



178/00.01.02/2022  
Khall 28.11.2022

# litin kunnan teknisen toimialan hankinta- ja palvelustrategia

22.11.2022, LIITTEET

LIITE 1: Hyvät käytännöt

LIITE 2: Toimintaympäristön muutokset



## LIITE 1: Hyvät käytännöt

2

1.1. Suuret linjaukset, kuntien kehittämisen hyvät käytännöt

2

1.2. Hankintojen kehittämisen hyviä käytäntöjä

9

1.3. Oman toiminnan kehittämisen hyviä käytäntöjä

12

1.4. Digitaalisuus ja digiloikka – hyviä käytäntöjä

17

1.5. Ympäristön ja ilmastonmuutoksen huomioimisen hyvät käytännöt

19

## LIITE 2: Toimintaympäristön muutokset

22

2.1. Lait, säädökset ja hallinnolliset muutokset

22

2.2. Väestö, maankäyttö, palveluverkko ja liikenne

23

2.3. Megatrendit

25

2.4. Muut toimintaympäristön muutokset

26



# 1. HYVÄT KÄYTÄNNÖT JA KOKEMUKSET

Seuraavassa on esitelty hyviä käytäntöjä ja kokemuksia, joista on otettavissa ideoita litin kunnan teknisen toimialan palvelu- ja hankintastrategiaan.

## 1.1. SUURET LINJAUKSET JA TIEDON HALLINTA

### TIETO OHJAAMAAN RAKENNETUN YMPÄRISTÖN PROSESSIA



Tekninen sektori on toiminta-alusta, jolla mahdollistetaan asukkaiden ennakoiva terveydenhuolto ja kokonaisvaltainen hyvinvointi. Näiden asioiden pitäisi myös ohjata koko rakennetun ympäristön prosessia esimerkiksi luovutettavien tonttien määrän sijaan. Jyväskylässä on tehty pitkäjänteisesti työtä strategiatasolla yhteensovittamalla maankäytön, palveluverkon sekä liikenteen tarpeita tietanalyysien avulla. Kymppi R – ohjelmaan on lisätty myös kaupungin strategisten tavoitteiden mukaisia teemoja täydentämään tarkastelua – esimerkiksi ikäystävällisten asuinalueiden kehittämisen näkökulmasta. Kymppi R -ohjelma päivitetään vuosittain.

Jyväskylän kaupungin ja Tampereen teknillisen yliopiston yhteisen hankkeen, Kymppi-Monin, tavoitteena oli selvittää, miten Jyväskylän kaupungin käytössä oleva KymppiR-maankäytön suunnittelumenetelmä ja tiedonhallintajärjestelmä ovat monistettavissa muiden kuntien ja kaupunkiseutujen maankäytön, asumisen ja palveluiden yhteensovittamisen tueksi. Kaavoitetaanko tontteja riittävästi? Riittävätkö palvelut ja hyödynnetäänkö olemassa olevaa palveluverkkoa tehokkaasti? Miten huolehtia tonttien riittävyydestä pitkäjänteisesti? Mikä on maapolitiikan merkitys? Miten syntyvät päätökset uusista asuinalueista ja riittävätkö rahat niiden toteuttamiseen? Onko kasvu hallittua? Kuka tietää, mitä tietää ja millä perusteella?

Hanke osoitti, että keskeinen haaste tonttutuotanto- ja palveluverkkoprosessien yhteensovittamisessa on kokonaisuuden ymmärtäminen usean toimijan prosessina. Kyse ei ole pelkästään yksittäisistä päätöksistä vaan myös niiden vaikutusten laajemmasta hahmottamisesta. Prosessien hallinnan tueksi tarvitaan analyysityökaluja, jotka mahdollistavat yhdyskuntarakenteen kehityksen reaaliaikaisen seurannan ja erilaisten vaihtoehtojen kehityskulkujen ja niiden vaikutusten hahmottamisen.<sup>1</sup>

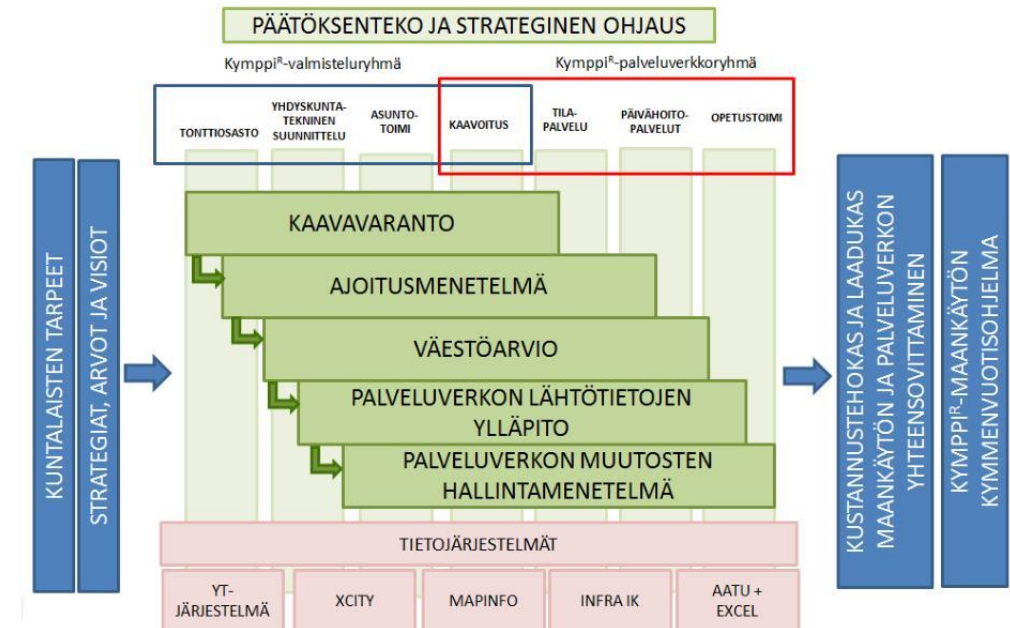
#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Seurattavien tietolajien määrittäminen – mitä asioita on syytä seurata maankäytön, palveluverkon ja liikenteen kehittämisen osalta, jotta ne todentavat kunnan strategian mukaista kehitystä?
- Exceleistä rekistereihin – kunnan tietohallinta-arkkitehtuurin määrittäminen.

<sup>1</sup> <https://www.jyvaskyla.fi/kaavoitus/projektit-ja-ohjelmat/maankayton-toteutusohjelma-kymppi-r/kymppi-moni>

<sup>2</sup> <https://www.vantaa.fi/lapsetjanuoretymparistonsarakentajina>

## Kymppi<sup>R</sup>-toimintaympäristön ydinprosessit



Kuva 1. Kymppi R ydinprosessit (Jyväskylän kaupunki, 2012)

## LAPSET JA NUORET YMPÄRISTÖN RAKENTAJINA



Vantaan Kivistöön rakentuvan kaupunkikeskuksen ja kauppakeskuksen suunnitteluprosessissa hyödynnettiin kehittämispohjaisen oppimisen ”Learning by Developing (LbD)” -toimintamallin pedagogisia ratkaisuja. Keskiössä oli nuorten osallisuuden tukeminen ja mukana olevien toimijoiden tarpeiden huomioiminen. Vantaalla on laadittu maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialalle oma lasten ja nuorten osallistamisen opas jo vuonna 2012.<sup>2</sup>

”Kokemukseni sekä lasten että nuorten kanssa työskentelystä ovat olleet hyvin positiivisia ja palkitsevia. Vuorovaikutuksesta on saanut itsekin iloa, uutta tietoa ja varmuutta oman työnsä tärkeydestä. Olen huomannut, että lapset ja nuoret nauttivat yhteistyötä ja siitä, että pääsevät vaikuttamaan lähellä oleviin asioihin. Heillä on tuoreita ja raikkaita ideoita, joita ei itse olisi edes tullut ajatelleksikaan. Hyödyllistä on myös, että lapset ja nuoret saavat osallisuusprojektien yhteydessä perustietoa kaupungin organisaatiosta ja siitä miten täällä toimitaan. Vaikuttamisen mahdollisuus julkisten alueiden käyttöön sitouttaa lapset ja nuoret heidän lähiympäristöönsä ja lisää ympäristön arvostamista. Arvostuksen ja ymmärryksen myötä myös esimerkiksi ilkivalta vähenee selvästi.”

Eija Välimäki, viheraluesuunnittelija, Vantaan kaupunki

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Lasten ja nuorten osallistamisen hyvien käytäntöjen hyödyntäminen korostetusti mm. litin keskustan kehittämisessä

## ASIAKASLÄHTÖINEN SOSIAALINEN INNOVOINTI JA KUNTALAISLÄHTÖINEN KEHITTÄMINEN

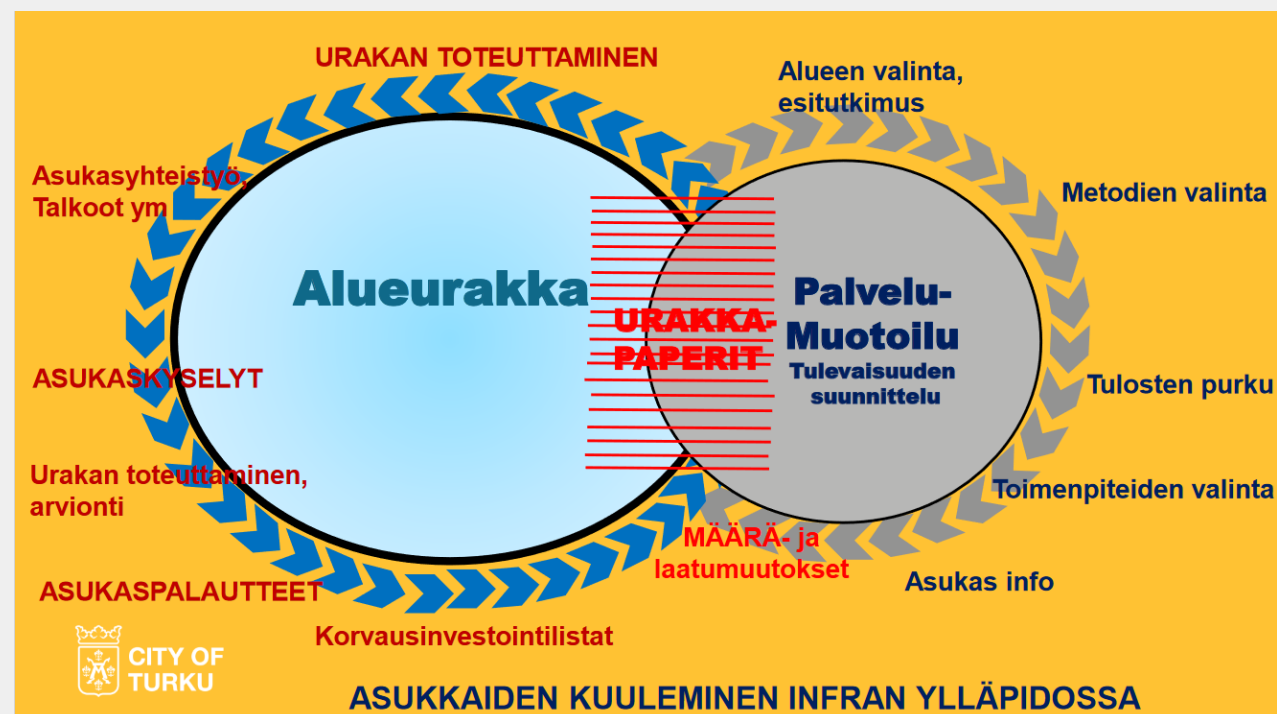
Aiheisiin liittyvää teoreettista pyörittelyä löytyy monesta eri lähteestä. Kyseessä on kaiken kaikkiaan haastava laji, sillä kuntalaiset jakaantuvat ja polarisoituvat osallistujina. Kaikki tuntevat sen suuriäänisen tapavalittajan, joka saa suurimman huomion esittelytilaisuuksissa ja lehtien palstoilla. Haastavinta on osallistaa passiiviset ja syrjäytyneet ihmiset, joita asuinympäristön kehittäminen sosiaalisten innovaatioiden suuntaan eniten juuri hyödyttäisi. Usein myös kehittäminen ja osallistaminen politisoituu, jolloin iso osa menettää mielenkiintonsa prosessia kohtaan.

”Gutsy Go” on mielenkiintoinen menetelmä, jossa nuoret rakentavat rauhaa omiin asuinalueille. Menetelmä yhdistää kolme suomalaista vahvuutta: kehittyvä koulu, luotettava media ja rauhantyö. Vuonna 2017 ”Gutsy Go” voitti suomalaisten säätiöiden järjestämän, Suomen suurimman innovaatiokilpailun Vuosisadan rakentajat, jossa etsittiin merkittävää skaalautuvaa ratkaisua nuorten yhteiskunnallisen osallisuuden ja hyvinvoinnin vahvistamiseksi.

