslibrary.com	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	fredrikabiblioteke n.fi	Fredrikabiblioteken	1	50,00 %
E-kirjasto	heili.finna.fi	(tyhjä)	1	75,00 %
E-kirjasto	kainet.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	keskikirjastot.fi	(tyhjä)	1	50,00 %
E-kirjasto	kirjasto.siilinjarvi.fi	Koha	1	50,00 %
E-kirjasto	kirkkonummi.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	kyyti.finna.fi	(tyhjä)	1	87,50 %
E-kirjasto	lastu.finna.fi	(tyhjä)	1	50,00 %
E-kirjasto	lumme.finna.fi	Koha-Suomi Oy	1	75,00 %
E-kirjasto	outi.finna.fi	Kansalliskirjasto ja CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy	1	62,50 %

Taulukko 21: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).

Manner-Suomi: keskisuur. kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Kuntien lkm	3,67	2	4,33	1	16	30
Digipalvelujen kehittyneisyys	66,84 %	62,50 %	0,13	50 %	88,46 %	30

Taulukko 22: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.



Kaava 13: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: digipalvelua käyttävien kuntien lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.2.4 Manner-Suomi: suuret kunnat

Suurten kuntien vertailussa eniten käytetään jälleen Ruokaviraston tarjoamia sähköisiä maatalousyrittäjän lupa- ja ilmoituspalveluja (8 kuntaa). Helsingin kaupungin sähköinen palvelu esiopetukseen ilmoittautumiseen on ensimmäistä kertaa kartoituksessa kehittyneisyyttä mittaavilla indikaattoreilla täysin kehittynyt (100%). Suosituimpien 30:n digipalvelun luettelossa vähiten samaa digipalvelua käytetään e-kirjastopalveluissa, elintarvikelain mukaisissa lupa- ja ilmoituspalveluissa sekä esiopetukseen ilmoittautumispalveluissa. Vähiten kehittynyt digipalvelu on Vantaan kaupungin sähköinen palvelu elintarvikelain mukaisille luvulle ja ilmoituksille.

Kuten edellä mainituissa otoksissa, myös suurissa kunnissa digipalvelua käyttävien kuntien lukumäärän ja palvelun kehittyneisyyden välillä havaitaan positiivinen korrelaatio (ks. kaava 14).²⁶

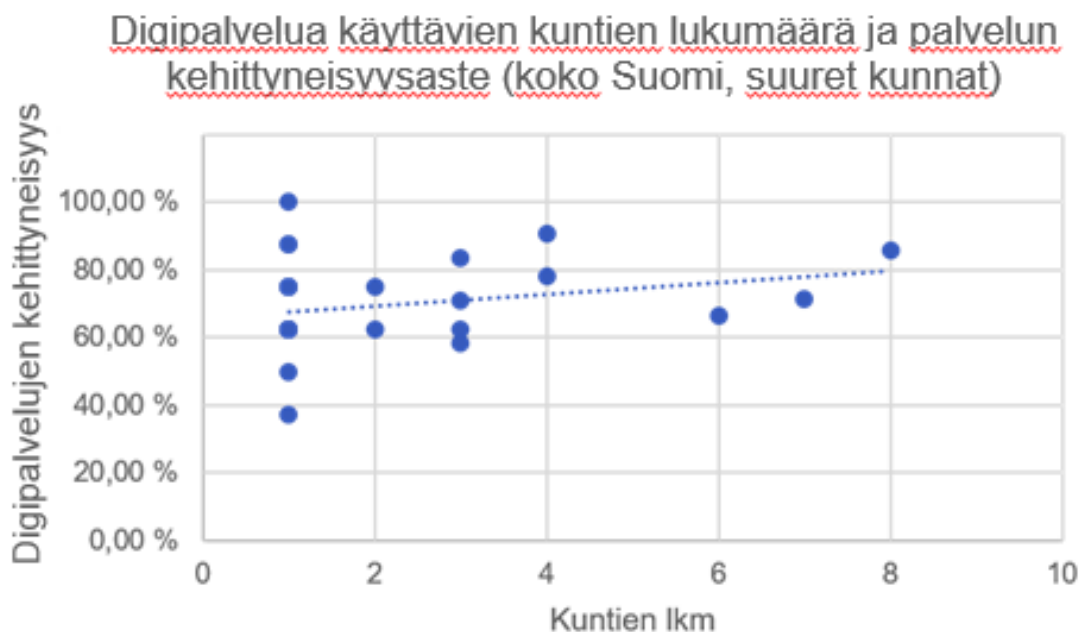
²⁶ $r=0,176$; $n=179$; 1-suuntaisten testin p -arvo=0,009.

