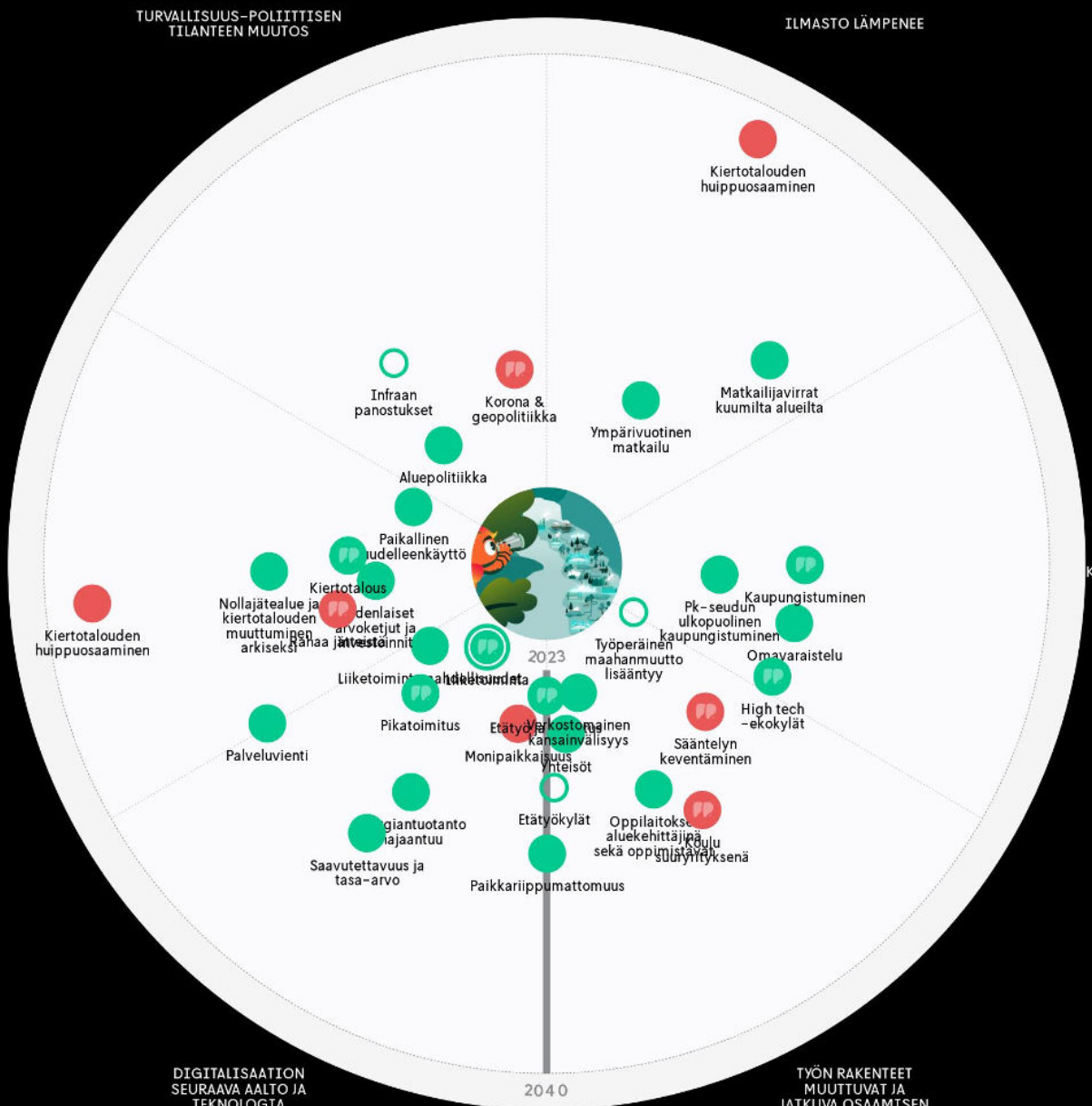


Viitoskäytävä: Megatrendit

Yhteenveto 4.5.2023 - venla.honkala@pohjois-savo.fi



FUTURES PLATFORM



TURVALLISUUS-POLIITTISEN TILANTEEN MUUTOS

ILMASTO LÄMPENEE

KIERTOTALOUDEN MERKITYS KASVAA

MUUTTOLIIKKEET KASVAVAT JA KAUPUNGISTUMINEN JATKUU

DIGITALISAATION SEURAAVA AALTO JA TEKNOLOGIA MUUTTAA TOIMINTATAPOJA

TYÖN RAKENTEET MUUTTUVAT JA JATKAVA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN KOROSTUU

2040

2023

Viitoskäytävä: Megatrendit

Sektorit

- Digitalisaation seuraava aalto ja teknologia muuttaa toimintatapoja
- Kiertotalouden merkitys kasvaa
- Turvallisuus-poliittisen tilanteen muutos
- Ilmasto lämpenee
- Muuttoliikkeet kasvavat ja kaupungistuminen jatkuu
- Työn rakenteet muuttuvat ja jatkuva osaamisen kehittäminen korostuu

SEKTORI

Digitalisaation seuraava aalto ja teknologia muuttaa toimintatapoja

KAKSI MEGATRENDIÄ

DIGITALISAATION SEURAAVA AALTO

Digitalisaatio, eli digitaalisen teknologian käyttö palveluissa ja ihmisten vuorovaikutuksessa, on nykypäivää. Tulevaisuuden kannalta kiinnostavia kehityssuuntia ovat lyhyemmällä tähtäimellä virtuaali- ja lisätty todellisuus, ääni- ja eleohjaus, esineiden tai kaiken internet, energiatehokkuuden korostuminen ja pidemmällä tähtäimellä myös lohkoketjujen päälle rakennetut palvelut ja kvanttitietokoneiden tulo.

TEKNOLOGIA MUUTTAA TOIMINTATAPOJA