Palvelumuotoilulla pyritään huomioimaan käyttäjien tarpeet. Infran ylläpidossa palvelumuotoilun käyttöä on selvitetty vuonna 2016 koeluontoisesti osana Turun kaupungin kiinteistölaitoksen [Hyvä Arkiympäristö –projektiä](#) kohderyhmänä ikäihmiset. Projektissa testattiin eri menetelmiä ja niiden soveltuvuutta infran [ylläpidon kehittämiseksi](#) ikäihmisten lähtökohdista<sup>3</sup>. Kuopion Savilahden tehtiin vuonna 2019 [talvikunnossapidon suunnitelma](#), missä lähtökohtana olivat Kuopion kaupungin strategia ”Matkalla hyvän elämän pääkaupungiksi” sekä eri asiakasryhmien tarpeet. Suunnitelmassa nousi keskeisin osaan lumilogistiikka ja lumien hyödyntäminen osana talvista kaupunkiympäristöä ja kunnossapidon laatuvaatimuksia. Suunnitelmassa nousi esille myös tarve lumitilojen mitoituksen koulutukselle ja työkaluille.<sup>4</sup>

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Osallistamisen ja kuntalaislähtöisen kehittämisen mahdollistaminen osana omaa toimintatapaa. Asennemuutos: ”Kyllä me tiedämme, mitä asukkaat haluavat...” -> selvitetään, mitä asukkaat oikeasti haluavat
- Osallistamisen huomioiminen hankinnoissa
- Palvelumuotoilun hyödyntäminen asiakaskokemuksien huomioimisessa
- Talven suunnittelu ja talvien elementtien hyödyntäminen kunnan tavoitteiden saavuttamiseksi



Kuva 2. Palvelumuotoilu infran ylläpidossa, Turun pilotti (Turun kaupunki, 2014)<sup>3</sup>

## ENNAKOIVA HYVINVOINTI – ASUKKAIDEN AKTIIVOINTI KAUPUNKISUUNNITTELUUN KEINAIN

Yhdyskuntarakenteella on tutkimuksien perusteella selkeä yhteys ihmisten arkiaktiivisuuteen ja terveyteen. Eryteisesti viheralueiden ja hyvien liikumisreittien läheisyyden on todettu vaikuttavan positiivisesti asukkaiden hyvinvointiin. Arki liikunnan- ja virkistysreittien priorisointi maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelussa luokin vahvan pohjan asukkaiden hyvinvoinnille. Oulun yliopistossa tehty, pitkäaikaiseen seurantaan perustuneen väitöskirjan tulosten mukaan rakennettu ympäristö ja sen passiivisuutta edistävät tekijät ovat keskeinen väestön liikkumattomuutta selittävä tekijä. Tutkimuksen tulosten perusteella tiiviiden ja toiminnoiltaan sekoittuneiden asuinalueiden kehittäminen ja investoinnit aktiivisen liikenteen infrastruktuuriin voivat olla merkittäviä keinoja väestön liikkumattomuuden ja siitä aiheutuvien terveysongelmien ehkäisyyn maailmanlaajuisesti.<sup>5</sup>

Monet kaupungit ja kunnat ovat kannustaa kulkemaan arjen lyhyitä matkoja lihasvoimin kaupunkisuunnittelun keinoin. Esimerkiksi Houten Hollannissa on erinomainen esimerkki kaupunkirakenteesta, jossa jalankulku ja pyöräilyolosuhteet ovat priorisoitu korkealle maankäytön suunnittelussa. Samaa ideologiaa käytetään mm. Umeåssa, jossa maankäytön suunnittelua ohjaa ”5 kilometrin kaupunki” –ajatus. Oulussa on jo 1970 –luvulta lähtien asuinalueet suunniteltu siten, että pyörällä ja jalan pääsee suoraan kohteeseen – autolla joutuu kiertämään pidemmän matkan.

<sup>3</sup> Palvelumuotoilu infran ylläpidossa, Anttonen R. 2016, HAMK

<sup>4</sup> Talvikunnossapito Savilahdessa, Kuopion kaupunki 2019

<sup>5</sup> The built environment as a determinant of physical activity, Kärmeniemi Mikko, 2021

Myös Oulun yliopiston ”Liikuntakaavoitus” –projektilla on ollut vaikutuksesta aktiiviseen liikkumiseen kannustavan maankäytön suunnittelukäytäntöjen kehittymiseen ja vakiintumiseen Oulun seudulla. Hankkeen sivuilta on löydettävissä tähän hyviä esimerkkejä ja käytäntöjä.

Sport England:n aktiivisen suunnittelun periaatteet, suunnittelukäytännöt ja esimerkkihankkeet ovat erinomaisia malleja mille tahansa kaupungille tai kunnalle. Autokeskeisestä suunnittelusta siirtyminen arkiaktiivisuutta, liikuntaa, sosiaalisuutta ja leikkiä kannustavaan maankäytön suunnitteluun on tärkeämpää nyt kuin koskaan. ”Cities for Play” ja ”Design for all” -tyyppiset hyvät käytännöt tulisi etenkin viranhaltijoiden huomioida suunnittelussa jo perustus- ja yhdenvertaisuuslaissa esitettyjen vaatimuksien vuoksi.<sup>6</sup>

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Suunnitellaan kunta- ja ympäristöä kaikkien liikkujaryhmien tarpeiden lähtökohdista; suunnitellaan kuntaa ihmisille, ei autoille.
- Suunnitellaan rakennettua ympäristöä, joka kannustaa sosiaaliseen arkiaktiivisuuteen eikä pelkästään suorittamaan liikuntaa suorituspaikoilla



**Kuva 3.** Ylinnä interaktiivinen jääpiano, keskellä tilannekuva Hado –pelistä ja alinna interaktiivinen laukaisuseinä

#### DIGITAALISUUS JA INTERAKTIIVINEN YMPÄRISTÖ

Digitaalisuus yhdyskuntatekniikan ja liikunnan toimialalla mielletään usein palvelun tuottamiseen liittyvään reaaliaikaiseen tiedon siirtoon ja hyödyntämiseen erilaisissa palveluissa. Ajantasaisten palvelujen tarjoaminen käyttäjille on jo nykypäivää esim. Oulun seudun liikennepalvelussa. Tietojen rajapintojen avaaminen mahdollistaa myös uusien kaupallisten palvelujen syntyä.

Myös infran tietomallien (BIM) ja koneohjauksen kehittyminen ovat yksi rakentamisen ja kunnossapidon tärkeä kehityssuunta. Kesällä kunnossapidossa on jo yleisesti käytössä automaattiset ruohonleikkurit ja talveksi on hankittavissa lumirobotteja. Suljetuissa ympäristöissä kuten lentokentillä (mm. Oslo) on testattu ja kehitelty miehittämättömiä lumiauroja. Katuverkolla opeointi vaatii vielä eri tietojärjestelmien yhteensovittamista sekä integrointia koneohjauksjärjestelmiin. Infran rakentamisessa koneohjaus on jo arkipäivää.

Pelimaailma ja pelillistäminen on noussut merkittävään asemaan etenkin nuorten ja lasten liikuttamisessa, saavuttamisessa sekä osallistamisessa. Lasten ja nuorten sosiaaliset piirit ja kanssakäyminen tapahtuu yhä enemmän digitaalisesti ja pelimaailmassa. Lisätyn todellisuuden pelit (AR pelit, Augmented Reality) ovat jo nyt suosittuja ja lapsia sekä nuoria liikuttavia. Hyviä esimerkkejä ovat mm. maailman suosituin AR-peli Pokemon Go ja geokätköilyn sovellus Geocatching.

Pelimaailma kehittyy hurjaa vauhtia. Pinnoille projisoitavat pelit ovat jo tätä päivää. Interaktiivisia pelejä on testattu myös jopa talvisissa olosuhteissa ulkona. Tulevaisuudessa pelimaailma on joka puolella mm. nopeasti kehittyvän 3D-lasitekniikan ja hypervsn –tekniikan (hologrammit) myötä. Jo nyt Japanissa pelataan virtuaalisesti polttopalloa 3D-lasien ja ohjauksilaitteen avulla (Hado)<sup>7</sup>. Oletettavaa on, että ulkona pelattavat pelit ovat jatkossa entistä enemmän digitaalisia. Jääkiekkokentälle voidaan heijastaa eri pelejä ja tehtäviä sekä lumiseinään voidaan projisoida vaikkapa lumipallojen tarkkuusheittokilpailu.

Valaistuksen osalta löytyy maailmalla useampia kohteita, joissa on mahdollistettu käyttäjien vaikutusmahdollisuus omaan ympäristöönsä. Pyöräilyn moottoriteillä Hollannissa (Cycling Super Highways) eniten pyöräilevät voivat muuttaa alikulun valaistuksen värin. Edmontonissa sillan valaistuksen väristä voivat käyttäjät äänestää. Tämän tyyppiset ratkaisut ovat hyvin potentiaalisia asukkaiden ja alueen toimijoiden aktivoimisessa.

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Älykkäiden ratkaisujen lisääminen rakennettuun ympäristöön
- Tekniikan hyödyntäminen asukkaiden osallistamisessa sekä aktivoimisessa
- Kokeilu ja innovointikulttuuri; esimerkiksi hackathon -tapahtumat rakennetun ympäristön ja digitalisaation uusien innovaatioiden löytämiseksi

<sup>6</sup> <https://www.sportengland.org/guidance-and-support/facilities-and-planning/design-and-cost-guidance/active-design>

<sup>7</sup> <https://hado-official.com/en/>

## JALANKULUN JA PYÖRÄILYN PRIORISOINTI

Oulun kaupunki palkittiin jälleen vuonna 2020 vuoden pyöräilykuntana. Eikä syyttä. Oulun investoinnit jo valmiiksi laadukkaan verkoston edelleen kehittämiseen ovat olleet viime vuosina mitattavat. Baanaverkon lisäksi viitoitukseen, opastukseen, brändäykseen, viestintään ja kampanjoihin on panostettu rahallisesti enemmän kuin koskaan aiemmin. Talvikunnossapidossa on menossa toinen sopimuskausi tärkeimpien pyöräily-yhteyksien talvihoidosta eli ns. pääpyöräilyreittien talvihoidon erillisurakka. Sopimuksen piirissä olevan reilun 130 km väyläverkoston peruseriaatteena on verkoston käyttökelpoisuus 24/7 ympäri vuoden. Laatuksiteereitä on tiukennettu ja tarkennettu ensimmäisen kilpailutuskierroksen kokemusten myötä. Nykyinen urakoitsija on veloitettu mm. itse pyöräilemään hoitamillaan reiteillään ja todentamaan se sosiaalisessa mediassa. Sopimukseen kuuluu myös asukkaiden kannustaminen pyöräilyyn väylänvarsi-tapahtumia järjestämällä. Laadunvalvontaan on vuosittain värvätty paikallisia pääpyöräilyreittejä usein käyttäviä asukkaita kunnossapitoagenteiksi, joiden antamat arvostamat ovat osa bonuksien ja sanktioiden määräytymistä. Merkittävänä palveluna Oulussa on käytössä reaaliaikainen työkoneiden seuranta Oulunliikenne.fi -sivuilla sekä uutukaiset Oulussa kehitetyt väylänvarsinäytöt. Myös päätäjät lähtivät BikeBusters –kampanjan myötä näyttämään mallia ympärivuotisessa pyöräilyssä. Toimenpiteillä on iso merkitys Oulun kaupungin ilmasto-, päästövähennyksien ja asukkaiden hyvinvoinnin lisäämistä koskeviin tavoitteisiin pääsemisessä. Oulussa on ymmärretty, että kunnossapitoon investointi on mitä kustannustehokkainta ennakoivaa terveydenhoitoa.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Koulutus ja tiedotus kaikille päättäjistä kunnossapitäjiin: ”Miksi kävelyn ja pyöräilyn ympärivuotinen edistäminen on tärkeää?”
- Tärkeimpien arkiliikunnan reittien tunnistaminen eri liikkujaryhmien näkökulmasta ja ympärivuotisen palvelutason nostaminen
- Ymmärryksen parantaminen eri käyttäjäryhmien tarpeista ja paremman palvelutason vaikutuksista
- Tiedolla palvelua loppukäyttäjille



## TULEVAISUUDEN LIIKUNTAPAIKAT

Harrastamisen keskittymisen, pihapelien ja ihmisten hyötyliikunnan vähenemisen myötä etenkin alempiasteiden lähiliikuntaverkosto on usein hyvin vähällä käytöllä. Lisäksi perinteiset talviliikuntamahdollisuudet ovat supistuneet pakkaspäivien vähentyessä. Lähiliikuntapaikoille on ryhdytty kehittämään uusia vaihtoehtoja perinteisempien käyttötarkoituksen ja ylläpitotoiminnan sijaan. Esimerkiksi muovijäät sekä siirrettävät tekojääät (ns. puistojäät) ovat yleistyneet niiden tekniikan ja käyttökustannusten alentumisen myötä. Siirrettävät tekojääalueet voidaan sijoittaa lähes mille tahansa tasaiselle alueelle, eikä niiden rakentamiseen vaadita mittavia investointeja.<sup>8</sup>

Älykkäitä leikkipuistoja kehiteltiin rovaniemeläisen Lappsetin toimesta jo vuosituhatien alkupuolella. Ensimmäisiä interaktiivisia pelikenttiä toi markkinoille hollantilainen Yalp, jonka tuotteet ovatkin nykyisellään levinneet laajalti maailmalle. Samanlaisia interaktiivisia leikkipuistoja valmistaa ja kehittää moni muukin yritys. Lohjalla lähiliikuntapaikkojen käyttöastetta pyritään nostamaan Sporttikirjasto-automaattikokeilulla.<sup>9,10</sup>

Eri pinnoille (seinät, lattiat) projisoidut pelit ovat yleisiä sisätiloissa, mutta ulkoliikuntapaikoilla niiden käyttö on vielä vähäistä. Valaistusta käytetään erikoiskohteissa tunnelman ja viihtyisyyden lisäämiseksi esimerkiksi pulkkamäissä. Projisoidut liikuttavat pelit ovat kuitenkin potentiaalinen sovelluskohde jatkossa myös ulkoliikuntapaikoille.

Esports eli elektroninen urheilu on nykyisin jo suosituin urheilulaji nuorten miesten keskuudessa. Monissa kaupungeissa nuorisotaloista on tullut Esports:n ”suorituspaikkoja”. Suomen harrastamisen mallin myötä monessa kunnassa järjestetään nykyisin eri Esports pelien tai Minecraftin -pelin avulla valmennuksia ja koulutuksia koulujen omissa tiloissa. VR -pelaaminen (virtual reality) on voimakkaassa nosteessa ja ammattilaissarjat pyörivät muutamissa suosituimmista lajeista. VR-pelaamiseen liittyy fyysinen elementti, kuten esimerkiksi suosituissa Beat Saber ja Echo Arena -peleissä. Pelaamisen suosion vain kasvaessa kaupunkien onkin mietittävä omaa suhtautumistaan uusien harrastepaikkojen järjestämisessä ja tukemisessa.