Digipalvelu	Alusta	Digipalvelun tuottaja	Kuntien lkm	Digipalvelun kehittyneisyys
Maatalousyrittäjien luvat ja ilmoitukset	ruokavirasto.fi	Ruokavirasto	8	85,94 %
Perusopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen	Wilma	Visma	7	71,43 %
Kansalaisopiston kursseille ilmoittautuminen	opistopalvelut.fi	(tyhjä)	6	66,67 %
Maatalousyrittäjien lomituspalvelu	Lomitusnetti	Maatalousyrittäjien eläkelaitos Mela	4	90,63 %
Rakennetun ympäristön luvat ja ilmoitukset	lupapiste.fi	Evolta Oy	4	78,13 %
E-kirjasto (sähköinen aineisto, lainaaminen)	helmet.fi	Sierra kirjastojärjestelmän toimittaja. Innovative interface www.iii.com	3	70,83 %
Kansalaisopiston kursseille ilmoittautuminen	ilmonet.fi	Grynos Oy	3	83,33 %
Maatalousyrittäjien lomituspalvelu	loviisa.fi	(tyhjä)	3	58,33 %
Ympäristönsuojelun luvat ja ilmoitukset	ymparisto.fi	Ympäristöhallinto	3	62,50 %
Kunnan liikuntatilojen/-vuorojen varaaminen	asp3.timmi.fi	Timmi Software Oy	2	62,50 %
Ympäristönsuojelun luvat ja ilmoitukset	lupapiste.fi	Evolta Oy	2	75,00 %
E-kirjasto	keskikirjastot.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	kuopio.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	lastu.finna.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	outi.finna.fi	OUTI-kirjastot/Kansalliskirjasto	1	62,50 %
E-kirjasto	piki.verkkokirjasto.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
E-kirjasto	vaski.finna.fi	Kansalliskirjasto ja CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy	1	62,50 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	asiointi.hel.fi	IBM	1	87,50 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	ePalvelu	Eventizer Oy	1	75,00 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	espoo.fi	(tyhjä)	1	75,00 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	kuopio.fi	(tyhjä)	1	75,00 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	lahti.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	ouka.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	tampere.fi	(tyhjä)	1	62,50 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	turku.fi	(tyhjä)	1	37,50 %
Elintarvikelain mukaiset luvat ja ilmoitukset	vantaa.fi	(tyhjä)	1	50,00 %
Esiopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen	asiointi.hel.fi	IBM/Tieto	1	100,00 %
Esiopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen	cgivesa.fi	CGI Oy	1	75,00 %
Esiopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen	espoo.fi	(tyhjä)	1	87,50 %
Esiopetukseen hakeminen/ilmoittautuminen	huoltajanet.tampere.fi	(tyhjä)	1	62,50 %

Taulukko 23: Manner-Suomi, suuret kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).

Manner-Suomi: suuret kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Kuntien lkm	2,13	1	1,89	1	8	30
Digipalvelujen kehittyneisyys	69,76 %	64,59 %	0,13	37,50 %	100 %	30

Taulukko 24: Manner-Suomi, suuret kunnat: digipalvelua käyttävät kunnat ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.



Kaava 14: Manner-Suomi, suuret kunnat: digipalvelua käyttävien kuntien lukumäärä ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.3 Mitä vähemmän eri digipalveluita palvelunjärjestäjä tarjoaa, sitä kehittyneempiä palvelut ovat

Tässä alaluvussa tarkastellaan kolmatta, eli viimeistä suuntaa-antavaa johtopäätöstä. Tässä alaluvussa tulee huomioida, että Manner-Suomen otoksissa tarkastellaan ennalta valittuja digipalveluita. Tästä syystä palveluntarjoajan kokoa tulkitaan sen tarjoamien digipalvelujen lukumäärän mukaan vain niiltä osin, kun tarjotut digipalvelut vastaavat kartoituksessa tarkasteltuja digipalveluita. Tämän lisäksi tulee huomioida, että aineisto on koottu päinvastaisessa järjestyksessä, eli runsaimman digipalvelutarjonnan mukaan. Tästä syystä johtopäätöstä tukeva korrelaatio on tässä tapauksessa negatiivinen.

Kolmatta johtopäätöstä tukee tilastollisesti merkittävä korrelaatio Manner-Suomen otoksen pienten ja keskisuurten kuntien kohdalla. Jokaisessa tarkastelussa havaitaan johtopäätöstä tukeva lineaarinen trendi.

5.3.1 Keski-Suomi

Keski-Suomen case-esimerkissä palvelunjärjestäjistä määrällisesti eniten digipalveluja tarjoaa Äänekosken kaupunki. Kehittyneimmät digipalvelut (58%) puolestaan järjestää Saarijärven kaupunki, joka on määrällisesti tarkasteltuna toiseksi suurin palvelunjärjestäjä. Suurimpien 30:n palvelunjärjestäjän luettelossa vähiten digipalveluita tarjoaa Kinnulan kunta (5 kpl). Vähiten kehittyneimmät digipalvelut (30%) löytyvät Kannonkosken kunnasta.

Jyväskylä on tässä tapauksessa sisällytetty Keski-Suomen tarkasteluun, sillä vaikka kaupunki tarjoaa suuren määrän kehittyneitä digipalveluita, on syytä olettaa, ettei tämä vaikuta palvelunjärjestäjien tarkasteluun.²⁷

Keski-Suomessa palvelunjärjestäjän koon ja digipalvelujen kehittyneisyyden välillä korrelaatio on negatiivinen, mutta ei tilastollisesti merkittävä (ks. kaava 13).²⁸

Palvelunjärjestäjä	Digipalvelujen				Digipalvelujen kehittyneisyys
	lkm	Digiaste	Digituki	Saavutettavuus	
Äänekoski	23	7,9948	5,1645	0	57,21 %
Saarijärvi	22	7,1617	5,663	0	58,29 %
Karstula	20	5,4967	0,5001	0	29,98 %
Hankasalmi	20	5,4967	1,667	0	35,82 %
Jämsä	19	6,1623	3,6662	0	51,73 %
Kuhmoinen	19	5,1637	3,1673	0	43,85 %
Muurame	19	5,4967	4,4977	0	52,60 %
Petäjävesi	17	5,3292	2,8339	0	48,02 %
Laukaa	17	5,3296	1,5003	1,1669	47,04 %
Uurainen	16	5,8285	1,1669	0	43,72 %
Joutsa	15	3,8317	2,5005	0	42,21 %
Toivakka	14	4,6636	1,667	0	45,22 %
Keuruu	13	4,8299	1,1669	0	46,13 %
Konnevesi	12	3,9972	0,6668	0	38,87 %
Kivijärvi	11	2,9978	1,8337	0,6668	49,98 %
Multia	10	3,1649	0,8335	0	39,98 %
Kannonkoski	9	2,4985	0,1667	0	29,61 %
Wiitaunioni	8	2,6644	1,3336	0	49,98 %
Pihtipudas	8	1,8329	1,3336	0	39,58 %
Pohjoisen Keski-Suomen ympäristötoimi	7	2,3318	1,1669	0	49,98 %
Viitasaari	7	1,8325	1,1669	0	42,85 %
Pohjoisen Keski-Suomen ympäristötoimi	6	1,9988	0,5001	0	41,65 %
Pohjoisen Keski-Suomen ympäristötoimi	6	1,9988	1,0002	0	49,98 %
Pohjoisen Keski-Suomen ympäristötoimi	6	1,9988	1,0002	0	49,98 %
Pohjoisen Keski-Suomen ympäristötoimi	6	1,9988	1,0002	0	49,98 %
Pohjoisen Keski-Suomen ympäristötoimi	6	1,9988	1,0002	0	49,98 %
Pohjoisen Keski-Suomen ympäristötoimi	6	1,9988	1,0002	0	49,98 %
Wiitaunioni	6	1,9984	1,0002	0	49,98 %
Kyyjärvi	6	1,998	1,0002	0,1667	52,75 %
Luhanka	6	1,8321	0,3334	0	36,09 %
Kinnula	5	1,8317	0,8335	0,1667	56,64 %

