

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta
Statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet

Alue- ja yhdyskuntarakenteellisesti merkittävät muutosilmiöt megatrendien takana

Matti Sahlberg
Aalto-yliopisto



Muutosilmiöt työpajatehtävässä

Kirjallisuuslähteistä (ajankohtaiset tulevaisuuskatsaukset, strategiadokumentit ja tieteelliset artikkelit) tunnistettiin ja kerättiin alue- ja yhdyskuntarakenteen kehityksen kannalta olennaisia **muutosilmiöitä**.

Muutosilmiöt kategorisoitiin laaja-alaisiin **pääilmiöihin** (16 kpl) ja niitä selittäviin **alailmiöihin** (60 kpl).

Ilmiöjoukot jaoteltiin **Sitran 5 megatrendin** mukaisesti.

Tavanomaisten trendi-ilmiöiden lisäksi mukana myös mahdollisia tulevaisuuden voimakkaita trendejä (heikot signaalit) ja mahdollisia yllättäviä tapahtumia (villit kortit).

Megatrendi X.

Pääilmiö 1	Pääilmiö 2	Pääilmiö 3
Trendi	Trendi	Trendi
Trendi	Trendi	Trendi
Trendi	Trendi	Heikko signaali
Heikko signaali		Villi kortti

Näin ilmaston lämpeneminen muuttaa Suomen kesäsäätä: helteet, sateet, rajuilmat... osan muutoksista voi nähdä jo nyt

Sään ääri-ilmiöt voimistuvat, kun ilmasto lämpenee. 16. 21.5.2020

1. Ekologisella jälleenrakentamisella on kiire

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Energiamurros	Kestävä liikkuminen
Kestävä rakentaminen	Paikalliset ja hiilineutraalit energianlähteet	Kevyen liikenteen suosio
Viherrakenteen ja ekosysteemipalveluiden merkitys	Bioenergia	Sähköautot
Digitalisaatio korvaa matkustamista	Vetytalous	Alueellinen raideliikenne
Sään ääri-ilmiöt ja luonnon-hazardit	Energiaverkostot	Lentoliikenteen tulevaisuus ja sähkölentokoneet

Raitiovaunu hoitamaan lähiliikennettä Pohjanmaalla ja Etelä-Pohjanmaalla?



Joukkoliikenne | Ratahankkeet saivat uutta vauhtia johtajanimitysten myötä – uudet junaratat lyhentäisivät matka-aikoja Helsingistä Turkuun ja Tampereelle

HS.fi 10.5.2021



Pyöräilybuumi rullaa nyt kaikkialla

NYC to Close 40 Miles of Streets to Give Walkers More Space

By Henry Goldman
27 huhtikuuta 2020 klo 17:15 UTC+3 Updated on 27 huhtikuuta 2020 klo 20:40 UTC+3

Finnair kaavailee sähkölentokoneita

Yhtiö ei luota yhteen ratkaisuun hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä.

T&T 1.4.2021

Suomesta uusiutuvan energian mallimaa? Kokonainen vetytalous aiotaan herättää henkiin EU:n elvytysmiljardeilla

YLE.fi 15.3.2021

Hämmästyttävä yhtälö, hurjat verotuotot: osa tuulivoimakunnista voisi laskea veroprosenttinsa tulevaisuudessa nolleen

11.5.2021 09:30 **Kauppalehti** 11.5.2021



3. Verkostomainen valta voimistuu

Verkottunut hallinto	Uudet vaikuttamiskeinot	Alueiden kansainvälinen asemituminen
Hierarkkisuuudesta ilmiölähtöisyyteen	Digitaaliset alustat ja some	Kv. verkostot ja kaksoiskaupunki-strategiat
Edunvalvonta-verkostot	Osallistuva demokratia	Arktisen alueen strateginen merkitys
Hallinto-rakenteet muutoksessa	Asiantuntijuuden kritiikki	Suurvaltapolitiinen kehitys - mahdollisuudet ja riskit
	Edustuksellisen demokratian ongelmat ja radikalismi	

IL 5.5.2021

Junalla Helsingistä Keski-Eurooppaan? Tallinna-tunnelin suunnittelu jatkuu

05.05.2021 klo 18:40 (muokattu 06.05.2021 klo 19:14)

Suomi ja Viro jatkavat tauon jälkeen selvitysten tekemistä tunnelihankkeesta.

Arktisen neuvoston puheenjohtajana aloittava Venäjä varoittaa Pohjoisen jäämeren naapureitaan

"Tämä on median aluettamme, meidän maatamme", sanoo Venäjän ulkoministeri Sergei Lavrov.