Kuva 4. Valaistu Snow Tube rata (kuva; wtvr.com)



Kuva 5. Siirrettävä tekojääluistelualue (kuva: ProRink.com)



Kuva 6. VR -ampumispeli Tower Tag yhdistää lasersodan, lipunryöstön ja paintball -pelit (kuva: Tower Tag)

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Lähiliikuntapaikat kaipaavat päivitystä nykyaikaan. Perinteiset lajit ja tavat saavuttavat yhä harvempaa osaa väestöstä. Teknologia mahdollistaa kustannustehokkaita ratkaisuja, joita tulee lähteä rohkeasti kokeilemaan
- Esports suorituspaikkojen rakentamisen / tukemisen periaatteet tulee ottaa käsittelyyn perinteisen urheiluseuratoiminnan rinnalle

<sup>8</sup> [http://www.lahiliikuntapaikat.fi/files/lahiliikuntapaikat/Liitetiedostot/Oppaat\\_-\\_Lasten\\_jaa\\_esite.pdf](http://www.lahiliikuntapaikat.fi/files/lahiliikuntapaikat/Liitetiedostot/Oppaat_-_Lasten_jaa_esite.pdf)

<sup>9</sup> <https://www.yalp.com/>

<sup>10</sup> <https://www.kokeilupaikka.fi/fi/kokeilu/sporttikirjasto-vahahiilinen-lahiliikunta>

## LIKUNNANOHJAUKSEN UUDET TUULET

Suomessa Kajaanin ammattikoulu on ollut monessa suhteessa edelläkävijä tarjoamalla ensimmäisenä e-urheilun ja liiketalouden yhdistävää koulutusta. Myös Exergaming -osaaminen on kansainvälistä huippua, jota hyödynnetään KAMK:n liikunnan alan koulutuksissa. KAMK on ollut mukana myös tekemässä nuorten elämänhallintaan liittyvää peliä (DimmiESR).

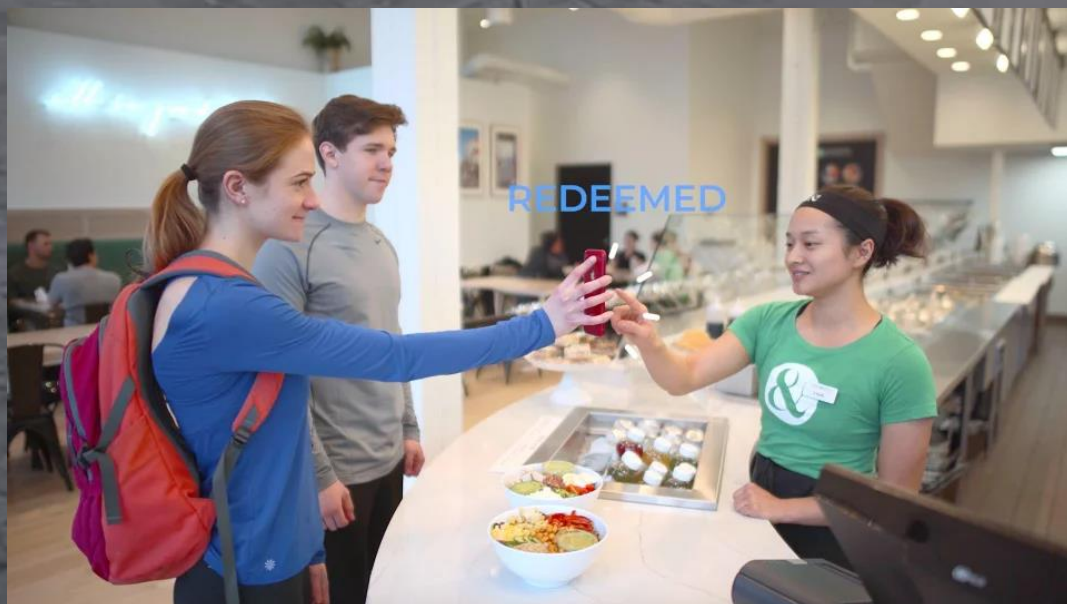
Kaikki lapset ja nuoret pelaavat. Iso osa heistä ei liiku tarpeeksi terveytensä kannalta. Pelaamisen kieltäminen ja rajoittaminen ei toimi, vaan päinvastoin on hyödynnettävä pelaamisen ja teknologian tarjoamia mahdollisuuksia. Eräissä yliopistoissa maailmalla on kokeiltu applikaatioiden ja palkitsemisen yhdistelmää. Yhdysvaltalaisen Plyo App:n käyttäjät saavat alennuksia ostoksistaan kampusalueella keräämällään liikuntapisteillä. Australiassa Unimoves App on kannustaa opiskelijoita liikkumaan, tarjoaa seurantaa sekä palkintoja. Sovellus on käytössä useilla eri yliopistoilla. Suomessa oululaisen Qridin etäopiskelusovellus on käytössä mm. kaikissa Oulun peruskouluissa. Vuonna 2020 toteutettiin alustalla #Lukuhaaste, joka sai laajalta kiitosta perheiltä sekä opettajilta. Syksyllä 2021 Qridi yhdessä Lahirähinän kanssa toteutti Qridin alustalla #Liikuntahaasteen, jossa pyrittiin lisäämään lasten ja nuorten omaehtoista liikkumista idoleiden innostamina.

Oululainen Hercules Esports on ruohonjuuritason e-urheilun edelläkävijä, joka käynnisti Oulussa vuonna 2019 lapsille ja nuorille tarkoitetut Esports valmennukset. Valmennuksissa on mukana aina liikunnallinen osuus ennen pelivalmennusta. Hercules Esports toiminnasta on lähtenyt "spinoffina" liikkeelle School of Gaming -konsepti, joka tarjoaa lapsille ja nuorille etävalmennusta ja -koulutusta pelaamista hyödyntäen. School of Gamingin PeliPaku on ollut mukana myös usean kunnan nuorisotyön tapahtumissa, joiden myötä on saavutettu hyvin nuoria heitä kiinnostavan aiheen myötä.<sup>11</sup>

JS Herculesin Lahirähinä -toiminta tuo monipuolisen yhdessä tekemisen ihmisten asuinalueiden lähiliikuntapaikoille. Oulussa Lahirähinä on toiminut ennen Koronaa 11 eri kaupunginosa-alueella. Toimintamallissa alueen aktiiviset asukkaat, koulut ja urheiluseurojen valmentajat yhdessä Lahirähinäkoordinaattorin avustuksella järjestävät pihapelejä, -leikkejä ja lajikokeiluja iltaisin lähiliikuntapaikoilla. Kyseessä on kaikin puolin resurssiviisas toimintamalli, missä minimoidaan kuljettamisen tarve ja saadaan lähiliikuntapaikoille lisää käyttäjiä. Suurimmat vaikutukset liikunnallisten ja ympäristöllisten vaikutuksien ohitse ovat olleet toimintamallin positiiviset sosiaaliset vaikutukset. Lahirähinä -toimintamallin skaalaamiseksi on mietitty alustaratkaisua, johon kaupungit voisivat jatkossa liittyä.<sup>12</sup>

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Teknisen toimiala on merkittävä liikkumisen mahdollistaja
- Teknologian ja applikaatioiden avulla lihasvoimin liikkumiseen kannustaminen on kansan- ja kuntatalouden näkökulmasta houkutteleva ratkaisumalli
- Teknologiaa on syytä hyödyntää etenkin terveytensä kannalta liian vähän liikkuvien motivointiin ja aktivointiin



**Kuva 7.** Plyo App:n liikuntapisteillä saa alennusta kampuksen ostoksista (kuva: Plyo App)

<sup>11</sup> <https://sog.gg/>

<sup>12</sup> <https://lahirahina.fi/>



## 1.2. HANKINTOJEN KEHITTÄMINEN

### HANKINTOJEN KEHITTÄMINEN YHDESSÄ MARKKINATOIMIJOIDEN KANSSA

J • ENSUU

Navico Oy on ollut monella paikkakunnalla sekä valtakunnan tasolla kehittämässä infra-alan hankintoja ja etenkin mukana pohtimassa PK -yritysten pärjäämistä. Markkinoiden kehittäminen on yksi tärkeimmistä kaupungin tehtävistä - kyllä, yksi merkittävä palanen osana viranhaltijoiden tehtäväkenttää. Usein teknisellä puolella ei oikein kokonaisuutena hahmoteta, mitä kaikkia tehtäviä hankintojen ja etenkin markkinoiden kehittäminen oikein tarkoittaa. Tyypillinen tapa ”markkinoiden kehittämiseksi” on järjestää tiedotustilaisuuksia tulevan vuoden hankinnoista. Markkinatoimijoiden puolelta tätä pidetään usein saneluna, eikä aitona vuoropuheluna. Markkinavuoropuheluksi kutsutussa tiedotustilaisuudessa markkinatoimijat eivät yleensä käytä puheenvuoroja haitaksi asti kilpailijoiden istuessa vieressä.

Yhdessä pärjääminen tulisi olla tavoite, mutta usein hyvät aiheet peittyvät arjen kiireiden alle. Silti pienilläkin askeleilla voi saada aikaan suuria. Joensuussa on harjoitettu systemaattisesti ja suunnitelmallisesti yhteistoimintaa markkinatoimijoiden kanssa. Perinteisiä kaupungin tiedotustilaisuuksia pohjustetaan yhdessä, kuten myös joitain merkittäviä hankintoja. ”*Kaikki viisaus ei asu meissä*”, on Joensuun erään päättävässä asemassa olevan viranhaltijan sanoma kaikille teknisen toimialan markkinoiden kehittämisessä. Samaa pätee mihin tahansa markkinoiden kehittämiseen. Ennakkomarkkinavuoropuhelulla ja aidolla yhdessä pohdittavalla ja toteutettavalla vuorovaiikutuksella saadaan myös taloudellisesti paras ratkaisu, mikä on kunnan ja sen veronmaksajien etu. Tavoitteena tulisi olla paikallisten toimijoiden tukeminen, jotta ne voisivat pärjätä myös kunnan tai kaupungin ulkopuolisessa kilpailussa. Tällöin paikkakunnalle saadaan lisää kipeästi kaivattuja lisäverotuloja ja lisää työpaikkoja.

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Tiedottamisesta aitoon yhteistyöhön ja vuoropuheluun
- Yhteisten tilaisuuksien (tilaaja, markkinat) valmistelu yhteistyössä
- Ennakkomarkkinavuoropuhelulle ajan ja paikkojen järjestäminen ennen merkittäviä hankintoja

### DYNAAMINEN TOIMITTAJAREKISTERI JA DYNAAMINEN HANKINTAJÄRJESTELMÄ PERINTEISEN PUITEJÄRJESTELYN SIJAAN



Oulun kaupunki toteutti vuonna 2018 lastensuojelun avo- ja sijaishuollon hankinnan nk. dynaamisena toimittajarekisterinä, jolla tarkoitettiin hankintayksikön itsensä suunnittelemaa, hankintalain periaatteiden mukaista, kaksivaiheista puitejärjestelyn kaltaista menettelyä hankinnan kohteena olevien palveluiden hankkimiseen. Toimittajarekisterin dynaamisuus saavutettiin toteuttamalla se kilpailuttamisjärjestelmä Clouidiassa dynaamisena hankintajärjestelmänä (DPS). Tällaisen hankintayksikön ”itse keksimän”, joskin hankintalaissa kuvattuun dynaamiseen hankintajärjestelmään perustuvan, hankintamenettelyn käyttö on mahdollista nykyisen hankintalain mukaan kansallisissa ja E-liitteen mukaisissa sote-palveluissa.

Oulun kaupunki päätyi uudenaiseen hankintatapaan koska koki, etteivät pitkät puitejärjestelyt ole järkeviä asiakkaiden kannalta, joiden palvelutarpeet muuttuisivat mitä todennäköisimmin pitkän puitejärjestelyn aikana. Lisäksi Oulun kaupunki koki, ettei staattinen puitejärjestely, johon ei voi ottaa hankintamenettelyn aloittamisen jälkeen uusia osapuolia, palvele asiakkaita eikä markkinoita eikä kaupungin omia strategisia tavoitteita. Oulun kaupungin kehittäminen dynaamisen toimittajarekisterin yksi parhaita puolia onkin, että se on koko voimassa-olonsa ajan avoin kaikille soveltuvuusehdot ja palvelun vähimmäisvaatimukset täyttävälle palveluntuottajille. Sama erinomainen markkinoita sulkematon piirre verrattuna tavalliseen puitejärjestelmään on toki hankintalain mukaisessa dynaamisessa hankintajärjestelmässä.

Tähän mennessä saadut kokemukset dynaamisesta toimittajarekisteristä ovat positiivisia ja hankinta palkittiinkin Kuntaliiton toimesta vuoden 2018 [taidokkaimpana hankintana](#). Tämän innostamana Oulun kaupungilla on voimassa kuusi (6) dynaamista hankintajärjestelmää, joista kaksi löytyy tekniseltä puolelta: toinen ympäristötekniikan konsultointipalveluiden hankinnassa ja toinen kunnallistekniiikan yleis- ja rakennussuunnittelupuolelta.

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Kokeillaan dynaamista toimittajarekisteriä teknisen toimialan kansallisissa hankinnoissa.