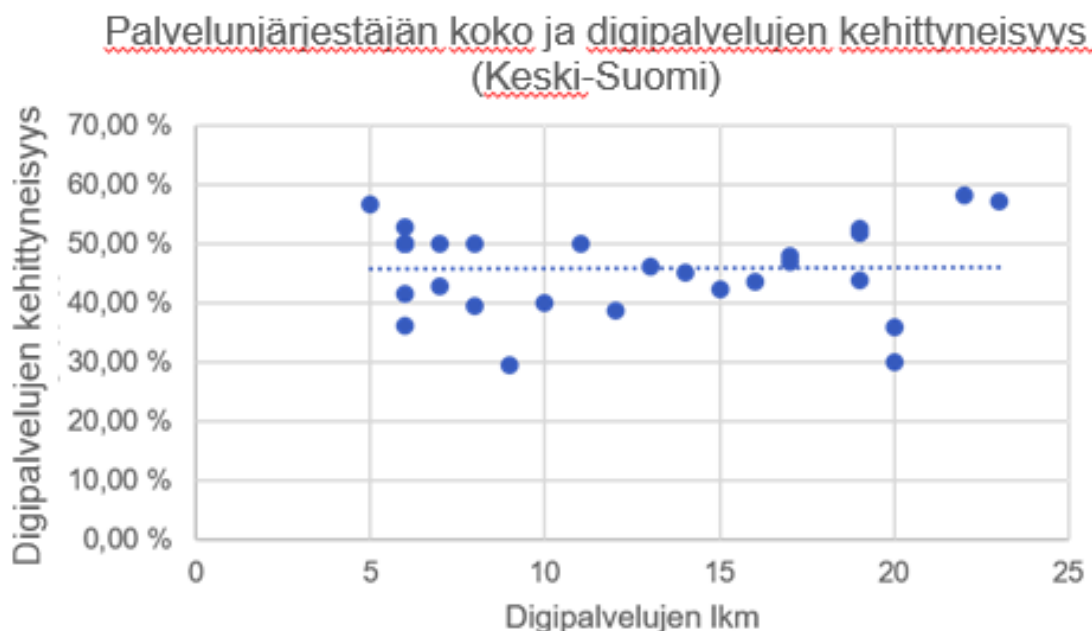
Taulukko 25: Keski-Suomi: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).

Keski-Suomi	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Digipalvelujen lkm	11,96667	10,5	5,80	5	23	30
Digipalvelujen kehittyneisyys	45,99 %	47,53 %	0,072	29,61 %	58,29 %	30

²⁷ Jyväskylän sisällyttämisen otokseen voi olettaa vaikuttavan lähinnä kehittyneisyyttä kuvaavan arvon muodostumiseen. Tämänkaltaisessa tarkastelussa Keski-Suomen palvelunjärjestäjien digipalvelujen kehittyneisyysprosentit jäävät mataliksi, sillä Keski-Suomen case-esimerkissä tarkastelluissa digipalveluissa on kaiken kaikkiaan eniten Jyväskylän kaupungin tarjoamia digipalveluita. Tällä ei kuitenkaan ole vaikutusta palvelunjärjestäjien digipalvelujen lukumäärän ja kehittyneisyyden vertailuun.

²⁸ $r = -0,858$; $n = 242$; 1-suuntaisen testin p -arvo $= 0,091$.

Taulukko 26: Keski-Suomi: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.



Kaava 13: Keski-Suomi: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.3.2 Manner-Suomi: pienet kunnat

Manner-Suomen pienten kuntien otoksessa eniten digipalveluja (8 kpl) tarjoaa Virtain kaupunki. Vertailuaineiston kehittyneimmät digipalvelut löytyvät kuitenkin Sysmän kunnasta (78%). Suurimman 30:n palveluntarjoajan vertailussa vähiten digipalveluja (3 kpl) tarjoavat SEK (Suupohjan elinkeinotoimen kuntayhtymä), Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Sydspetsens miljöhälsa (Eteläkärjen ympäristöterveys), Jyväskylän kaupungin ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alue, Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä sekä Kainuun sote.²⁹ Vähiten kehittyneitä digipalveluja tarjoaa Lestijärven kunta (5%).

Manner-Suomen pienissä kunnissa palvelunjärjestäjän koon (digipalvelujen lukumäärä) ja digipalvelujen kehittyneisyyden välillä havaitaan negatiivinen korrelaatio (ks. kaava 16).³⁰

²⁹ Sosiaali- ja terveystieteiden palvelujen tarjoajien sijoittumista listan viimeisimmiksi ei voi pitää yllättävänä, sillä tässä kartoituksessa ei tarkastella sosiaali- ja terveystieteiden palveluja lainkaan. Listalla mainitut palvelunjärjestäjät tarjoavat siis myös kartoituksessa tarkasteltuja digipalveluita.

³⁰ $r = -0,290$; $n = 114$; 1-suuntaisen testin p -arvo $= 0,001$.