Teknologia kehittyy nopeasti ja muuttaa tuotantotapoja ja toimintamalleja. Yhä useampi asia voidaan automatisoida, tuotanto ja toiminta voidaan hajauttaa ja vuorovaikutus voi tapahtua etänä tai virtuaalisessa ympäristössä. Teknologian hyödyntäminen edellyttää entistä enemmän ajatusmallien ja toimintatapojen muuttamista.

(Sitra, Megatrendit 2020 [<https://www.sitra.fi/app/uploads/2019/12/megatrendit-2020.pdf>]).

SEKTORIN SISÄLTÖ

Digitalisaation seuraava aalto ja teknologia muuttaa toimintatapoja

Liiketoiminta

Summary 2022-2040

Ajankohta: 2024

Etätyö ja -opetus

Strengthening 2023-2025

Ajankohta: 2025

Internetin välityksellä tehtävä työ ja opiskelu kasvattavat suosiotaan jatkuvasti. Kommunikaatioteknologian kehittyminen on mahdollistanut usean työn tekemisen sijainnista riippumatta. Samoin monet korkeakoulut ja viime aikoina jopa peruskoulut ja toisen asteen oppilaitokset ovat alkaneet tarjota kursseja ja oppitunteja verkossa. Pitemmällä aikavälillä etätyö ja -opiskelu vaikuttavat esimerkiksi asuntomarkkinoihin.

Liiketoimintamahdollisuudet

Strengthening 2023-2026

Ajankohta: 2025

Yritysten liiketoimintamahdollisuudet kasvavat.

SEKTORIN SISÄLTÖ

Digitalisaation seuraava aalto ja teknologia muuttaa toimintatapoja

Wild card 2022-2030

Ajankohta: 2026

Monipaikkaisuus on sitä, että yhden kiinteän asuinpaikan sijaan ihmiset viettävät arkea ja vapaa-aikaa useissa eri paikoissa sekä liikkuen näiden paikkojen välillä. Monipaikkaisuuteen on useita eri syitä, kuten työssäkäynti tai opiskelu, vapaa-ajan vietto, avioeron jälkeinen vuoroasuminen tai etäomaisten hoito.