## KUNNOSSAPIDON PALVELUJEN HANKINTAMALLIT

Kunnossapidon palvelujen hankinnoissa hinta on ollut kustannussäästö tavoitteiden myötä hankintoja ohjaava tekijä. Pienemmissä kunnissa tuntihintainen koneurakointi on tyypillisin tapa hankkia palveluja. Isommissa kaupungeissa on siirrytty sisällöltään laajempiin ja sopimuskausiltaan pitkäaikaisiin alueurakoihin. Keskeiseksi ongelmaksi on noussut alueurakkamallien jäykkyys sekä toimenpiteiden minimointiin pyrkivä urakointikulttuuri. Palvelun laatu, vaikuttavuus ja loppuasiakkaiden tarpeet ovat jääneet kulujen minimoinnin varjoon.

Samalla kunnossapidon alueurakoiden markkinat ovat olleet pitkälti suurten valtakunnallisten toimijoiden pelikenttä. Pienemmät urakoitsijat eivät ole uskaltaneet lähteä kehittymään kokonaisvaltaisiksi toimijoiksi, sillä tyypillisesti kaupungit ja kunnat eivät ole suunnitelmallisesti kehittäneet askelluksittain markkinoita. Alueurakointiin on siirrytty suoraan koneurakoinnista, jolloin hyppäys on ollut liian monelle yritykselle liikaa. Samoin alueurakkasopimuksiin liittyvät mittarit sekä niihin perustuvat bonukset ja sanktiot ovat osoittautuneet pitkälti toimimattomiksi.

Alan yleisenä kehityssuuntana on mennä kohti joustavampia kumppanuusmalleja, missä urakoitsija ja tilaaja toimivat kiinteästi ja avoimesti yhdessä halutun vaikuttavuuden aikaa saamiseksi. Yleisten teiden sekä kaupunkien alueurakoinnissa yhteistyömalleista (allianssi- ja hoidonjohtomalli) on saatu hyviä kokemuksia. Allianssimallia ovat käyttäneet mm. Helsingin ja Turun kaupungit. Pisimpään ja laajimmin HJU -mallia käyttäneestä Lahden kaupungista todettiin mallin teettävän tilaajalle enemmän työtä, mutta antavan koko kaupungin näkökulmasta paremmin käytetylle rahalle vastinetta. Helsingin Pakilan allianssimalli (2014-2019) todettiin raskaaksi pieneen urakkaan (n.1,4 M€/vuosi), vaikka mallilla saatiin aikaan kustannussäästöjä urakkahinnassa. Seuraava urakka kilpailutettiin kokonaishintaisena alueurakkana (2019-2024).

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Palvelukokonaisuuksien miettiminen yhdessä markkinatoimijoiden kanssa – millä askelluksilla litissä voitaisiin kehittää yhteistyömalleja tilaajan ja palveluntuottajien kesken



Kuva 8. Kunnossapidon hankintojen eri mallit

” Keskeiseksi ongelmaksi on noussut alueurakkamallien jäykkyys sekä toimenpiteiden minimointiin pyrkivä urakointikulttuuri. . ”

Oulun vesi liikelaitos päätyi kilpailuttamaan vuonna 2018-2019 lietteenkäsittelyn eli jätevedenkäsittelyn hankintalain mahdollistamalla innovaatiokumppanuudella. Innovaatiokumppanuuden tavoitteena on innovatiivisen tavaran, palvelun tai rakennusurakan kehittäminen ja tämän tuloksena tuotettavien tavaroiden, palvelujen tai rakennusurakoiden hankkiminen. Oulun kaupungin lietteenkäsittelyprojektille myönnettiin rahoitustuki Tekesiltä hankkeen toteuttamiseksi uudella menettelyllä.

Hankintamenettelyksi valikoitui innovaatiokumppanuus, koska valmista ratkaisua ei markkinoilta löytynyt, ja koska lietteenkäsittelyyn liittyi toimintaympäristön haasteita koskien mm. lietteiden jatkokäytettävyyttä, uusien kestävän kehityksen mukaisten käyttökohteiden löytämistä sekä lisääntyviä käsittely- tai seurantavaatiimuksia. Innovaatiokumppanuus oli myös Oulun kaupungin kaupunkistrategian mukainen hankintamenettely, sillä Oulun kaupunkistrategian mukaan kaupunki tulee toimia osaavana ostajana ja terveiden markkinoiden kehittäjänä. Lisäksi Oulun kaupungin hankintaohjelmassa mm. todetaan, että hankinnoilla tulee avata mahdollisuuksia uusien palveluiden, tuotteiden ja ratkaisujen luomiselle ja että hankinnoissa käytetään innovaatiomyönteisiä hankintakäytäntöjä.

Valitun toimittajan tuli sitoutua lietteenkäsittelyn hyödyntämispalvelun tuottamisen lisäksi innovoimaan ja kehittämään tuottamaansa palvelua. Hankintayksikkö kuvasi innovoinnin ja palvelukehityksen kohteet tarkemmin osallistumishakemuspöytäkirjään.

Parasta Oulun Veden innovaatiokumppanuudessa oli sen alussa toteutettu markkinavuoropuhelu, joka toteutettiin kahtena yrityksille suunnattuna tilaisuutena ja neuvottelukierroksella. Yritystilaisuuksissa osallistujille kerrottiin hankinnan ajankohtaista asioista, hankintamenettelystä, sopimusehdoista, sopimuksen rakenteesta sekä pohjustettiin tilaisuuksia seuranneita kahdenkeskisiä neuvotteluja. Hankintaa koskevasta markkinavuoropuhelusta tiedotettiin laajasti, koska näin haluttiin varmistaa hyvät edellytykset vuoropuheluvaiheen onnistumiselle.

Markkinavuoropuheluun kuuluvassa toisessa yritystilaisuudessa yrityksille järjestettiin myös verkostoitumistilaisuus Polar Bear Pitching-tyyliin, jonka tarkoituksena oli edistää lietteenkäsittelypalveluun liittyvien uusien yhteistyömahdollisuuksien ja liiketoimintaketjujen syntymistä. Hankintayksikkö kellotti kullekin yritykselle ajan lyhyelle mainospuheelle, mikä kannusti yrityksiä pistämään kaiken peliin lyhyessä ajassa hankintayksikön asiantuntijainsinöörin näyttäessä lapulla pitchauksen jäljellä olevia sekunteja! Tämä markkinavuoropuhelun ”polarbearpitchingmäinen” osio oli mahtava ja käyttökelpoinen markkinavuoropuhelun osa mihin tahansa hankintaan.

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Pohditaan rohkeasti uusien ideoiden kokeilua hankintojen ja markkinavuoropuhelun kehittämisessä
- Pienen tulee olla rohkea ja ennakkoluuloton! Iitissä tulee kannustaa ja kouluttaa henkilöstöä kohti entistä parempaa hankintaosaamista

#### LAATULUPAUSMENETELMÄ JA LAATULUPAUKSEN KÄYTTÄMISEN SALLITTAVUUS OIKEUSKÄYTÄNNÖSSÄ

Navico Oy:n vuonna 2016 kehittämä Laatulupaus -menettely tarjoaa hankintaosaajille oivallisen työkalun laadun arviointiin erilaisissa kilpailutuksissa. Oleellista menettelyssä on se, että palveluntarjoaja antaa itselleen laatupisteet. Tilaaja laatii laatulupausmittareita, joiden muuttujista palveluntarjoaja valitsee itselleen sopivat vaihtoehdot oman laaduntuottokykynsä ja laaduntuottohalunsa mukaisesti.

Laatulupausmittarit voidaan jakaa kahteen näkökulmaan: menneisyys ja tulevaisuus. Osa mittareista kohdistuu tarjoajan osaamiseen ja esimerkiksi referensseihin. Mitä on tehty tähän saakka? Osa mittareista on mielekästä liittää itse tarjottavaan kokonaisuuteen liittyviksi. Minkälaista laatua aiotaan tuottaa tarjottavassa kokonaisuudessa? Kaikkia mittareita yhdistää vaatimus: mitataan sellaisia asioita, joiden toteutumista voidaan luotettavasti seurata ja raportoida.

Laatulupaus mahdollistaa tarjoutusten automaattisen läpinäkyvän vertailun sähköistä kilpailutusympäristössä käytettäessä. Mikäli tarjoukset jätetään perinteiseen tapaan paperisena, kahden kuoren menettelystä voidaan luopua. Hinta- ja laatupisteet ja näin ollen myös voittajakandidaatti on selvillä heti tarjoutusten jättämisen jälkeen. Selonoton yhteydessä voittajakandidaatin tarjousdokumentit käydään tarkasti läpi. Tähän on syytä käyttää riittävästi aikaa. Osalle tarjoajista on tullut yllätyksenä kysymys selonoton yhteydessä ”Voitteko esitellä raportointiympäristönne, jonka avulla aiotte oma-aloitteisesti tuottaa lupaamaanne laatutietoa tilaajalle”. Tuottajan on pystyttävä tuottamaan kaikkien laatulupauksen toteumatiedot. Toteutuvatko lupaukset?

Navico Oy:n laatulupausmenetelmää käytetään nykyisesti yleisesti eri puolella Suomea ELY:n ja kuntien yhdyskuntatekniikan alan palvelujen hankinnoissa. Laatulupausmenetelmä on toimialariippumaton. Navico Oy:llä on valmiina monipuolinen laatulupauskirjasto, jota täydennetään uusien kilpailutuksien ja digitalisaation kehittymisen (mm. automaattinen laadunvalvonta) myötä.

Myös oikeuskäytännössä laatulupauksen käyttö vertailuperusteina on sallittu. Esimerkiksi Oulun kaupungin ikäihmisten tehostettua palveluasumista koskevassa kilpailutuksessa hankintayksikkö käytti tarjoutusten laatuvertailussa mm. tarjoajien itsensä sopimuskaudelle lupaamia asiakastyytyväisyyslukuja asteikolla 1-5. Korkeimman hallinto-oikeuden mukaan ([KHO 2014:55](#)) hankintalaki ei estänyt asiakastyytyväisyyden käyttämistä vertailuperusteena, eikä sillä ollut oikeuden mukaan merkitystä hankintalain mukaisuuden kannalta, että asiakastyytyväisyys oli mitattavissa vasta sopimuskauden aikana tietyin bonus-sanktiomekanismein.

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAA

- Hankintaprosessin tehostaminen sekä tilaajan että tarjoajan näkökulmista
- Laatulupaukseen soveltuvien hankintojen mietintä
- Mittariston kehittäminen askeleittain eri palvelujen hankinnassa

## REAALIAIKAINEN TYÖKONEIDEN SEURANNAN VAATIMUKSET HANKINNOISSA

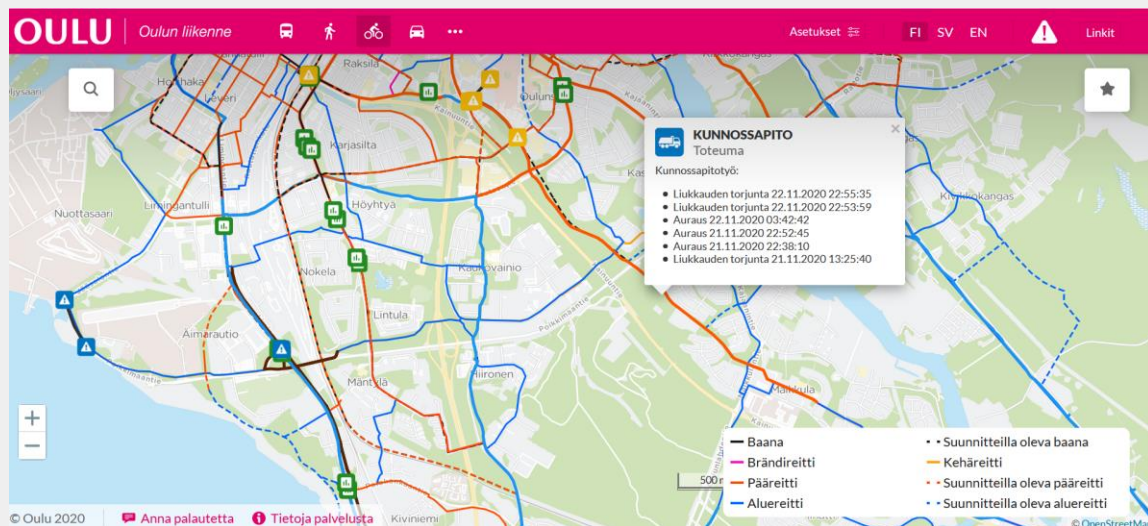


Työkoneiden reaaliaikainen seuranta ja työnohjausjärjestelmien käyttö maarakennuksessa on ollut arkipäivää jo reilun 10 vuoden ajan. Infra-alan hankintasopimuksiin vaatimukset urakoitsijan työtehtävien seurannan tietojen toimittamisesta tilaajan osoittamaan järjestelmään lähti ensin liikkeelle valtion teiden hoitourakoista. Kaupungeista pisimmällä konetyön seurannassa ovat olleet Helsingin ja Oulun kaupungit. Oulussa seurantatiedosta on tehty julkista ja palvelu kaupunkilaisille. Oulunliikenne.fi -sivustolta voi seurata reaaliaikaisesti (muutaman minuutin viive) kunnossapidon työkoneen työlajikohtaisten töiden etenemistä tärkeimmiltä jalankulku- ja pyöräilyväyliltä.

Ajoneuvopaikantimien vaatiminen urakoitsijoilta ei ole enää myöskään kustannuskysymys. Paikantimia ohjelmistoinen saa nykyään noin 15-20 €/kk/työkone hintaan. Urakointityypistä riippuen korvaus voidaan suorittaa myös todennettujen työsuoritteiden perusteella. Rakennuslalle ja liikkuvaan työhön soveltuvia ohjelmistoja ovat mm. Movenium, Nopsa, Navicom, Maxtech, Autori, Helpten ja monet muut. Ohjelmistoissa on yleensä myös monia yrityksen taloushallintoa helpottavia toimintoja.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Tietotarpeiden määrittäminen toimialan hankinnoissa -> mitä tietoa tarvitsemme sopimuksen hallintaan ja halutun palvelutason valvontaa varten?
- Tietotarpeet vs. markkinatarjonta selvittäminen
- Vaatimusmäärittelyt ja raportoinnin käytäntöjen kuvaus sopimukseen



Kuva 9. Oulunliikenne.fi -sivustolta näkyy kunnossapidon reaaliaikainen seuranta

## 1.3. OMAN TOIMINNAN JA TOIMINTAKULTTUURIN KEHITTÄMINEN

### KUNTIEN TYÖKULTTUURIN MURROS

Tulevaisuuden kunnan odotetaan tarjoavan asiakkailleen enemmän toimintaa ja vähemmän hallintoa. Se ei ole enää pelkästään virka-aikana auki oleva fyysinen kunnanvirasto vaan pikemminkin ajasta ja paikasta riippumaton yhteisö.