Palvelunjärjestäjä	Digipalvelujen				Digipalvelujen kehittyneisyys
	lkm	Digiaste	Digituki	Saavutettavuus	
Virtain kaupunki	8	2	3	0	62,50 %
Uuraisten kunta	8	2,5	1,5	0,25	53,13 %
Inkoon kunta	8	1,875	2,5	0	54,69 %
Juuan kunta	8	1,625	1,75	0	42,19 %
Luumäen kunta	8	1,5	1,875	0	42,19 %
Lestijärven kunta	7	0,125	0,25	0	5,36 %
Puumalan kunta	7	0,75	1,125	0	26,79 %
Savukosken kunta	7	0,375	0,625	0	14,29 %
Iin kunta	6	1,875	2,125	0,125	68,75 %
Harjavallan kaupunki	6	1,5	2,25	0	62,50 %
Marttilan kunta	6	0,5	0,5	0	16,67 %
Vieremän kunta	6	0,875	1,375	0	37,50 %
Tammelan kunta	5	1,5	1,25	0	55,00 %
Iitin kunta	5	1,5	1,5	0	60,00 %
Korsnäs kommun (Korsnäsön kunta)	5	0,625	0,625	0	25,00 %
Kouvola kaupunki	5	1	1,875	0,5	67,50 %
Isojoen kunta	5	0,25	0,375	0	12,50 %
Sysmän kunta	4	1,625	1,25	0,25	78,13 %
Västkustens miljöenhet (Länsirannikon ympäristöyksikkö)	4	0,5	1	0	37,50 %
Suupohjan peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä	4	0,875	1,5	0	59,38 %
Koillis-Lapin ympäristöterveydenhuolto	4	0,375	0,75	0	28,13 %
Oulunkaaren ympäristöpalvelut	4	0,375	0,75	0	28,13 %
Puolangan kunta	4	0,375	0,75	0	28,13 %
Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä	4	0,875	2	0	71,88 %
SEK - Suupohjan elinkeinotoimen kuntayhtymä	3	0,875	0,625	0,125	54,17 %
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi	3	0,75	0,75	0	50,00 %
Sydspetsens miljöhälsa (Eteläkärjen ympäristöterveys)	3	0,75	1,125	0	62,50 %
Jyväskylän kaupungin ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alue	3	1,125	0,75	0	62,50 %
Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä	3	0,75	1,125	0	62,50 %
Kainuun sote	3	0,75	1,125	0	62,50 %

Taulukko 27: Manner-Suomi, pienet kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).

Koko Suomi: pienet kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Digipalvelujen lkm	5,2	5	1,74	3	8	30
Digipalvelujen kehittyneisyys	46,40 %	53,65 %	0,20	5,36 %	78,13 %	30

Taulukko 28: Manner-Suomi, pienet kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.



Kaava 16: Manner-Suomi, pienet kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.3.3 Manner-Suomi: keskisuuret kunnat

Manner-Suomen keskisuurissa kunnissa eniten digipalveluita tarjoaa Siilinjärven kunta. Suurimman 30:n palvelunjärjestäjän luettelossa kehittyneimmät digipalvelut (82%) löytyvät Mikkelin kaupungista. Pienintä digipalvelujen lukumäärää (3 kpl) tarjoavien palvelunjärjestäjien joukossa on jälleen useita tahoja, jotka järjestävät pääasiassa sosiaali- ja terveyshuollon palveluita. Tämän voi jälleen olettaa olevan pääasiallisena syynä siihen, että tahot eivät nouse tämän kartoituksen luettelossa korkealle. Suurimman 30:n palvelunjärjestäjän joukossa vähiten kehittyneet digipalvelut (33%) löytyvät Laukaan ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alueelta.

Kuten pienten kuntien kohdalla, myös keskisuurissa kunnissa havaitaan palvelunjärjestäjän tarjoamien digipalvelujen lukumäärän ja kehittyneisyyden välillä negatiivinen korrelaatio (ks. kaava 17).³¹

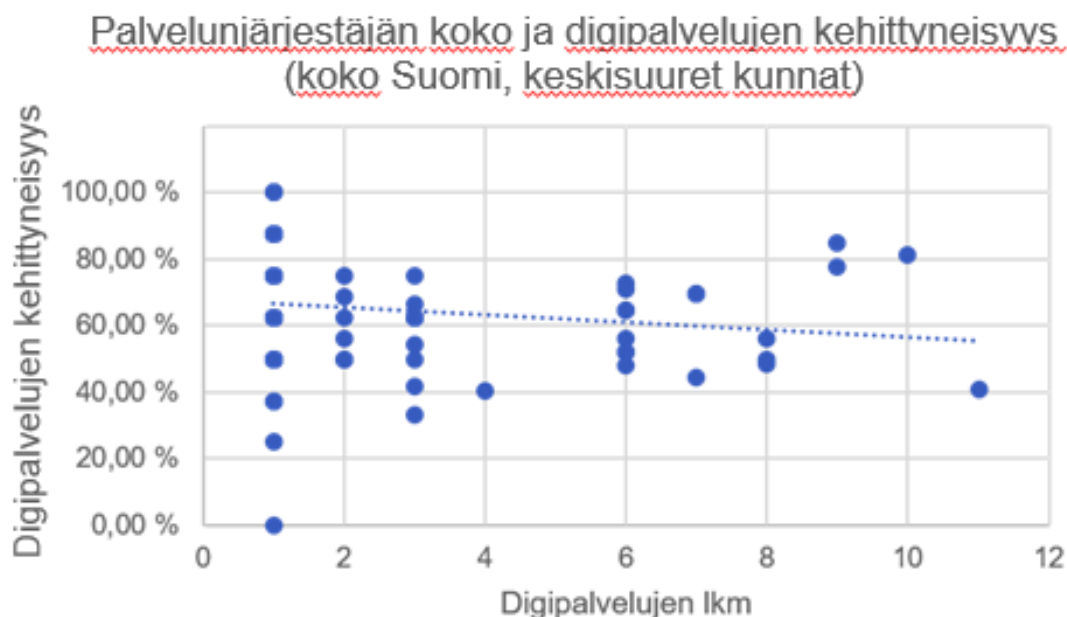
³¹ $r = -0,159$, $n = 119$; 1-suuntaisen testin p -arvo $= 0,042$.