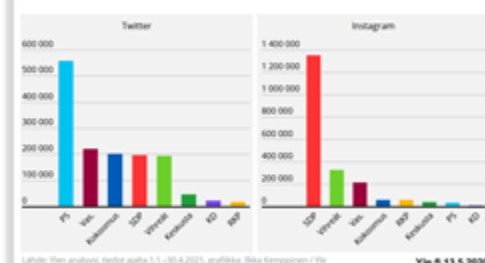


Lisää kaupunkia Helsinkiin

Public group · 19K members

Tämä ryhmä on kaikille niille, joide 10 posts a day

Tykkäyksen määrä - Twitter ja Instagram



Yle.fi 13.5.2020

Helsingin kaupunki ja Aalto-yliopisto perustavat uuden startup-hautomon - tarkoituksena edistää kestäviä kaupunkiratkaisuja

Talouselämä 27.4.2021

Tiedekritiikki leviää somessa nopeasti - viekö mielipide voiton tutkimuksesta?

Yle.fi 18.11.2018



PAIKKASEURANTAKI - 4

Ennätysmäärä kuntia vaihtoi maakuntaa vuodenvaihteessa

Kuntalehti 4.1.2021

Kokoomus 26.4.2021

MAL-sopimukset laajenevat kolmelle uudelle kaupunkiseudulle

Valtioneuvosto hyväksyi Suomi-rata- ja Turun tulin juna -hankeyhtiöiden perustamisen

Valtion osuus molemmissa hankeyhtiöissä on 51 prosenttia.

Turun juna 25.6.2020

Yle.fi 25.6.2020



Kaupunkia pitää vahvistaa kehysriihessä lisärahaa, vaatii Suomen suurimpien kaupunkien C21-kopla

MT 12.4.2021



Inarin kunta @InarinKunta - 22. huhtik.

Vuoden 2021 osallistuvan budjetoinnin äänestys on päättynyt - 10 000 euroa käytetään lauantaiin liikutustalveineen!



Vuoden 2021 osallistuvan budjetoinnin äänestys on... Inarin kunnan www-sivut @inari.fi

MTV 26.6.2019

Tutkimus: Robotit vievät noin 20 miljoonaa työpaikkaa seuraavan vuosikymmenen aikana – työpaikat, joissa on toistoa vaativia tehtäviä, ovat eniten alttiita vaikutuksille

Ihmisten liikkeitä tarkastellaan pian sensoreiden avulla Helsingissä – kaikki saavat pääsyn matkapuhelinsignaaleista kerättävään liikkumisdataan

Matkapuhelindatan avulla yritetään elvyttää matkailuala. Myös paikalliset ihmiset voivat välttää ruuhkaisia paikkoja, kun he näkevät, mihin isot ihmisjoukkioit ovat kerääntyneet.

Keskustelualueet ja Webinäärit 19.5.2019 Päivätyö 11.5.1401 Yle 19.5.2019



NYT 8.11.2020

A Step Forward in the Promise of Ultrafast 'Hyperloops'



4. Teknologia sulautuu kaikkeen

Digitalisaatio ja automatisaatio	Älykkäät yhdyskunnat ja liikennejärjestelmät	Uudet teknologiat ja tuotantotavat
Työn digitalisoituminen ja robotisoituminen	Data-analytiikka ja tekoäly	Cleantech-teknologiat
Paikka-riippumaton työ	Digitaaliset palvelut ja sovellukset	Sähköautot ja muut sähköiset kulkuvälineet
Uudet ja automatisoituvat liikkumisteknologiat	Toimivat tietoliikenne-yhteydet	Uudet ruoan-valmistusmenetelmät (bioreaktorit)
Virtuaali- ja lisätty todellisuus	Kyber-turvallisuusuhat	3D-tulostus



Kyberturvallisuuskeskus varoittaa: Sadat organisaatiot ovat riskissä päätyä tai ovat jo päätyneet sähköpostipalvelinten tietomurron kohteeksi

Yle.fi 8.3.2021

Yle.fi 5.2.2020

Älyföri ottaa uutta vauhtia Turussa – Aurajokea omin nokkinensa seilaavan lautan reitillä ainakin seitsemän karikkoa

Yli satavuotias Pohjoismaiden ainoa kaupunkilautta Föri valjastetaan tuoreimman älyteknologian kokeilualustaksi.

Talouselämä 19.5.2021

Fazerin suklaata ja leipää voi nyt tilata puistoon dronella – näin homma toimii

Enintään puolitoistakiloisen paketti lasketaan maahan seitsemän metrin korkeudesta.