Pärjätäkseen kuntien tulee panostaa asiakaskokemukseen ja hyödyntää digitalisaation mahdollisuuksia (Auvinen&Jaakkola 2018.). Yleisesti nuorimman ikäryhmän edustajilla työn digitalisoituminen on eniten parantanut työhyvinvointia, kun taas vanhemmissa ikäryhmissä (50 +) näkyy digitalisaation työhyvinvointia heikentävä vaikutus (Kohtakangas & Holopainen 2019, s. 6 ja 19). Työelämän muutos tulee kiihtymään entisestään, ja uudet, joustavammat ja monimuotoisemmat työnteon tavat haastavat myös kuntien työelämäkulttuurin samalla, kun kilpailu osaavasta työvoimasta kiristyy (Tulevaisuuden kunnan skenaariot ja visiitit 2030).

Kunta-alan perinteinen ammatti- ja tehtäväjaottelu tai vastuunjako ei välttämättä enää toimi ja työvälineiden ja kunnassa käytettävien tietojärjestelmien tulisi vastata nykyaikaisen työn ja palvelutuotannon vaatimuksia. Myös työntekijän kokemus työstään välittyy aina myös asiakkaalle, minkä takia onkin tärkeää, että osana työn kehittämistä ja sen tuottavuuden parantamista kehitetään myös työhyvinvointia. Työntekijöiden ja asiakkaiden osallistaminen kehittämistyöhön on avainasemassa.

Menestyjinä pidetäänkin niitä kuntia, jotka ovat rohkeita ja uudistavat rooliaan ennakoivasti omista lähtökohdistaan yhteistyössä eri toimijoiden ja kumppaneiden kanssa. (Tulevaisuuden kunnan skenaariot ja visiitit 2030). Käyttäjälähtöisiä palveluita voidaan kehittää esimerkiksi palvelumuotoilun keinoin. Myös Lean-ajattelu tarjoaa yhden käytännön työvälineen ja viitekehyksen julkishallinnon toiminnan uudistamiseksi ja tehostamiseksi asiakasnäkökulmaa ja työntekijöiden ammattitaitoa ja osallistumista korostaen <sup>13</sup>.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Asiakaskokemuksen huomioinnin ja digitalisaation mahdollisuuksien hyödyntäminen työtehtävien määrittelyssä
- Uudet, joustavammat ja monimuotoisemmat työtehtävät
- Työtehtävien kehittämisen kanssa kehitetään samalla työnhyvinvointia
- Rohkeutta rikkoa vanhoja rajoja yhdessä kumppaneiden ja eri toimijoiden kanssa

<sup>13</sup> Tulevaisuuden kunnan skenaariot ja visiitit, 2030

## TYÖKULTTUURIN MUUTTAMINEN KITEYTYY JOHTAMISEEN JA REKRYTOINTIIN

Työn murros ei tarkoita ainoastaan automatiikan lisääntymistä, robotiikan ja digitaalisuuden kasvua vaan myös työkuulttuurin muuttumista. Se tarkoittaa inhimillisten tarpeiden ja tunne-elämän parempaa huomioon ottamista. Suomalainen työkuulttuuri -tutkimuksen mukaan kaikkein eniten suomalaiset toivovat kannustavaa työkuulttuuria.<sup>14</sup>

Tampereen seudun infrapalvelujen digitalisaation selvityksessä digiloikan ottamisen todettiin olevan 20 % teknologiaa ja 80 % toimintatapojen muutosta. Raportissa tuotiin esille, että digitalisaatiosta saadaan suurimmat hyödyt, kun vanhoihin prosesseihin tuotujen uusien teknologioiden sijaan mietitään koko prosessi alusta alkaen uudelleen.<sup>15</sup>

Kuntaliiton tulevaisuuden kunnan digitalisointi -projektissa painotetaan digitaalisen kunnan olevan asiakaskeskeinen kunta. Tärkeiksi tekijöiksi digiloikan ottamiselle projektissa nimettiin seuraavat askellukset: Johdon vahva sitoutuminen, mittaamista mahdollistavan teknologian käyttö, asiakaslähtöisyyden ottaminen osaksi strategiaa ja aidon asiakaslähtöisen kuulttuurin aikaan saaminen. Johdon vastuulle jää strategian jalkauttaminen ja kuulttuurin muutos organisaatiokeskeisestä johtamisesta asiakaskeskeiseksi. Toimintaa tulisi kehittää asiakastarpeiden näkökulmasta, ei organisaation näkökulmasta.<sup>16</sup>

Rekrytointi on strateginen investointi. Jokainen rekrytointi muovaa organisaation menestymiskykyä ja kytkeytyy sen strategiaan tavoitteisiin. Strategisen rekrytoinnin keskeinen funktio on orientoitua erilaisiin tulevaisuuden työelämän skenaarioihin sekä toteuttaa organisaation tavoitteita. Kunnallistekniikan toimialalla useat kunnat ja kaupungit ovat jo vaihtaneet tehtävänimikkeitä ja rekrytoinnit toimialalle tehdään ”kunnallistekniikan työntekijä” tehtävänimikkeellä.

Myös vastuun antaminen ja omaan työhön vaikutusmahdollisuuksien saaminen on koettu vaikuttavan oleellisesti työssä viihtymiseen ja työhyvinvointiin. Luottamus ja arvostus. Vaikka työ ja teknologia muuttuvat, niin ihminen pysyy paljolti samana. Työntekijälle on tärkeää kokea, että hänen työpanostaan arvostetaan ja että ”esimieheni näkee minut”. Hailuodossa päästiin yli 20 sairauspoissaolopäivä / hlö / v -tasosta viiden tasolle noin kahdessa vuodessa antamalla lisää vastuuta henkilöstölle päättää omista työvuoroistaan sekä antamalla joka viikko tunti työaika omasta terveydestä ja hyvinvoinnista huolehtimiseen.<sup>17</sup>

Kempeleen kunnassa on testattu ”työ jaksamisen tukena” -toimintamallia jo useamman vuoden ajan hyvin tuloksin. Toimintamallin keskeinen ajatus on se, että työ toimii kuntouttavana tekijänä, kunhan vain huolehditaan siitä, että se on mitoitettu oikein työntekijän voinnin mukaan. Aikavälillä 2018 - 2021 mielenterveyden ja käyt-täytymisen häiriöistä johtuvia sairauspoissaoloja on saatu laskemaan noin 25 prosenttia, kalenteripäivissä tämä on noin 1 200 kalenteripäivää. Lasku on merkittävää sekä toiminnan että talouden näkökulmasta.<sup>18</sup>

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Ihmisten johtaminen, esimiestyön merkityksen korostuminen muutoksessa
- Rekrytoinnin ja tehtävänimikkeiden merkitys työkuulttuurin muutoksessa. Rekrytointistrategian tulee toteuttaa organisaation tavoitteita
- Työkuorma tulee mitoittaa suhteessa työntekijän vointiin ja kykyyn



<sup>14</sup> Hyvinvointia työstä 2030-luvulla - Skenaarioita suomalaisen työelämän kehityksestä, TTL 2020

<sup>15</sup> Tampereen kaupunkiseudun infrapalvelujen digitalisointi, Hursti L., Tampereen kaupunkiseutu 2020

<sup>16</sup> <https://www.kohtiekuntaa.fi/julkishallinnon-digitalisaation-lait-ja-linkit>

<sup>17</sup> <https://yle.fi/uutiset/3-11579059>

<sup>18</sup> <https://www.kaleva.fi/kempele-sai-sairauspoissaolot-laskuun-uudella-ja-y/4679787>

## OSALLISTAVA JA KESKUSTELEVA MUUTOS

Lapuan kaupunki uudisti kaupunkistrategiansa vuonna 2018. ”Onnen resepti” -strategiaa on kiiteltu positiivisuudesta sekä tiiveydestään. Strategian laatimiseen osallistettiin laajasti päättäjiä sekä asukkaita. Akuutit ongelmat tulevat yleensä äänekkäimpien toimesta esille, mutta Lapualla haluttiin saada myös ns. ”hiljaisten tyytyväisten” näkemykset mukaan. Tämä näkyy strategiassa sen positiivisuutena. Lapualla on teknisellä toimialalla tehty organisaatiomuutosta vuodesta 2018 lähtien ja se astui voimaan 1.1.2020. Osallistaminen, keskustelu ja vaikuttaminen olivat myös tämän prosessin keskiössä. Henkilöstö sai esittää vaihtoehtoja ja he saivat vaikuttaa niihin asioihin, joihin on mahdollisia vaikuttaa. Lapualla yleinen ilmapiiri on muuttunut entisestä riitaisemmasta tavasta keskustelemaan ja positiiviseen ilmapiiriin. Osallistavasta ja keskusteleavasta muutoksesta löytyy esimerkki myös Kauhajoelta, missä ns. ”muutosagenttien” kautta saadut tulokset Hyvinvointipalvelujen organisaatiouudistuksessa olivat erinomaisia.

Navico Oy:n tekemien pienten kuntien ja kaupunkien haastattelujen myötä on noussut esille johtoryhmätason työskentelyn tärkeys sekä yhteisen tekemisen ja vuorovaikutuksen merkitys. Avainhenkilöiden rekrytointien onnistumisella on nähty olevan ratkaiseva vaikutus myös johtoryhmätyöskentelyn onnistumiseen. Rekrytointeihin kannattaakin panostaa ja etenkin johtamisen osaamista sekä kykyä tulisi painottaa keskeisten avainroolien rekrytoinneissa. Myös keskustelevan poliittisen ilmapiirin ja työrauhan merkitystä on painotettu useammassa haastattelussa.<sup>6</sup>

Lähes jokaisella kunnalla on nykyisin tiukat taloudelliset ajat ja edessä onkin hankalia päätöksiä koskien mm. palveluverkkoa ja -tasoa. Virkamiehillä on lopulta isoissa asioissa vain esittelyvastuu. Luottamushenkilöt hoitavat tointaan virkavastuulla kuntalain 85 pykälän mukaisesti. Etenkin kuntaliitospaikkakunnilla usein ns. ”kyläpolitiointi” nostaa päätään omien palveluiden ollessa mahdollisesti polttopisteessä. Päättäjät valitaan päättämään yhteisistä asioista; tiukan paikan tullen pitäisi pystyä myös päättämään hankalista asioista yhteisen hyvän puolesta.

Navico Oy on tehnyt Akaan kaupungille kehittämishankkeita vuosina 2011, 2020 ja 2022. Projektien välillä on teknisellä toimialalla tapahtunut merkittävä muutos johtamisen ja esimiestyön kehittämisessä. Tämä asia tuli ilmi syksyn 2020 ja kevään 2022 lähes jokaisessa henkilöhaastattelussa. Uuden kaupunginjohtajan ja teknisen johtajan koettiin tuoneen merkittävän muutoksen työilmapiiriin. Välijohto ja henkilöstö kokivat saavansa hyvin tukea nykyiseltä johdolta. Etenkin teknisen johtajan jäämäkkyys ja asiantuntijuus päättäjien suuntaan ja oman toimialan puolustamista kiiteltiin laajalti. Henkilöstö kokee, että johtajan ovi on aina auki ja huolia tai kehittämisehdotuksia kuunnellaan aidosti. Henkilöstöä kannustetaan kouluttautumaan ja käyttämään ostopalvelutyöterapeuttia aina kun tarvetta ilmenee. Myös esimiestyön koulutukset ovat osoittautuneet alkuepäilyistä huolimatta onnistuneiksi ja toimialalla vallitsee hyvä yhteisen kehittämisen meininki vanhojen raja-aitojen edelleen poistamiseksi. Akaan kaupunki on myös aktiivisesti mukana oman Digipolun määrittämisessä ja käyttöön otossa.<sup>20</sup>

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Muutoksessa on tärkeää osallistaa ihmisiä laajalti
- Toimialan johdolla tulee olla aikaa johtaa ja kuunnella henkilöstöä. Se on hyvin tärkeä tekijä koko työyhteisön tehokkuuden ja työkyvyn kannalta.
- Johtamisen osaamisen kouluttamiseen on syytä panostaa kaikilla esimiestasoilla.
- Työelämän murros edellyttää koulutukseen panostamista ja sen mahdollistamista toimialalla

<sup>19</sup> Navico Oy:n laatimat selvitykset eri kunnille ja kaupungeille, henkilöhaastattelujen tulokset

<sup>20</sup> Akaan kaupungin alueurakkaselvitys, Akaan kaupungin varikkoselvitykset 1-2, 2010, 2020, 2022, Navico Oy

” Jos ilmapiiri on mätä, niin ei ole väliä miten teet muut asiat.”  
Markku Kanerva

## RESURSSIT TEHOKKAASEEN KÄYTTÖÖN YLI HALLINTORAJOJEN

TAMPERE.  
FINLAND

Tampereella on ollut jo useamman vuoden käytössä virtuaaliorganisaatio Kaupunki-ympäristön palvelualueen kaupunkimittausyksikön sekä kaupungin yhtiön Tampereen Infra liikelaitoksen (sittemmin Oy) paikkatietoyksikön välillä. Palvelun tuottamista ryhdyttiin miettimään palveluprosessin näkökulmasta. Tarkastelussa unohdettiin hallintorajat ja vanhat totuudet. Monia teknisiä suorituksia pidetään viranomaistehtävinä, mikä osoittautui tarkemmassa tarkastelussa lähinnä vanhaksi mantraksi.<sup>21</sup>

Toimintamalli on poikkeuksellinen Tampereen kaupungissa ja sen toimivuudesta ovat molemmat osapuolet olleet todella tyytyväisiä ja samalla on saatu huomattavia säästöjä. Normaalisti henkilöstö suhtautuu resurssien yhteiskäyttöön positiivisemmin kuin välijohto, joka tyypillisesti haraa vastaan. Normaalisti resurssien yhteiskäyttöön päästään vain työehtosopimuksien muuttamisen ja yt-menettelyn avulla, mitkä ovat prosesseina raskaita.