Palvelunjärjestäjä	Digipalvelujen lkm	Digiaste	Digituki	Saavutettavuus	Digipalvelujen kehittyneisyys
Siilinjärven kunta	11	2,375	2,125	0	40,91 %
Mikkelin kaupunki	10	3	5	0,125	81,25 %
Haminan kaupunki	9	2,5	4,5	0	77,78 %
Hämeenlinnan kaupunki	9	2,75	4,25	0,625	84,72 %
Ilmajoen kunta	8	1,625	2,25	0	48,44 %
Loimaan kaupunki	8	1,875	2,625	0	56,25 %
Kemin kaupunki	8	1,75	2,25	0	50,00 %
Kirkkonummen kunta	7	2,25	2,625	0	69,64 %
Laukaan kunta	7	1,625	1,5	0	44,64 %
Kokkolan kaupunki	7	2,125	2,625	0,125	69,64 %
Orimattilan kaupunki	6	1,25	1,5	0,125	47,92 %
Raahen kaupunki	6	1,875	1,75	0,25	64,58 %
Porin kaupunki	6	2,125	2,25	0	72,92 %
Ylöjärven kaupunki	6	1,25	1,875	0	52,08 %
Kajaanin kaupunki	6	1,375	2	0	56,25 %
Lappeenrannan kaupunki	6	1,375	2,5	0	64,58 %
Korsholms kommun (Mustasaaren kunta)	6	1,5	1,375	0,25	52,08 %
Lieksan kaupunki	6	1,75	2,125	0,375	70,83 %
Västkustens miljöenhet (Länsirannikon ympäristöyksikkö)	4	0,625	1	0	40,63 %
Porin seudun yhteistoiminta-alue	3	0,75	1,125	0	62,50 %
Meri-Lapin ympäristöpalvelut	3	0,75	1,125	0	62,50 %
Kainuun sote	3	0,75	1,125	0	62,50 %
Espoon kaupunki	3	0,5	0,75	0	41,67 %
Kalajoen kaupunki	3	0,75	1,25	0	66,67 %
Pirteva (Pirkkalan ympäristöterveydenhuollon valvontayksikkö)	3	0,75	1,125	0	62,50 %
Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alue	3	0,5	1,125	0	54,17 %
Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä	3	0,75	0,75	0	50,00 %
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi	3	0,75	1,125	0	62,50 %
Siun sote - Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä	3	0,75	1,125	0,375	75,00 %
Laukaan ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alue	3	0,625	0,375	0	33,33 %

Taulukko 29: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).

Koko Suomi: keskisuur. kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Digipalvelujen lkm	5,63	6	2,40	3	11	30
Digipalvelujen kehittyneisyys	59,28 %	62,50 %	0,13	33,33 %	84,72 %	30

Taulukko 30: Manner-Suomi, keskisuuret kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.



Kaava 17: Manner-Suomi, keskiuuret kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.

5.3.4 Manner-Suomi: suuret kunnat

Yhdeksän suurimman kaupungin tarkastelussa Tampereen, Vantaan ja Espoon kaupunkien tarjoamien digipalvelujen lukumäärä on suurin (10 kpl). Kehittyneimmät digipalvelut (88%) löytyvät usealta palvelunjärjestäjältä, joista moni järjestää maaseutupalveluita. 30 suurimman palvelunjärjestäjän tarkastelussa pienin digipalvelujen lukumäärä (1 kpl) löytyy usealta taholta.³² Vähiten kehittyneet digipalvelut (50%) löytyvät Business Kuopion tarjoamista palveluista.

Suurimpien kaupunkien tarkastelussa palvelunjärjestäjän tarjoamien digipalvelujen lukumäärän ja kehittyneisyyden välillä korrelaatio on negatiivinen, mutta ei merkittävä (ks. kaava 18).³³

³² Pienimpien palvelunjärjestäjien joukossa on myös Valvira, joka järjestää tupakkalain valvontaan liittyviä sähköisiä palveluita. Vaikka Valvira on keskeinen taho tupakkalain mukaisten lupien hakuprosessissa, se ei korostu tarkastelussa, sillä tässä kartoituksessa keskitytään vain niihin digipalveluihin, joissa kunta itse toimii luvan myöntävänä viranomaisena.

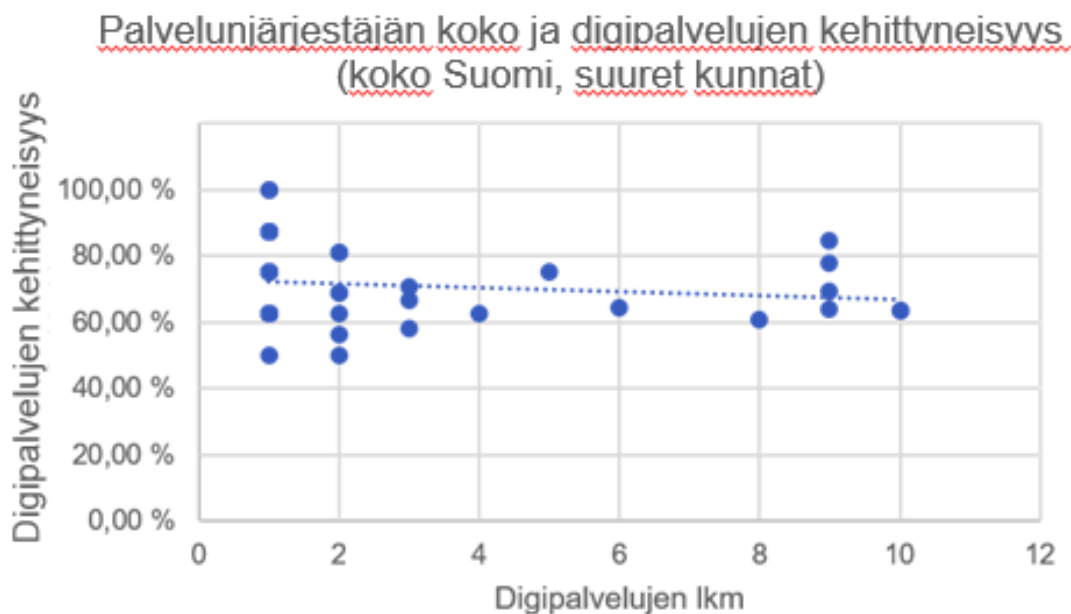
³³ $r = -0,032$; $n = 113$; 1-suuntaisen testin p -arvo $= 0,368$.