Monipaikkaisuuteen kohdistetut suuret odotukset eivät realisoitu urbaanien arvojen vahvistuessa ja palveluihin kohdistettujen vaatimusten ylittäessä PiKe-kaupunkien ja maaseu-dun tarjontakapasiteetin ja palvelujen laadun. Globaalin talouden osaajien työ on liikkuvaa ja mahdollistaa joustavat ratkaisut, mutta Suomen maaseutu ja PiKe-kaupungit eivät kykene vastaamaan odotuksiin. Etätyö ei lisääny yhtä paljon kuin ennakoitiin myöskään sen takia, että suuret yritykset painottavat omissa strategioissaan hybridimallia ja edellyttävät myös fyysistä läsnäoloa varmistaakseen innovaatiotoiminnan sujuvuuden. Näin ollen globaalisti valikoituneen Suomen korkealle arvostamat korkeasti koulutetut osaajat asuvat ja työskentelevät pääosin suurilla kaupunkiseuduilla tai niiden läheisyydessä.

Pikatoimitus

Strengthening 2025-2029

Ajankohta: 2027

Hyperlokaalit pikatoimituspalvelut kaupunkialueilla ovat yleistymässä. Koska kuluttajat arvostavat nopeaa toimitusta, jälleenmyyjät ja toimituspalveluyritykset yrittävät tehostaa omia palveluitaan ja lyhentää toimitusaikoja varastoimalla tuotteita lähempänä kuluttajia. Mikäli välitön toimitus yleistyy lisää ja useammat liikkeet omaksuvat hybridiliiketoimintamallin rakentamalla mikrojakelukeskuksia omiin liikkeisiinsä, saattavat asiakasmäärät varsinaisissa kaupoissa lopulta pienentyä huomattavasti pitkällä aikavälillä.

Energiantuotanto hajaantuu

Strengthening 2026-2031

Ajankohta: 2030

SEKTORIN SISÄLTÖ

Digitalisaation seuraava aalto ja teknologia muuttaa toimintatapoja

Saavutettavuus ja tasa-arvo

Strengthening 2026-2031

Ajankohta: 2032

SEKTORI

Kiertotalouden merkitys kasvaa

Kiertotalous on talousmalli, jossa tuotanto ja käyttö suunnitellaan siten, että jätettä ei synny, vaan materiaalit ja niiden arvo säilyvät kierrossa. Kiertotalous ei ole vain kierrätystä, vaan myös talouden uusia toimintamalleja kuten jakamista, liisaamista, korjaamista ja uudelleenkäyttöä, jonka mahdollistamisessa uusi teknologia on avainasemassa. (Sitra, Megatrendit 2020 [<https://www.sitra.fi/app/uploads/2019/12/megatrendit-2020.pdf>]).

SEKTORIN SISÄLTÖ

Kiertotalouden merkitys kasvaa

Paikallinen uudelleenkäyttö

Strengthening 2023-2026

Ajankohta: 2025

Uudenlaiset arvoketjut ja investoinnit

Strengthening 2023-2026

Ajankohta: 2026

Uudenlaiset arvoketjut ja investoinnit niiden toteuttamiseen mahdollistavat esim. saman tuotteen myymisen useammin ja useammalle.

Kiertotalous

Strengthening 2024-2028

Ajankohta: 2027

Kiertotalous on nouseva tuotantomalli, jolla pyritään vähentämään jätettä ja saasteita suunnittelemalla materiaalivirtojen kulkua kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti. Raaka-aineiden tehokas käyttö ja kierrättäminen hyödyttävät sekä ympäristöä että taloutta. Kiertotalousmalliin siirtymisestä on etua myös ihmisille, sillä se mahdollistaa nykyisten elämäntyyliemme ylläpitämisen, luo uusia työpaikkoja ja vähentää ilmansaasteita.