Kauhavalla keväällä 2020 oli osana yt-prosessia esillä kiinteistöhuollon ulkoistaminen. Yt-neuvotteluissa henkilöstön puolelta esitettiin työkuvien laajentamista ja resurssien tehokkaampaa käyttöä yli vanhojen yksikkörajojen. Tehdyissä vertailulaskelmissa nykyinen tehostuneen toimintamallin ja ulkoistuksen säästöodotukset arvioitiin suunnilleen samoiksi. Ulkoistuksesta tämän tarkastelun myötä luovuttiin.

Korona-aikana useammat kunnat ovat ottaneet käyttöön resurssipankin. Loimaan kaupungissa kaupunkiorganisaatioon perustettiin keväällä 2020 resurssipankki, joka välitti työvoimaa kaupungin sisällä vajaateholla käyvistä tai suljetuista yksiköistä niihin toimintoihin, jotka kärsivät resurssipulasta. Myös Jämsän kaupungissa menetettiin samoin ja tavoitteena oli välttää lomautukset. Muita resurssipankin käyttöön ottaneita kaupunkeja ja kuntia ovat olleet mm. Rovaniemi, Vihti ja Tampere. Resurssipankin ratkaisua tulisi miettiä myös kriisiaikojen ulkopuolella työn tehostamiseksi, lomautuksien välttämiseksi sekä työpanoksen suuntaaminen kuntalaisia kulloinkin eniten hyödyttäviin tehtäviin.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Rajapintojen tunnistaminen ja poistaminen henkilöstölähtöisesti
- Resurssitarpeiden tunnistus ja ratkaisu koko kunnan mittakaavassa resurssipankin periaatteiden mukaisesti

## ILMAPIIRIN MERKITYS MENESTYKSELLE

Jos ilmapiiri on mätä, niin ei ole väliä miten teet muut asiat”, sanoo Suomen jalkapallomaajoukkueen päävalmentaja Markku Kanerva. ”Ilmapiirin luominen on oman valmennusfilosofian kulmakivi. Jos pelaajalla on turvallinen olo, hän pystyy olemaan oma itsensä ympäristössä, joka tukee häntä omien unelmiensa tavoittelussa. Hyvän ilmapiirin luominen ei ole vain päävalmentajan tehtävä, vaan siihen pitää sitoutua kaikkien joukkueen jäsenten: valmennustiimin, pelaajien, taustatiimin, ihan kaikkien. Painotan aina pelaajille, että ilmapiiriä ei luo kukaan yksin sormia napsauttamalla, vaan me teemme sen yhdessä konkreettisilla toimenpiteillä.”

Kanervan mukaan se miten kohtelet ihmisiä on tärkeää; miten puhut ja kommunikoit heille. ”On tärkeää viestiä, että olet kiinnostunut pelaajista muutenkin kuin jalkapalloilijana.” Kanerva käyttää valmennuksessaan sokraattista menetelmää – kysyy paljon ja antaa pelaajien vastata. ”Tuen pelaajaa ottamaan omistajuutta kehittymisestään eli itseohjautumaan. En mene Pukille kertomaan, miten pitää juosta”. Joukkueen kapteeni Tim Sparv kertoo valmentajastaan: ”Rive haluaa, että pidämme huolta toisistamme, otamme uudet pelaajat hyvin vastaan ja kun keskustelemme asioista, puhumme rakentavasti. Rive on tarkka siitä, että kaikki tervehtivät toisiaan ja ottavat kaikki muut huomioon, myös taustaryhmän jäsenet, niin että kaikki kokevat olevansa osa suurta joukkuetta. Rivellä on hyvä valmennustiimi, jossa kaikilla on selkeät roolit ja omat vahvuutensa. Se on nykyaikaista johtamista”, kertoo Tim Sparv.<sup>22,23</sup>

Alpo Suhonen listaa kirjassa 8 periaatetta, joihin Markku ”Rive” Kanervan valmennus kiteytyy - ja joista on hyötyä jokaiselle johtajalle ja tiiminvetäjälle.<sup>24</sup>

- Kunnioitus: Kohtelee kaikkia kunnioittavasti ja osoita se omalla käytökselläsi.
- Avoimuus: Pidä ovet auki – ja avaa ovia – kirjaimellisesti ja kuvainnollisesti.
- Vuorovaikutus: Keskustelu auttaa ymmärtämään muita. Muista vuorovaikutus.
- Luottamus: Delegoi. Johtaja ei tiedä kaikkea, joten käytä tiimin kaikkia vahvuuksia.
- Valmistautuminen: Ennakoi tulevaa, valmistaudu muutoksiin, reagoi ketterästi.
- Ilmapiiri: Rehellinen ja turvallinen ilmapiiri auttaa yksilöä saavuttamaan potentiaalinsa.
- Keveys: Huumori avaa ovia, jotka muuten pysyvät lukittuina.
- Stressinsietokyky: Timantit syntyvät kovassa paineessa. Myös menestys syntyy paineen alla.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Turvallisen luottamuksen ilmapiirin rakentaminen alkaa kunnan luottamushenkilöiden ja keskeisten viranhaltijoiden yhteen hiileen puhaltamisesta
- Kunnioitus, arvostus, luottamus edeltävät menestystä

<sup>21</sup> Tampereen Infra rajapintaselvitys, 2019, Navico Oy

<sup>22</sup> Apu -lehden artikkeli 17.6.2020, Janne Metso

<sup>23</sup> Duunitori.fi -artikkeli 16.11.2020, Anna Mäkelä

<sup>24</sup> Näin valmennan voittajia, Pakarinen R., Suhonen A., Into Kustannus 2020

## VARIKKOPALVELUT OSANA KUNNAN TEKNISEN TOIMEN KEHITTÄMISTÄ

Navico Oy on ollut tekemässä noin 20 varikkopalvelujen kehittämisprojektia eri puolella Suomea. Useassa tapauksessa lähtökohta varikkopalvelujen tarkastelulle on ollut käyttötalouden kiinteiden kulujen vähentämisessä. Tämä on hyvä tavoite, mutta lopulta väärä lähtökohta ja etenemisjärjestys. Ensin tulisi ratkaista isompi kuva oman toiminnan organisoimisesta, jonka jälkeen voidaan vasta edetä tukipalvelujen tarpeen määrittelyn kautta toiminnan tehostamiseen. Käyttötalouden säästötavoituksella tehty, suoraan tukipalvelujen määrään ja laatuun puuttumiset voivat aiheuttaa pahimmillaan taloudellisia menetyksiä haluttujen säästöjen sijaan.

Kajaanin ja Akaan kaupungeissa varikkopalveluiden kehittämisen hankkeissa on lähdetty selvittämään tukipalvelujen tarvetta oman toiminnan kehittämisen lähtökohdista. Hyvin suunnitellut ja järjestetyt tukitoiminnot parhaimmillaan tehostavat omaa toimintaa, lisäävät henkilöstön hyvinvointia ja työtyytyväisyyttä sekä hyvien tilajärjestelyjen kautta myös madaltavan yksiköiden välisiä raja-aitoja ja lisäävän yhteistyötä.<sup>25, 20</sup>

Kajaanissa varastopalvelujen kehittämisessä lähdettiin hakemaan synergiaetuja myös kaupungin ulkopuolelta. Hyvä kumppani löytyi pelastuslaitoksesta, jolla oli myös ajankohtaista uusien tilojen järjestäminen. Akaan kaupungissa uuden varikkokiinteistön suunnittelu on tullut ajankohtaiseksi oman kuntaliitosten ja oman toiminnan supistumisen myötä. Akaalla uudella varikkoratkaisulla haetaan myös entisestään sisäisen synergioiden aikaan saamista, kun henkilöstö tuodaan samoihin tiloihin. Fyysisesti samassa paikassa toimimisella on todettu olevan konkreettisia vaikutuksia yhteistyön lisääntymiseen, rajapintojen häivyttämiseen sekä taloudellisten säästöjen aikaan saamiseen. Tästä on saatu hyviä kokemuksia mm. Kuopion kaupungin teknisen yhtiön varikkokiinteistöjen ratkaisussa, joissa sisäistä yhteistyötä saatiin lisättyä eri yksiköiden työnjohdon työpisteiden samaan tiloihin sijoittelulla.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Yhteiset tilat ja fyysinen läheisyys tukevat yhteistyön kasvua
- Hyvin suunnitellut ja toteutetut tukipalvelut tukevat kunnan asettamien tavoitteiden toteutumista

### PALVELUJEN ULKOISTAMISEN KOKEMUKSIA

Navico Oy on ollut mukana useissa palvelujen ulkoistamisen selvityksissä sekä viemässä läpi itse kilpailutusprosessia. Kokemuksemme mukaan valmiudet kaupungeissa ja kunnissa onnistuneiden prosessien läpiviemiselle ovat heikot hankintaosaamisen, tuotteistuksen ja omaisuuden hallinnan lähtökohdista. Ulkoistuksen vaatima aika ja työmäärä tulevat aina yllätyksenä päättäjille ja viranomaisille. Suomessa ei ole tehty luotettavaa ja monipuolista jälkilaskentaa ulkoistamistapausten todellisista kustannussäästöistä. Aalto yliopisto teki Mikkelin ja Varkauden ulkoistamistapauksista jälkilaskennan, jonka mukaan saavutettiin kunnallistekniikan ulkoistamisella 10-13 % vuotuiset säästöt lähtötilanteeseen nähden.<sup>26</sup> Lähtökohtaisesti nuo tapaukset eivät ole verrattavissa muihin kaupunkeihin, sillä ulkoistamisprosessissa oli käytettävissä laaja asiantuntijajoukko RAKLI:n hankintaklinikan myötä. Navico Oy:n kokemuksen mukaan kilpailutuksella saatava mahdollinen taloudellinen hyöty on suoraan riippuvainen kohdekunnan tai kaupungin oman toiminnan hallinnan ja seurannan tasosta (inventoinnit, kuntotieto, tuotteistus, toteumatiedot), kilpailutusprosessin onnistumisesta sekä avainhenkilöiden tilaaja- ja hankintaosaamisesta. Samaan lopputulokseen on tultu mm. Nastolan kunnan kunnallistekniikan ulkoistamisen vaikutuksia selvittänyt tutkimus.<sup>27</sup>

Puutteet näissä edellä mainituissa tekijöissä nostavat kilpailutuksen valmistelutyön määrää sekä hintariskiä. Hyvässä markkinoiden kilpailutilanteessa tarjoushinta voi olla edullinen, mutta urakoitsija puutteet prosessissa havaitessaan tekee tilin lisätöillä. Näin on käynyt useassa tapauksessa. Toinen tyypillinen skenaario on laadun valvonnan puutteiden hyödyntäminen ja palvelutason lasku, mikä on veronmaksajien ja asiakkaiden kannalta kestävätilanne. Iitin osalta teknisten palvelujen ulkoistamista käsiteltiin vuoden 2019-2020 talouden sopeuttamisselvityksessä (Perlacon 2020). Ulkoistamisesta ei ulkoistuksesta arvioitu saatavan kustannushyötyjä.<sup>28</sup>

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Ulkoistaminen on vaativa ja kallis prosessi, jonka onnistuneeseen läpiviemiseen ei kunnissa ole riittävästi osaamista
- Ulkoistamisen taloudellisista vaikutuksista ei ole olemassa luotettavaa vertailutietoa.

<sup>25</sup> Kajaanin kaupungin varikkoselvitys, 2020, Navico Oy

<sup>26</sup> Kuntien yhteiskuntateknisten palvelujen ulkoistaminen, Valtonen, J. 2011

<sup>27</sup> Laine, Marija, Tilaajanakunnallisteknisissä töissä, Case Nastola, 2014

<sup>28</sup> Iitin kunnan talouden sopeuttamisselvitys, Perlacon, 2020



## 1.4. DIGITAALISUUS JA DIGILOIKKA

### ROBOTIIKKA JA AUTONOMISET TYÖKONEET

”Maailma muuttuu, Eskoseni”. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisussa 1/2018 on esitetty Suomen sata uutta mahdollisuutta vuosille 2018-2037. Yhteisenä nimittäjänä kaikille on teknologian radikaali vaikutus yhteiskunnan toimintamalleihin. Keskeisiä kunnallistekniikan ja liikunnan toimialoja koskevia korkeimman painoarvon saaneita muutostekijöitä olivat seuraavat asiat:

- Älylasit tai AR-lasit voivat opastaa reittejä, osoittaa kunnossapidon tehtäviä, välittää asiantuntijan ohjeita ja näyttää mittatietoja sekä suunnittelu- ja historiatietoja
- Robottiauto MaaS-palveluna vähentää parkkipaikkatarvetta radikaalisti. Katujen ja teiden kunnossapidon robotisointi. Kunnossapitorobottien kuljetus huoltokohteisiin
- Katujen, piha-alueiden ja teiden robotisoidut kunnossapitopalvelut, robotisoidut jätevesien ja jätteiden korjaus, kattojen valvonta ja rakentamis- ja remonttipalvelut
- Rakennetun ympäristön tunnistamassa kunnossapitotarpeensa, se voi itse ohjata prosessia. Ihmisen havaitessa ongelman, on sen kohde osoitettava ja yksilöitävä järjestelmälle
- Aurinkopaneelien muuttuminen joustaviksi ja integroituminen rakenteisiin mahdollistaa kaikkien rakennettujen pintojen muuttamisen aurinkopaneeleiksi<sup>29</sup>

Kuulostaako utopialle? Itse asiassa monessa työtehtävässä toimialalla hyödynnetään jo autonomisia työkoneita. Lähin esimerkki löytyy Kuopiosta, jossa on kehitetty autonominen imulakaisulaite [Trombia Free](#). Trombia Free:ssä hydraulikka on korvattu sähkökomponenteilla ja siihen on lisätty runsaasti älyä ja konenäköä. Erittäin tärkeä ominaisuus on esteiden havaitseminen. Trombia Free kykenee valmistajansa mukaan lakaisemaan monimutkaisiakin alueita.