Palvelunjärjestäjä	Digipalvelujen				Digipalvelujen kehittyneisyys
	lkm	Digiaste	Digituki	Saavutettavuus	
Tampereen kaupunki	10	2,625	3,75	0	63,75 %
Vantaan kaupunki	10	2,625	3,75	0	63,75 %
Espoon kaupunki	10	2,5	4,5	0	70,00 %
Lahden kaupunki	9	2,375	3,375	0	63,89 %
Helsingin kaupunki	9	2,875	4,375	0,375	84,72 %
Kuopion kaupunki	9	2,5	3,375	0,375	69,44 %
Turun kaupunki	8	1,875	3	0	60,94 %
Jyväskylän kaupunki	6	1,75	2,125	0	64,58 %
Oulun kaupunki	5	1,25	2,5	0	75,00 %
Oulun seudun ympäristötoimi	4	0,5	2	0	62,50 %
Jyväskylän kaupungin ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alue	3	1,125	0,875	0	66,67 %
Turku Science Park Oy	2	0,25	0,75	0,125	56,25 %
Liedon maaseutupalvelut	2	0,5	1	0,125	81,25 %
Business Kuopio	2	0,5	0,5	0	50,00 %
Business Oulu	2	0,5	0,875	0	68,75 %
Lahden Seudun Kehitys LADEC Oy	2	0,5	0,75	0	62,50 %
Helmet	1	0,25	0,5	0	75,00 %
Loviisan kaupunki	1	0,125	0,5	0	62,50 %
Valvira	1	0,25	0,5	0	75,00 %
Itäisen Uudenmaan maaseutuhallinto	1	0,25	0,5	0,125	87,50 %
Business Tampere	1	0,25	0,375	0	62,50 %
Tampereen seudun työväenopisto	1	0,25	0,375	0	62,50 %
Päijät-Hämeen yhteistoiminta-alue	1	0,375	0,375	0,125	87,50 %
Kuopion kaupunginkirjasto	1	0,25	0,375	0	62,50 %
Keuruun kaupunki	1	0,375	0,375	0,125	87,50 %
Business Jyväskylä	1	0,25	0,375	0	62,50 %
Oulu-opisto	1	0,25	0,5	0	75,00 %
Helsingin työväenopisto	1	0,375	0,5	0	87,50 %
Sydän-Savon maaseutupalvelu	1	0,375	0,375	0,125	87,50 %
Vantaan Uusyrityskeskus ry	1	0,25	0,375	0	62,50 %

Taulukko 31: Manner-Suomi, suuret kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys (top 30).

Koko Suomi: suuret kunnat	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Pienin	Suurin	n
Palvelunjärjestäjän koko	3,56	2	3,39	1	10	30
Digipalvelujen kehittyneisyys	70,05 %	65,63 %	0,10	50 %	87,50 %	30

Taulukko 32: Manner-Suomi, suuret kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys, tunnuslukuja.



Kaava 18: Manner-Suomi, suuret kunnat: palvelunjärjestäjän koko ja digipalvelujen kehittyneisyys.

6 Loppupäätelmät

Kuntien digikartoituksen toimeksiantona oli selvittää, minkälaisia digipalveluita kunnat tarjoavat kuntalaisille ja elinkeinotoimintaa harjoittaville, ja miten näiden palvelujen tuotanto on järjestetty. Kartoituksen tavoitteena oli tuottaa aineistoa tilannekuvan muodostamiseksi digitalisaatiosta Suomen kunnissa. Tässä loppuraportissa on kuvattu kartoituksen havaintoja seuraavan kolmen, suuntaa-antavan johtopäätöksen³⁴ kautta:

- Mitä suurempi kunta, sitä laajempi digipalvelujen tarjonta ja kehittyneemmät digipalvelut
- Mitä useampi kunta käyttää samaa digipalvelua, sitä kehittyneempi palvelu on
- Mitä vähemmän eri digipalveluita palvelunjärjestäjä tarjoaa, sitä kehittyneempiä palvelut ovat

Ensimmäinen johtopäätös pitää selkeimmin paikkaansa Keski-Suomen ja Manner-Suomen pienten kuntien otoksissa. Keskisuurten ja suurten kuntien otoksissa digipalvelujen kehittyneisyyden korrelaatio kunnan asukasluvun kanssa on sitä heikompi, mitä suurempaa kuntaa tarkastellaan. Kartoituksen aineiston tarkastelussa havaitaan lisäksi, että hajonta digipalvelujen tarjonnassa ja digipalvelujen kehittyneisyydessä

³⁴ Tätä loppuraporttia luettaessa on huomattava, etteivät tiedonkeruussa käytetyt rajaukset ja raportissa sovellettu menetelmä tiedon analysointiin täytä tieteellisen tarkastelun kriteereitä. Näin ollen, havaintoja ja johtopäätöksiä on pidettävä suuntaa-antavina ja eräänlaisina keskustelunavauksina tulevalle selvitystyölle.

pienenee, mitä suurempia kuntia vertaillaan. Tästä voidaan johtaa uusi, täydentävä havainto:

Digipalvelujen tarjonnan ja digipalvelujen kehittyneisyyden näkökulmista kunnat ovat sitä homogeenisempia, mitä suuremmista kunnista on kyse.