SEKTORIN SISÄLTÖ

Kiertotalouden merkitys kasvaa

Rahaa jätteistä

Wild card 2025-2122

Ajankohta: 2028

Kiertotalouden periaatteiden mukaisesti jätettä voidaan muuttaa jälleen arvokkaiksi materiaaleiksi, tuotteiksi ja polttoaineeksi. Kasvavista jäteongelmista aiheutuvat terveys- ja ympäristöhaitat vaativat tehokkaampia jäte- ja kierrätysratkaisuja. Jätteiden uusiokäyttö saattaa yleistyä tavalliseksi keinoksi parantaa ympäristön hyvinvointia ja luoda taloudellista kasvua.

Nollajätealue ja kiertotalouden muuttuminen arkiseksi

Strengthening 2026-2031

Ajankohta: 2031

Kiertotalous on arkea myös ihmisille.

YK on "nollajätealue". Jäte on arvokasta raaka-ainetta.

Palveluvienti

Strengthening 2026-2031

Ajankohta: 2032

Palveluvienti lisääntyy, kun Viitoskäytävälle sijoittuu kiertotalousosaamista hyödyntäviä yrityksiä.

SEKTORIN SISÄLTÖ

Kiertotalouden merkitys kasvaa

Kiertotalouden huippuosaaminen

Wild card 2031-2043

Ajankohta: 2038

Viitokäytävä on kiertotalouden "huippuosaaja".

SEKTORI

Turvallisuus-poliittisen tilanteen muutos

Lisätty megatrendi: "Itäinen Suomi Naton itärajana ja suhde Venäjään".

SEKTORIN SISÄLTÖ

Turvallisuus-poliittisen tilanteen muutos

Aluepolitiikka

Strengthening 2026-2031

Ajankohta: 2026

Aluepolitiikka on geopolitiikkaa.

Korona & geopolitiikka

Wild card 2020-2021

Ajankohta: 2027

Emme enää päivitä tätä ilmiötä.

Koronavirus muuttaa maailman geopolittisia realiteetteja. Kiinan asema maailman toisena johtavana suurvaltana todennäköisesti vakiintuu koronan hoitamisen ansiosta ja Yhdysvaltojen rooli heikkenee. Euroopassa unionin tulevaisuus voi olla vaakalaudalla. Maailman blokkiutumisesta tulee yhä todennäköisemmin tosiasia.

Infraan panostukset

(no type)

Ajankohta: 2029

SEKTORI

Ilmasto lämpenee

Ilmasto on lämmennyt 1800-luvulta lähtien globaalisti noin 1 asteen ja Suomessa noin 2 astetta. Lämpeneminen tulee jatkumaan, mutta sen suuruuteen vaikuttavat nykyiset toimenpiteet. Parhaimmillaan lämpeneminen saadaan pidettyä globaalisti 1,5 asteessa, jos, ja vain jos globaalit kasvihuonekaasupäästöt käännetään nopeasti laskuun. Nykymenolla ilmasto on lämpenemässä 3–4 astetta tällä vuosisadalla, mikä johtaisi tilanteeseen, jossa ilmaston lämpeneminen ruokkisi itse itseään, mikä johtaisi mm. nälänhätään, laajamittaiseen ilmastopakolaisuuteen, eliöstön joukkosukupuuttoon, rannikkotulviin ja monien alueiden muuttumiseen elinkelvottomiksi. (Sitra, Megatrendit 2020 [<https://www.sitra.fi/app/uploads/2019/12/megatrendit-2020.pdf>]).

SEKTORIN SISÄLTÖ

Ilmasto lämpenee

Ympärivuotinen matkailu

Strengthening 2031-2043

Ajankohta: 2027

Matkailu monipuolistuu ympärivuotiseksi.

Matkailijavirrat kuumilta alueilta

Strengthening 2026-2031

Ajankohta: 2031

Matkailijavirtoja kuumemmilta alueilta.