Kone opetetaan ensin tuntemaan lakaistava alue, jonka jälkeen se kykenee suunnistamaan täysin itsenäisesti seuraavalla kerralla. Kartta tallentuu tieteenkin koneen muistiin ja seuraavalla kerralla alueelle palatessa opetusvaihe jää pois tarpeettomana. Lokakuussa 2020 julkaistu autonominen lakaisukone tuotiin markkinoille kansainvälisen pilottiohjelman kautta toukokuussa 2022. Valmistaja ilmoittaa, että laite käyttää noin 85 prosenttia vähemmän energiaa imulakaisuautoon verrattuna. Neliometriä kohti päästään noin 20–40 prosentin säästöihin muihin menetelmiin verrattuna. Kyseessä on paitsi hiilineutraali myös kustannustehokas tapa poistaa kaduilta ja muilta alueilta roskat ja hiekoitushiekka. Menetelmä on vedetön ja pölytön.<sup>30</sup>

Rakentamisessa 3D –suunnitelmatietoa on hyödynnetty työmailla koneohjauksessa jo vuosia. Täysin autonomisia työkoneita on testattu onnistuneesti mm. Oulun yliopiston hankkeessa OuluZone -työmaalla. Kaivukoneen ohjauksen ohjaustiedot saadaan mitatusta digitaalisesta kolmiulotteisesta maastomallista ja suunnittelijan luomasta tietomallista, joista jalostetaan koneohjausmalli ja autonomiseen työskentelyyn tarvittavat työkoneen ja sen kauhan liikeradat.<sup>31</sup>



**Kuva 10.** Trombia Free robottilakaisukone (kuva: Konepörssi.com)

Autonomisia kunnossapidon työkoneita on käytössä myös muissa tehtävissä. Ruohonleikkuissa robottileikkurit ovat jo yleisessä käytössä monessa [suomalaisessa kaupungissa](#) tukemassa omaa tuotantoa. Talvihoidossa automaatiota on kehitetty Suomessa mm. Muonion Aurora –hankkeessa. Suljetuissa ympäristöissä (lentokentät) talvihoidon autonomiset työkoneet ovat jo jokapäiväisessä käytössä. Ensimmäisenä avoimessa ympäristössä toimiva autonominen talvihoidon työkone on yhdysvaltalaisen Left Hand Robotics:n valmistama [SnowBot](#), joka on käytössä Coloradolaisessa Longmont:n kaupungissa jalka- ja puistokäytävillä. Sama robotti leikkaa kesäisin nurmikoita, joiden aari- ja vuosikohtaiset leikkuukustannukset ovat alentuneet 850 dollarista 3-5 dollariin.

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

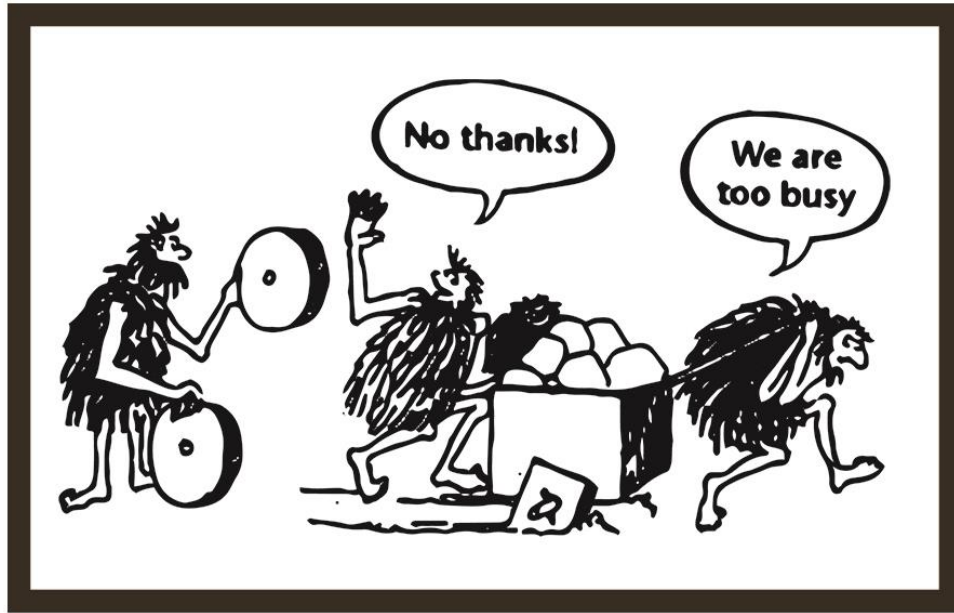
- Rakentamisen ja kunnossapidon työtehtävät tulevat muuttumaan radikaalisti. Asenteet, vanhat toimintatavat ja muutosvastarinta ovat kehittymisen suurimmat esteet.
- Autonomiset työkoneet ovat jo täällä! Niiden hyödyntämiseen on aloitettava valmistautuminen välittömästi
- Tiedon määrittäminen – Mitä tietoa tarvitaan palvelujen hankintaa ja laadun valvontaa silmällä pitäen?

*”Tärkeimpiä valtaregiimin käytäntöjä säilyttäviä arvoja ovat autoilu-riippuvuus, tottumus vanhoihin toimintatapoihin, riskinottohaluttomuus, sijainnin ja hankintahinnan merkitys valinnoille sekä normatiivisuus ja normien hidas mukautuminen digitalisaatioon.”<sup>29</sup>*

<sup>29</sup> Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018 – 2037, Linturi R. Kuusi O. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2018

<sup>30</sup> <https://koneporssi.com/tyokoneet-2/trombia-free-tarjoaa-automaattista-lakaisua/>

<sup>31</sup> <https://www oulu.fi/yliopisto/uutiset/itsenaisesti-tyoskenteleva-kaivukone-kehitetty-oulu-yliopistossa>



## OMAISUUDEN JA SITÄ KOSKEVAN TIEDON HALLINTA

Rakennettu omaisuus on minkä tahansa kunnan tai kaupungin talouden ja innovaatioiden moottori ja yhteiskunnan toimivuuden alusta. Silti rakennetun omaisuuden elinkaaren mittaista hallintaa ei ole priorisoitu sen painoarvoa edellyttämällä tavalla kunnallisessa päätännässä ja sisäisissä prosesseissa. Heikon omaisuuden hallinnan ja kustannusten kumuloitumisen taustalla on vähäinen tieto rakennetusta omaisuudesta, sen kunnosta ja kunnan kehityksestä.

Kuntaliiton vuonna 2018 tekemän kyselyn perusteella karkeaksi katujen ja yleisten alueiden korjausvelan määräksi valtakunnan tasolla arvioitiin noin 2–2,5 miljardia euroa. Korjausvelan määrittäminen ei vielä paranna tilannetta reaalielämässä. Se on jopa tarpeetonta, ellei velan hoitamiseksi laadita pitkäjänteistä suunnitelmaa. Suunnitelmalle on tarpeen saada poliittisten päättäjien hyväksyntä. Siinä auttaa katuinfran kuntotutkimuksiin perustuva visualisointi. Monissa kunnissa onkin jo panostettu kuntotutkimustietojen visualisointiin päättäjille ja saatu näin viesti rahoitustarpeista paremmin perille ja korjausvelan määrätietoinen hallinta käynnistettyä.<sup>32</sup>

Rakennetun ympäristön tiedon digitalisoinnin kehittämisessä on menossa Valtionvarainministeriön rahoittamia kuntien digitalisaatiohankkeita. Kaavoituksen vakioituja tietomalleja eri ohjelmistoille on kehittämässä 16 kuntaa. Hanke on hyvin ajankohtainen, sillä maankäytön lakiuudistukseen on luvassa digitalisaatiota koskevia uudistuksia. Hankkeessa mahdollistetaan tietomallien ja koneluettavuuden avulla tietojen tehokas analysointi mm. yhdyskuntarakenteen kehittymiseen, kaavavarantoon ja kaavoituksen määrällisten tavoitteiden seurantaan liittyen. Odotettavissa on myös, että tietomallien avulla voidaan tehostaa kaavoitusta ja kaavaprosessia.

Helsingin kaupungin vetämänä on menossa myös kunnan rakennusvalvonnan sähköisen lupaprosessin edelleen kehittäminen ja prosessien automatisointi. Mukana tässä hankkeessa on 25 kuntaa - tavoitteena oikean tiedonkulun varmistaminen hankkeissa, mekaanisen työn automatisointi ja lisäarvon tuominen. Tämä karsii kustannuksia ja samalla mahdollistaa tehokkaamman jatkotyön sekä kehityksen eri muodoissaan.<sup>33</sup>

Myös usean kaupungin, Väyläviraston ja Tampereen yliopiston yhteinen ProDigia - tutkimushanke tähtää siihen, että alan digitalisaation ja tehostuvan yhteistyön hyödyt näkyvät isosti tavalliselle kuluttajalle. Sujuvat työprosessit ja tiedonkulku näkyvät loppukäyttäjille esimerkiksi tietyömaiden nopeutumisenä ja tie- ja katuverkoston parempana kuntona. ”Jotta infran korjausvelkaa saataisiin pienemmäksi, on panostettava suunnittelun ja rakentamisen laatuun sekä ennakoivaan kunnossapitoon”, toteaa hankkeesta vastaava professori Kalle Vaismaa.<sup>34</sup>

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAA

- Rakennetun ympäristön digitaalisten tietomallien yleistymisen ja skaalautumisen myötä tarvitaan lisää osaamista myös litin kunnan teknisellä toimialalla

## DIGITALISAATIO KÄYTÄNTÖÖN JA TEHOSTAMAAN PALVELUA



Digitalisaatiosta puhutaan paljon ympäri maata. Silti digitaalisten palvelujen käyttö on kunnissa ja kaupungeissa vähäistä. Taustalla on usein resurssien vähyyys ja kiire.

Tampereen seudun infrapalvelujen digitalisaation selvityksessä digiloikan ottamisen todettiin olevan 20 % teknologiaa ja 80 % toimintatapojen muutosta. Raportissa tuotiin esille, että digitalisaatiosta saadaan suurimmat hyödyt, kun vanhoihin prosesseihin tuotujen uusien teknologioiden sijaan mietitään koko prosessi alusta alkaen uudelleen.

Kuntaliiton tulevaisuuden kunnan digitalisointi -projektissa painotetaan digitaalisen kunnan olevan asiakaskeskeinen kunta. Tärkeiksi tekijöiksi digiloikan ottamiselle projektissa nimettiin seuraavat askellukset: Johdon vahva sitoutuminen, mittaamista mahdollistavan teknologian käyttö, asiakaslähtöisyyden ottaminen osaksi strategiaa ja aidon asiakaslähtöisen kulttuurin aikaan saaminen. Johdon vastuulle jää strategian jalkauttaminen ja kulttuurin muutos organisaatiokeskeisestä johtamisesta asiakaskeskeiseksi. Toimintaa tulisi kehittää asiakastarpeiden näkökulmasta, ei organisaation näkökulmasta.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Pohditaan rohkeasti uusien ideoiden kokeilua hankintojen ja markkinavuoropuhelun kehittämisessä
- Pienen tulee olla rohkea ja ennakkoluuloton! Iitissä tulee kannustaa ja kouluttaa henkilöstöä kohti entistä parempaa hankintaosaamista

<sup>32</sup> <https://www.tieyhdistys.fi/tie-ja-liikenne/artikkelit/vaylainfran-hyva-kunto-on-kunnan-elinvoiman-peruspilareita/>

<sup>33</sup> [https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Rakennetun%20ymp%C3%A4rist%C3%B6n%20Digitalisaatio\\_1.pdf](https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Rakennetun%20ymp%C3%A4rist%C3%B6n%20Digitalisaatio_1.pdf)

<sup>34</sup> <https://projects.tuni.fi/prodigial/>

## 1.5. KESTÄVÄN KEHITYKSEN HUOMIOIMINEN

### UUSIOMATERIAALIEN KÄYTTÖ RAKENTAMISESSA

KUOPIO



Kuopion kaupunki kuuluu edelläkävijäkuntien Fisu-verkostoon, jossa edistetään vähä-päästöisiä toimintatapoja ja -ratkaisuja, joilla rakennetaan kaupunkiin kestävää hyvin-vointia. Kuopiossa tutkitaan, millaisia käyttömahdollisuuksia tuhkalla, betonimurskeilla ja muilla vanhojen rakennusten purkamisesta syntyvillä materiaaleilla olisi kaupunkialueen maanrakennuksessa. Betonimurskeen käyttö maanrakennuksessa uusiomateriaalina on kasvanut. Vuoden 2017 noin 3000 tn verrattuna Kuopiossa on vuonna 2020 käytetty jo yli 25 000 tn betonimursketta erilaisissa maan- ja väylärakennus-kohteissa. Ongelmakohtana Kuopiossa on nähty purku- ja rakennuskohteiden aikataululliset synkronoinnit ja sijainnit. Uusiomateriaalin logistinen siirtäminen ja välivarastointi on kallista. Kätevintä olisi, jos materiaalit pystyttäisiin jalostamaan ja käyttämään paikan päällä.