Kartoituksen aineiston pohjalta voidaan todeta, että pienissä kunnissa on enemmän variaatiota digipalvelujen tuotannossa niin lukumäärällisesti kuin kehittyneisyyden näkökulmasta. Tätä selittää se tosiseikka, että pienet, erityisesti alle 6 001 asukkaan kunnat vastaavat miltei puolta (47%) kaikista Manner-Suomen kunnista.

Toista edellä mainittua johtopäätöstä tukevat kaikki tarkastellut tapaukset. Digipalvelusta riippumatta palvelut ovat sitä kehittyneempiä, mitä useampi kunta niitä käyttää. Kolmannen johtopäätöksen havaittiin niin ikään toteutuvan erityisesti pienten ja keskisuurten kuntien kohdalla. Suurimpien, yli 100 000 asukkaan kaupunkien kohdalla trendi tukee samaa johtopäätöstä, vaikka tilastollisesti merkittävää korrelaatiota ei ilmene. Suurten kaupunkien välillä havaitaan kaikista vähiten variaatiota digipalvelujen tarjonnassa määrällisesti ja laadullisesti, mikä selittää osin korrelaation puuttumista.

Tämä loppuraportti rakentuu kolmen edellä mainitun johtopäätöksen ympärille. Tämän lisäksi empiiristä aineistoa on mahdollista tarkastella myös muista näkökulmista. Kartoituksen suurin anti onkin tekijän mielestä juuri empiirinen data ja sen ylläpito sekä hyödyntäminen mahdollisimman kattavasti tiedollajohtamisen tueksi. Aineisto mahdollistaa digipalvelujen tarkastelun esimerkiksi kunnittain, tai rajatusti vain kansalaisen tai elinkeinotoimintaa harjoittavan näkökulmista. Myös kuntien, digipalvelujen, digipalveluja tarjoavien alustojen tai palvelunjärjestäjien vertailu on mahdollista rajatuimmilla näkökulmilla. Muita mahdollisia tarkastelukulmia tarjoavat digipalvelujen kehittyneisyysindikaattorin mittarit: digitalisaatioaste, digituki ja saavutettavuus-selostet. Kartoituksen aineisto on tallennettu Excel-laskentataulukkomuodossa.

Kartoituksen ensisijainen pyrkimys on ollut muodostaa tilannekuva kuntien digipalveluista. Tavoitteena on myös tuoda kartoituksen digipalvelujen kehittyneisyyttä mittaavien digituen ja saavutettavuuden indikaattoreilla lisäarvoa esimerkiksi Digiohjelmassa toteutettavalle digituen kehittämiseksi ja vakiinnuttamiselle sekä lain digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) toimeenpanon seurannalle.

7 Jatkotoimenpide-ehdotukset

Kuntien digikartoituksen pyrkimyksenä on tukea tilannekuvan muodostamista digitalisaatiosta Suomen kunnissa. Kartoitus on toiminut ensimmäisenä harjoituksena lajissaan, ja mahdollisia jatkotoimenpiteitä harkittaessa on syytä tarkastella kartoituksen toteutusta kriittisesti. Keskustelua on suotavaa käydä ainakin kartoituksessa käytetystä kuntien otannasta, digipalvelujen määritelmästä ja rajauksista, sekä tiedonkeruun ja analyysin menetelmistä. Edellä mainitut seikat huomioon ottaen mahdollisia jatkotoimenpiteitä voi olla mielekäästä harkita ainakin seuraavista näkökulmista:

- Ajallinen seuranta (kartoituksen toistaminen erikseen määriteltävällä tavalla esim. vuonna 2021 tai 2022)
- Tiettyjen kuntien tarkastelu/vertailu (tarkasteltavien kuntien tarkempi rajaaminen)
- Tiettyjen digipalvelujen tarkastelu/vertailu (tarkasteltavien digipalvelujen tarkempi määrittely ja rajaaminen)
- Tiettyjen palvelunjärjestäjien/-tuottajien/-tarjoajien tarkastelu/vertailu (tarkasteltavien palveluntuottajien tarkempi määrittely ja rajaaminen)

Ajallinen seuranta on jatkotoimenpide-ehdotuksista kenties suoraviivaisin. Kartoituksen toistamisesta jossain muodossa esimerkiksi vuonna 2021 tai 2022 voidaan saada hyödyllistä aineistoa kuntien digipalvelujen kehittymisen seurantaan. Nyt toteutetun kartoituksen otosten, määritelmien ja menetelmien kriittisen tarkastelun jälkeen on mahdollista päättää myös kartoituksen toistamisesta selkeämmin rajatuilla otoksilla, määritelmillä tai menetelmillä. Näin voidaan tarkastella esimerkiksi tiettyjä kuntia, tiettyjä digipalveluita (esim. vain sähköiset asiointipalvelut, sähköiset sosiaali- ja terveyspalvelut tai vain elinkeinotoimintaa harjoittaville suunnatut digipalvelut), tai tiettyjä palveluntarjoajia. Kartoitusta voi olla mielekästä laajentaa myös selkeämmin digipalvelujen tuotantorakenteiden selvittämiseen.

Kartoituksen tuloksista ja jatkotoimenpide-ehdotuksista keskusteltiin Digiohjelman ohjausryhmän kokouksessa 21.4. Ohjausryhmälle esiteltiin seuraavat jatkotoimenpide-ehdotukset:

- Selvitetään kartoituksen aineiston ja menetelmän mahdollisimman kattava hyödyntäminen muissa hankkeissa ja projekteissa
 - o Tunnistettuja mahdollisia linkityksiä ainakin digipalvelulain toimeenpanon seurantaan, YritysDigi-hankkeeseen ja Digiohjelmassa muodostettavaan digitalisaation edistämisen tilannekuvaan
 - o Muita mahdollisia hankkeita esim. VM:n kunta- ja aluehallinto-osastolla sekä Kuntaliitossa
- Kuntien digikartoituksen toistaminen vuonna 2021/2022 jossain muodossa/tarkemmin määritellyillä ja rajatuilla digipalveluilla

8 Lähteet

”Digikuntakokeilun kehittämisen, toteuttamisen, seurannan ja arvioinnin tukiryhmä”, valtiovarainministeriö, [verkkosivu], <https://vm.fi/hanke?tunnus=VM069:00/2016>.