Kiertotalouden huippusaaminen

Wild card 2031-2043

Ajankohta: 2038

Viitoskäytävä on kiertotalouden "huippusaaja".

SEKTORI

Muuttoliikkeet kasvavat ja kaupungistuminen jatkuu

KAKSI MEGATRENDIÄ

MUUTTOLIIKKEET KASVAVAT

Gloaalit muuttoliikkeet kasvavat työelämän muutoksen, kaupungistumisen, konfliktien ja ympäristön muutosten myötä. Myös Suomeen suuntautuva maahanmuutto saattaa lisääntyä.

KAUPUNGISTUMINEN JATKUU

Muutto maalta kaupunkeihin jatkuu globaalisti. Vuonna 2050 lähes 70 prosenttia maailman ihmisistä asuu kaupungeissa. Se, millaisia Aasiaan ja Afrikkaan tällä hetkellä syntyvät megakaupungit ovat, määrittää myös globaalia tulevaisuutta. Tärkeä kysymys on, ovatko nämä kaupungit jättimäisiä miljoonien ihmisten slummeja vai infrastruktuuriltaan, hallinnoltaan ja toiminnaltaan kestäviä.

(Sitra, Megatrendit 2020 [<https://www.sitra.fi/app/uploads/2019/12/megatrendit-2020.pdf>]).

SEKTORIN SISÄLTÖ

Muuttoliikkeet kasvavat ja kaupungistuminen jatkuu

Työperäinen maahanmuutto lisääntyy

(no type) 2023-2026

Ajankohta: 2023

Maahanmuutto lisääntyy myös Suomeen.

Pk-seudun ulkopuolinen kaupungistuminen

Strengthening 2026-2031

Ajankohta: 2026

Kaupungistumista tapahtuu pk-seudun ulkopuolellakin, tukien Viitoskäytävän kehittymistä. Maahanmuutto lisääntyy Suomeen ja vaikuttaa myös maaseudulle.

High tech -ekokylät

Strengthening 2028-2040

Ajankohta: 2030

High tech -ekokylät ovat omavaraisia maaseudun ekosysteemejä, jotka tuottavat itse oman ruokansa sekä puhdasta vettä ja energiaa, kierrättävät jätteet ja optimoivat luonnonvarojen kierrättämisen hyödyntämällä IoT- ja tekoälypohjaisia teknologioita. Jos älyteknologioilla onnistutaan tuomaan tarvittavat infrastruktuurit ja palvelut maaseudulle, tällaiset high tech -ekokylät voivat muuttaa merkittävästi esikaupunkien tulevaisuudennäkymiä ja saada ihmiset muuttamaan suurista kaupungeista pienempiin älykyliin.

SEKTORIN SISÄLTÖ

Muuttoliikkeet kasvavat ja kaupungistuminen jatkuu

Omavaraistelu

Strengthening

Ajankohta: 2030

Erilaiset asumismahdollisuudet tukevat omavaraisuutta tai pienimuotoisempaa omavaraistelua sekä kaupungeissa että muualla.

Kaupungistuminen

Strengthening 2023-2025

Ajankohta: 2030

Teollistumisen aikakaudella alkanut kaupungistuminen on jatkunut vahvana tähän päivään asti. Jo nyt yli puolet maailman väestöstä asuu kaupunkialueilla, joihin huomattavan enemmistön uskotaan tulevaisuudessa keskittyvän. Kaupungit hyötyvät skaalautuvuudestaan ja verkostoitumisen luomista mahdollisuuksista, mutta nopea kaupungistuminen asettaa myös lukuisia haasteita.

SEKTORI

Työn rakenteet muuttuvat ja jatkuva osaamisen kehittäminen korostuu

KAKSI MEGATRENDIÄ

TYÖN RAKENTEET MUUTTUVAT

Alustatalous ja uudet organisaatiomallit haastavat perinteistä työnantajan ja työntekijän suhdetta. Työtä voidaan organisoida ja sen hyötyjä voidaan jakaa monin tavoin. Perinteinen jaottelu työttömiin, palkansaajiin ja yrittäjiin ei välttämättä tulevaisuudessa päde, jos eläkeläisfreelancereiden, projektinomadien ja erilaisissa välitiloissa olevien määrä kasvaa.