100 Mbit/s –kiinteän verkon laajakaistan saatavuus
Osuus kotitalouksista 31.12.2019



MT 8.4.2021

Suomeen rakennetaan maailman ensimmäinen proteiiniä ilmasta ja sähköstä tuottava tehdas – toiminnan tarkoitus alkaa vuonna 2023

5. Talousjärjestelmä etsii suuntaansa

Valtiot elvyttävät taloutta tähtitieteellisillä summilla velaksi – talusasiantuntijan mukaan riskinä "kaikkien kriisien äiti"

Valtuuden Päättämiskokous 10.5.2021

Yle.fi 10.5.2021

Muotiketju Halonen jättää "kaupallisesti hiipuneen Helsingin ydinkeskustan" yli 50 vuoden jälkeen, myös Redin liike lopetetaan

10.4.2021

Helsingin ydinkeskustan jättävien liikkeiden listalle ilmaantui tistaina jälleen yksi uusi nimi.



Kuusela / Kuusela

10.4.2021

Vaateketju H&M sulkee liikkeensä Helsingin Aleksanterinkadulla, myös vieressä oleva Monki lopettaa

Kuusela on ajassa Päättämiskokous 10.5.2021. H&M:n ja Monkin liikkeet suljetaan Helsingin ydinkeskustan. KUUSELA, HEIKKI SAARINEN / ETOO/REINA

Vaasaan tulossa jätti-investointi akkumateriaalien valmistamiseen

10.04.2021 klo 9:50

Brittiläinen yhtiö Johnson Matthey aikoo perustaa Vaasaan akkumateriaalien tehtaan. Hankkeeseen lähtee mukaan valtion sijoitusyhtiö Suomen Malminjalostus.

11.4.2021



Ruoka

Koronakriisi on jo saanut Ruotsin kysymään ruokaa Suomesta – Naapurimaan omavaraisuusaste historiallisen alhainen

Ruoka 17.03.2020 Riitta Mustonen

MT 17.3.2020

Yle.fi 1.2.2021

Sote-uudistuksen pitäisi helpottaa kuntien taloutta Itä-Suomessa, mutta surkeassa jamassa olevia se ei pelasta

Kestävään talousjärjestelmään siirtyminen	Työn murros	Talous koronan jälkeen
Kapitalismin kritiikki	Alustatalous	Elvytysrahojen suuntaaminen
Vihreä siirtymä	Kiertotalous ja kulutuskulttuurin muutokset	Sijaintitekkijöiden muutokset
Julkisen talouden kestävyysvaje	Saavutettavuuden muutokset	Matkailun tulevaisuus
Kuntatalous kriisissä	Suuret investoinnit ja lakkautukset	Omavaraisuus

Starting over again

The covid-19 pandemic is forcing a rethink in macroeconomics

It is not yet clear where it will lead

The Economist 25.7.2020



Pääkaupunkiseutu vyöryi viime kesänä kotimaanmatkoille – Yrittäjä: "Korona on ollut mökkimatkailulle piristysruiske"

Matkailumarkkinat 11.5.2021

Yle 11.5.2021



Suomi nuolee nälpejään, kun muut Pohjoismaat ja Baltia imuroivat ulkomaiset investoinnit – OECD tarjoaa lääkkeeksi paikallista sopimista

14.03.2021 10:00

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta
Statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet

Tehtävänanto ryhmätyöhön

Raine Mäntysalo &
Ville Helminen



Tehtävä 1: Miten megatrendi ja siihen sisältyvät ilmiöt vaikuttavat alue- ja yhdyskuntarakenteeseen?

Mieti ja kirjaa e-Post-It –lapuille kuhunkin ilmiöryhmään liittyviä vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen (6 min.)

Tehtävä 2: Miten alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset ilmenevät eri rakenneulottuvuuksissa ja niiden välisissä suhteissa? (~ 30 min.)

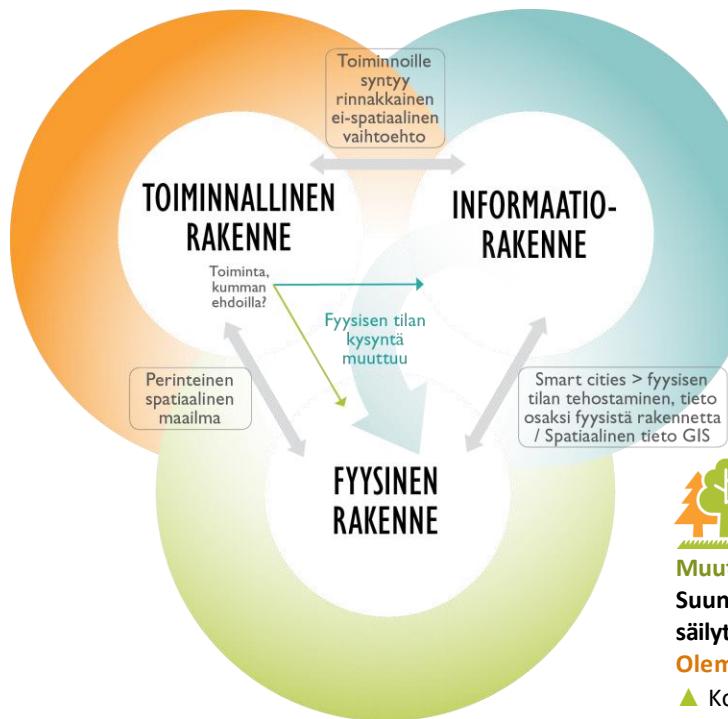


Muutoksen tapa:

toimintojen sijoittumisen logiikka,
kulutuksen ja tuotannon tarpeet,
ihmisten tarpeet,
halut ja valinnat
polkuriippuvuus