”Elinkeinotoimintaa harjoittaville tarjotut palvelut digitaalisiksi”, valtiovarainministeriö, [verkkosivu], <https://vm.fi/yritysdigi>.

Hiironiemi S., *Kuntien tehtävien kartoitus – Raportti 2012*, Valtiovarainministeriön julkaisu 2/2013, valtiovarainministeriö, Helsinki 2013, <https://vm.fi/documents/10623/357692/7+Kuntien+tehtävien+kartoitus+finaali+NETTI.pdf/d3e1adc6-9350-46d9-8ebf-21f17699ea56/7+Kuntien+tehtävien+kartoitus+finaali+NETTI.pdf>.

Hiironiemi S., *Kuntien tehtävät ja velvoitteet 2015 – Täydennysraportti*, Valtioneuvoston julkaisu 30/2015, valtiovarainministeriö, Helsinki 2015, <https://vm.fi/dms-portlet/document/0/389672>.

”Kuntien tehtävät ja toiminta”, valtiovarainministeriö, [verkkosivu], <https://vm.fi/kuntien-tehtavat-ja-toiminta>.

Valtiovarainministeriö, *Digikuntakokeilu haastoi toimintatapojen kehittämiseen kunnissa*, Digikuntakokeilun loppuraportti, <https://vm.fi/documents/10623/2948251/Digikuntakokeilun+loppuraportti+050319.pdf/bf7f3bb0-692b-1000-0010-e66a7ce067d5/Digikuntakokeilun+loppuraportti+050319.pdf.pdf>.

Valtiovarainministeriö, *Kuntien tehtävien ja velvoitteiden vähentäminen – toimenpideohjelman seurannan loppuraportti*, <https://vm.fi/documents/10623/12045794/Kuntien+teht%C3%A4vien+uudistaminen+-loppuraportti+3.5.2019pdf.pdf/0b12e7c7-755e-e444-28db-6f7480633342/Kuntien+teht%C3%A4vien+uudistaminen+-loppuraportti+3.5.2019pdf.pdf/Kuntien+teht%C3%A4vien+uudistaminen+-loppuraportti+3.5.2019pdf.pdf>.

A.1 Liite 1: Itsearviointi

Toteutin kuntien digikartoituksen pääasiassa omana korkeakouluharjoittelijatyönäni vuosien 2019 ja 2020 vaihteessa. Kartoitus toimi itselleni henkilökohtaisena harjoituksena sekä ensimmäisenä syventävänä tutustumisena niin kuntakenttään kuin digitaalisten palvelujen maailmaan. Kartoituksen toteutus ja menetelmälliset valinnat toimivat niin ikään oppimiskokemuksena. On odotettavissa, että tämä näkyy lopputuloksessa.

Olen tyytyväinen siihen, että sain pidettyä työn aikataulussa siitäkin huolimatta, että kartoituksen tiedonkeruu- ja analysointivaiheet osoittautuivat oletettua työläämmiksi. Mielestäni keskeiset kohdat kartoituksen kriittiselle tarkastelulle liittyvät kuntien otantaan, digipalvelujen valintaan ja ryhmittelyyn sekä aineiston esittämistapaan tässä loppuraportissa. Kartoitukseen valitsemani digipalvelut ja palvelukokonaisuudet palvelevat tarkoitustaan omasta mielestäni suhteellisen hyvin: ne antavat monipuolisen kuvan digipalvelujen tarjonnasta myönnettyjen resurssien puitteissa. Mahdollisia jatkoselvityksiä varten on kuitenkin syytä pohtia tarkasteltavien palvelujen määritelmiä ja rajauksia huolella. Olen myös tyytyväinen tiedonkeruun yhteydessä muodostuneeseen digipalvelujen kehittyneisyysindikaattoriin. Toivon siitä olevan hyötyä myös laajemmin.

Tämän loppuraportin rakenne suuntaa-antavine johtopäätöksineen on tietoisien päätöksen tulos. Toivon, että näin esitettyä aineisto toimii keskustelunavauksena, ja antaa suuntaa mahdollisille jatkoselvityskohteille. Loppuraportin rakenteesta ja datan esitystavasta voi perustellusti olla eri mieltä – tärkeintä on, että keräämäni data itsessään tarjoaa luotettavan, tietyn ajankohdan empiirisiin havaintoihin perustuvan tilannekuvan. Muut kartoituksen heikkoudet, kuten Manner-Suomen kuntien otantojen ilmeiset puutteet, johtuvat pyrkimyksestäni sitoa aineisto mahdollisimman moneen olemassa olevaan tietoaineistoon. Jälkikäteen tarkasteltuna, ja mahdollisia tulevia selvitystöitä suunniteltaessa, on varmasti tarpeen syventyä tarkoituksenmukaisen otantamenetelmän valintaan entisestään.

Olen kiitollinen kaikesta siitä tuesta ja palautteesta, jota sain työn eri vaiheissa erityisesti kollegoiltani Digiohjelmassa (Marjukka Saarijärvi, Sanna Juutinen, Petteri Ohvo, Päivi Anttila ja Markus Rahkola), sekä Kuntaliitosta (Jaana Nevalainen ja Elisa Ketunen) ja muilta JulkICT:n ja KAO:n virkamiehiltä (Tommi Oikarinen, Suvi Remes, Suvi Savolainen ja Anne-Marie Välikangas).

Helsingissä 24.4.2020

Waltteri Heino

suunnittelija, JulkICT-osasto

valtiovarainministeriö