JATKUVA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN KOROSTUU

Muuttuva työelämä ja yhteiskunta edellyttävät jatkuvaa osaamisen kehittämistä. Uuden oppimisen, luovuuden, kokonaisuuksien hahmottamisen ja taitojen merkitys kasvaa. Osaamisen kehittämisen rakenteisiin ja käytäntöihin kohdistuu kasvavaa muutospainetta

(Sitra, Megatrendit 2020 [<https://www.sitra.fi/app/uploads/2019/12/megatrendit-2020.pdf>]).

SEKTORIN SISÄLTÖ

Työn rakenteet muuttuvat ja jatkuva osaamisen kehittäminen korostuu

Verkostomainen kansainvälisyys

Strengthening 2023-2026

Ajankohta: 2025

Yhteisöt

Strengthening

Ajankohta: 2026

Sääntelyn keventäminen

Wild card 2024-2028

Ajankohta: 2028

Monen mielestä jatkuvasti muuttuva sekä lisääntyvä sääntely usein vain byrokratian itsensä vuoksi tai siksi, että vanhentuneista käytänteistä ei päästä irti, on johtanut aikaa ja rahaa kuluttavan byrokratian ja hukkainvestointien lisääntymiseen. Saatamme tulevaisuudessa valita huomattavasti nykyistä suoraviivaisemman, joustavamman ja vähemmän sääntelyä sisältävän yhteiskunnallisen toimintamallin. Tällä olisi todennäköisesti monia positiivisia suoraa taloudellisia ja yhteiskunnallisia vaikutuksia, mutta sääntelyn purkuun liittyy luonnollisesti myös huomioitavia riskejä.

SEKTORIN SISÄLTÖ

Työn rakenteet muuttuvat ja jatkuva osaamisen kehittäminen korostuu

Etätyökylät

(no type) 2026-2031

Ajankohta: 2028

Oppilaitokset aluekehittäjinä sekä oppimistavat

Strengthening 2026-2031

Ajankohta: 2029

Oppilaitokset aluekehittäjinä ja erilaiset oppimis- ja toimintatavat.

Oppilaitosten rooli aluekehittäjinä korostuu.

Erilaisia toimintatapoja ja malleja, kuten mestari-kisälli -malli. Osaajista jatkajia yrityksiin.

Julkishallinnon osaaminen ja kynyt paranevat; luodaan uusia toimintatapoja ja siirrytään pois byrokratiasta.

Paikkariippumattomuus

Strengthening 2023-2026

Ajankohta: 2031

Koulutus kansainvälistyy ja laajempi oppilaitosverkosto mahdollistaa korkeakoulutusta (saatavilla) eri puolilla Suomea.

Monipaikkaisuuden edellytykset lisääntyvät.

SEKTORIN SISÄLTÖ

Työn rakenteet muuttuvat ja jatkuva osaamisen kehittäminen korostuu

Koulu suuryrityksenä

Wild card 2028-2120

Ajankohta: 2031

Seuraavan vuosikymmenen aikana miljardit lapset ja nuoret tarvitsevat sekä peruskoulutusta että aiemmista osaamisvaatimuksista osin poikkeavaa ammatillista koulutusta. Lisäksi eri arvioiden mukaan jopa yli miljardi työkäistä tarvitsee nopeutuvan teknologisen kehityksen vuoksi huomattavaa uudelleenkoulutusta. Käsillä oleva muutos on nostamassa koulutuksen yhdeksi suurimmista ja nopeimmin kasvavista taloudenaloista. Tätä taustaa vasten on täysin mahdollista, että alan kasvavat globaalit markkinat ottaa pääosin haltuun yksi uusi korkean teknologian yhtiö, joka nousee nopeasti maailman suurimpien yhtiöiden joukkoon.