Olemus:

- ▲ Toiminta
- ▲ Vuorovaikutuksen tarkoitus ja merkitys
- ▲ Suhteellinen sijainti
- ▲ Reagoi muutosvoimiin nopeastikin
- ▲ Toimija keskiössä



Muutoksen tapa:

Teknologiavetoinen, disruptiivinen

Olemus:

- ▲ Virtuaalinen
- ▲ Pääosin näkymätön hajautunut rakenne
- ▲ Etäisyydestä ja sijainnista riippumaton
- ▲ Nopeasti muuttuva vuorovaikutus
- ▲ Muuttaa perinteistä logiikkaa sijainnista ja vuorovaikutuksesta



Muutoksen tapa:

Suunnittelu, rakentaminen, purkaminen, säilyttäminen, suojele

Olemus:

- ▲ Konkreettinen ympäristö
- ▲ Absoluuttinen sijainti
- ▲ Hitaasti muuttuva
- ▲ Rakennusten luokittelu
- ▲ Kohde keskiössä

Tehtävä 2: Miten alue- ja yhdyskuntarakenteelliset vaikutukset ilmenevät eri rakenneulottuvuuksissa ja niiden välisissä suhteissa? (~ 30 min.)

1. Miten vaikutukset ilmenevät rakenneulottuvuudessa X?
2. Miten muutokset tässä rakenneulottuvuudessa heijastuvat muutoksiin muissa rakenneulottuvuuksissa?
3. Miten vaikutukset ilmenevät suoraan muissa rakenneulottuvuuksissa?

Ekol. jälleenrak. – fyysinen rak.
Väestön ikäant. ja monimuot. – toiminnallinen rak.
Verkostomaisen vallan... – toiminnallinen rak.
Sulautuvat teknologiat – informaatorak.
Talouden murros – toiminnallinen.rak.



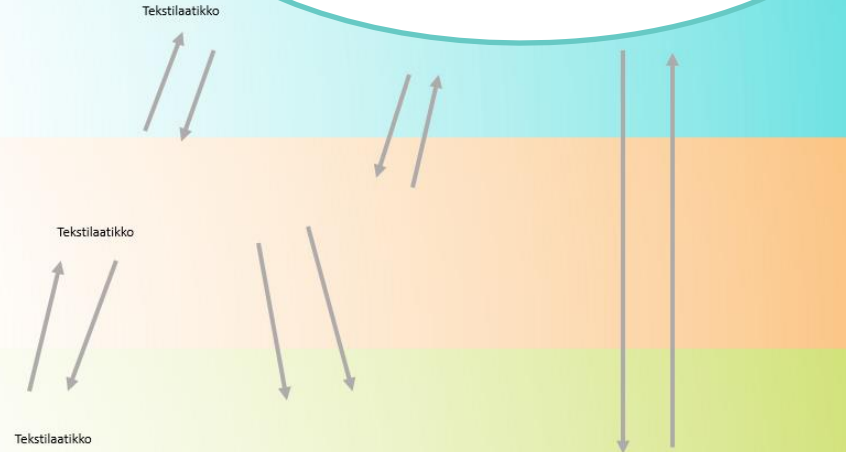
Informaatorakenne



Toiminnallinen rakenne



Fyysinen rakenne





Informaattiorakenne

Paikkariippumaton työ, jonka
informaattiorakenne mahdollistaa



Toiminnallinen rakenne

Vaikutukset liikkumiseen,
vaikutukset yritysten
sijaintipäätöksiin, työpaikan
uudelleenmuotoilu



Fyysinen rakenne

Eri toimialojen tila- ja
sijaintitarpeet ->
muutostarpeet
toimitilamarkkinoilla

Liikenneinfran
kehittämistarpeet? Mitä
tarvitaan ja minne?

Laajakaistaverkon nopeus
ja kattavuus

Missä työlliset haluavat
asua, jos työ irtoa paikasta

Muut alueiden
vetovoimatekijät ja
ihmisten mieltymykset

Tehtävä 3: Missä megatrendi ja sen ilmiöt konkretisoituvat erityisesti? (~ 15 min)

2020

2035

2050