Uusiomateriaaleja hyödynnetään väylä- ja kenttärakenteissa sekä teollisuuden rakennusten pohjarakenteissa. Materiaaleja ovat muun muassa betonimurske, kevytsora-jäte, kivihien, turpeen ja puuperäisen aineksen lento- ja pohjatuhkat, tiilimurske, asfalttimurske, kalkki, valimohiekka ja erilaiset jätteenpoltosta syntyvät, puhdistetut kuonat.<sup>35,26</sup>

Uusiomateriaalien käyttö vaatii parempaa laadunvalvontaa ja synkronointia. Laatu-tutkimusten teko murskeeksi menevästä materiaalista ei riitä, vaan myös lopputuotteen on täytettävä vaatimukset. Selkeitä pelisääntöjä ja ohjetta kaivataan urakoitsijoiden keskuudessa siihen, kuka vastaa materiaalien laadusta, jos ongelmia ilmenee. Uusio- ja kierrätysmateriaaleja tulee kuitenkin uskaltaa käyttää, mutta niiden hinnan ja käytön tulee olla järkevää. Uusiomateriaalien logistiikka ja välivarastointi aiheuttavat myös mietintää. Olisi järkevintä voida siirtää purettavan rakennuksen uusiomateriaalit suoraan niiden seuraavaan käyttöpaikkaan ilman välivarastointeja. Myös välivarastointi edellyttää ympäristölupaa ja lisäksi materiaalien siirtäminen paikasta toiseen on hinnakasta. Siksi purku-urakoiden ja uuden rakentamisen synkronointi suunnitelmavaiheesta toteutukseen olisi erityisen tärkeää

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Uusiomateriaalien käyttö edellyttää hyvää synkronointia, käytännössä massoja suunnittelevaa ”massakoordinaattoria” (vrt. [Turku ja Tampere](#)).
- Logistiikka ja välivarastointi on kallista. Varikon alueelle voi joutua miettimään kierrätysmateriaalien välivarastoinnin paikkoja

<sup>35</sup> <http://www.savilahti.com/ajankohtaista/uusiomaarakentamisesta-uusi-normaali>

<sup>36</sup> <http://www.uusiomaarakentaminen.fi/>



## TALVEN SUUNNITTELUN MERKITYS

Hyvällä suunnittelulla on valtava merkitys talvikunnossapidon kannalta. Tällä hetkellä talven suunnittelu puuttuu lähes kaikkien kuntien rakennetun prosesseista lähes kokonaan. Talvi pyritään poistamaan tai rajaamaan liikunta-alueille, eikä sitä ole osattu laajamittaisesti hyödyntää. Talvi, lumi ja jää ovat käyttämätön uusiutuva luonnonvara. Tyypillisesti kaikki uusien asuinalueiden suunnitelmat ja havainnekuvat käsittelevät ainoastaan sulaa kesäaikaa. Kaupunkien hyvien tavoitteiden toteutumisen mahdollistamiseksi tulee myös noin 5-6 kuukautta kestävää ajanjaksoa, talvea, suunnitella huomattavasti nykyistä paremmin. Rakennetun ympäristön suunnittelu vain puoleksi vuodeksi ei ole millään lailla resurssiviisasta.

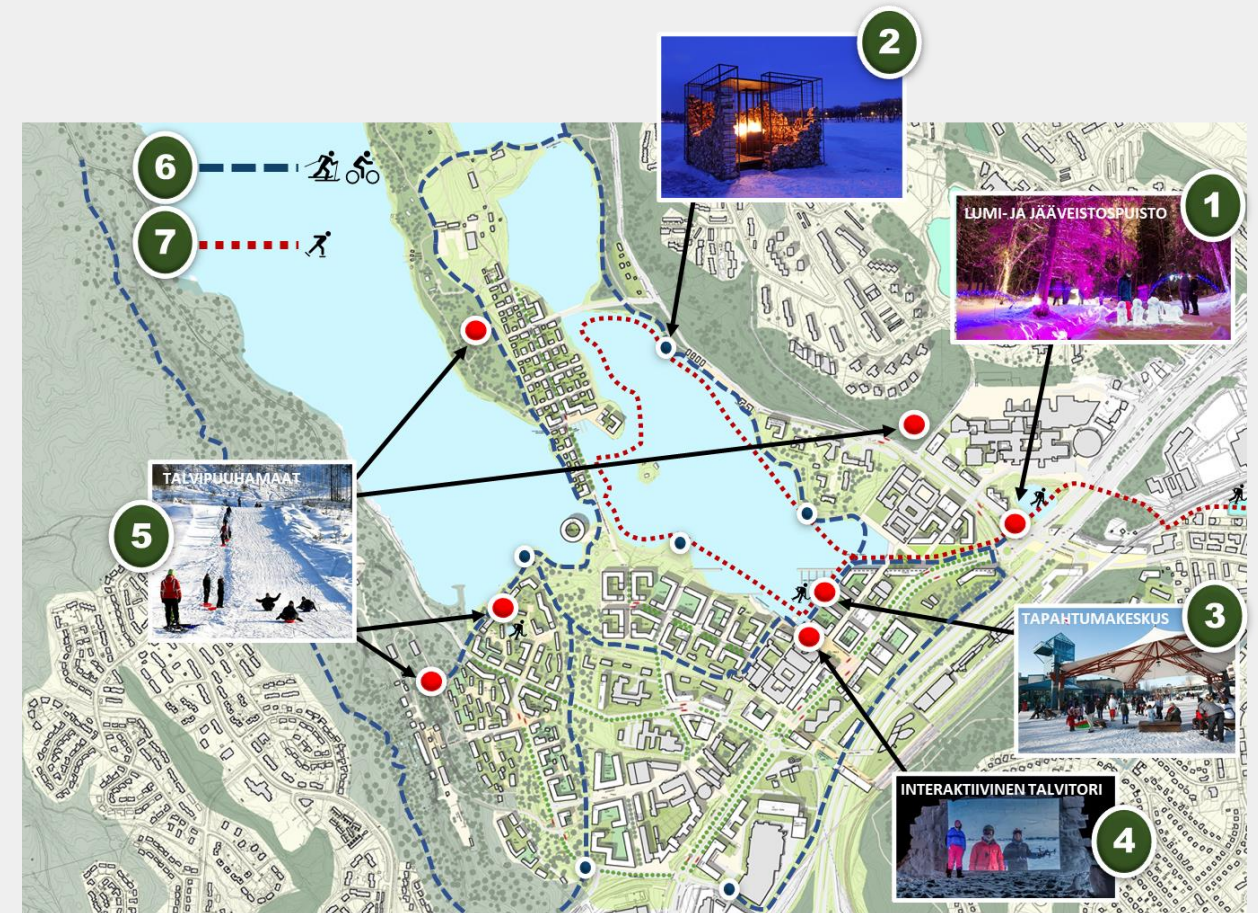
Lähtökohtana talvikunnossapidon toteutukselle tulisi olla se, ettei lunta kuljeteta pois alueelta, vaan se pyritään ensin käyttämään paikallisesti hyväksi kunnan asetettujen tavoitteiden toteutumisen mahdollistamiseksi. Koulutuksella ja sen myötä hyvällä suunnittelulla voidaan minimoida turhat lumen logistiset kustannukset. Tällä hetkellä suunnittelijoilla ei ole oikeasti ymmärrystä lumen aurauksen ja läjityksen käytännöistä ja mm. kaluston mitoista. Lumitilasuunnitelmat (jos niitä on) eivät ole käytännön työn kannalta realistisia.

Talven suunnittelu tulee ottaa koko kuntatasolla voimakkaasti esille. Nykyiset talven poistamiseen tähtäävät käytännöt vievät pohjan pois ympärivuotisesti terveyttä, hyvinvointia ja viihtyisyyttä edistävilta kaupunkiympäristöiltä. Myös lasten toiveet ja digitalisaation hyödyntäminen houkuttelevien talvien ympäristön luomisessa tulee huomioida entistä paremmin.<sup>4</sup>

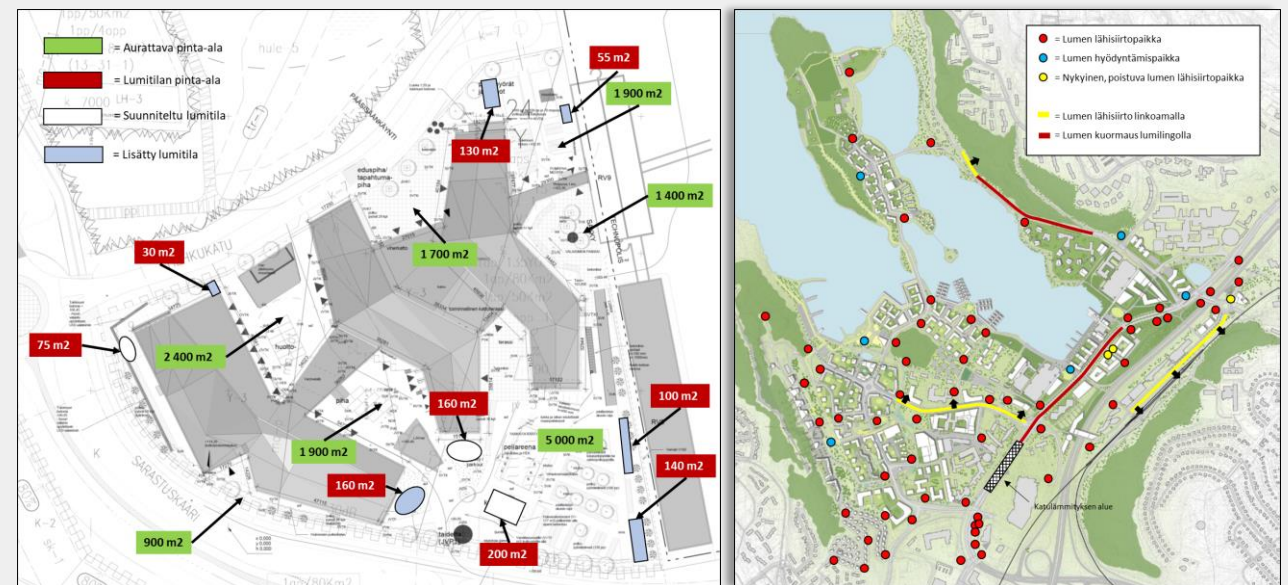
Navico Oy on laatinut Kuopion ja Oulun kaupunkien talven suunnittelun hankkeiden myötä erillisen lumitilakoulutuskokonaisuuden. Ensimmäinen lumitilasuunnittelun koulutus järjestetään verkkokoulutuksena tammikuussa 2021. Talvella 2022 lumitilakoulutukset pidettiin Mikkelin, Lahden, Vantaan ja Joensuun kaupungeille.<sup>37</sup>

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Suunnittelijoiden lumitilasuunnittelun koulutus kiinteistöjen ja yleisten alueiden osalta
- Lumen säilömistä ja säilötyn lumen kylmäenergian mahdollisuuksien selvittäminen mm. rakennusten jäähdyttämisessä kesäisin
- Lumen ja jään hyödyntäminen asukkaiden aktivoimisessa sekä viihtyisyyden ja yhteisöllisyyden lisäämiseksi



**Kuva 17.** Kuopion kaupungin Savilahden talviaktiivisuutta, yhteisöllisyyttä, vetovoimaisuutta ja elinvoimaisuutta tukevat erityiskohteet (Navico Oy, Kuopion kaupunki 2019)<sup>4</sup>



**Kuva 18.** Kuopion kaupungin Savilahden talven suunnitelman esimerkkikuvia (Navico Oy, Kuopion kaupunki 2019)<sup>4</sup>

<sup>37</sup> <https://masterclass.city/fi/koulutukset/lumitilakoulutus/>

## EKOLOGISET LIUKKAUDENTORJUNTAMATERIAALIT

Suolan, natriumkloridin ja kalsiumkloridin käyttöä pyritään vähentämään niiden haitallisten ympäristövaikutusten vuoksi. Lahden kaupungissa on otettu käyttöön **Kaliumforminaattia** (Eco-Melter) liukkaudentorjunta-aineena keskustan talvikunnossapidossa. Kokemukset ovat olleet positiivisia, mutta kemiallisesti valmistettavan yhdisteen hankintahinta on moninkertainen klorideihin verrattuna. Forminaatti hajoaa luontaisesti, eikä siitä aiheutu näin haittaa ympäristölle. Maaperän pintakerroksella on merkittävä rooli formiaattien hajoamisessa. Formiaattien vaikutuksista päällysteiden kestävyys ja ajoneuvojen korrodoitumiseen on tehty tutkimusta, mutta tulokset ovat osin ristiriitaisia keskenään. Lahden kaupunki on käyttänyt kaliumformiaattiliuosta keskusta-alueen liukkaudentorjunnassa talvikaudesta 2017 alkaen. Hintalappu Lahdessa materiaalin vaihdossa on ollut kymmenkertainen aikaisempaan verrattuna. Lahden kaupungin strategia ”Lahti – rohkea ympäristökaupunki” sekä pyrkimykset pohja- ja pintavesien laadun parantamiseksi ovat vauhdittaneet siirtymistä ekologiin liukkaudentorjunta-aineisiin. Samaa kaliumforminaatti -tuotetta on testattu myös Kuopiossa talvikaudella 2019-2020, minkä jälkeen käyttöä on jatkettu.

Sveitsissä kehitettyä ja patentoitua **suolattuja puulastuja (Stop Gliss Bio)** on testattu Suomen olosuhteissa Oulun ELY-keskuksen pilotissa talvikaudella 2014-2015. Materiaali soveltuu käytettäväksi liukkaudentorjuntaan suolauksen tai hiekoituksen sijasta kävelykaduilla, poluilla, julkisilla paikoilla sekä vähäliikenteisillä tie- ja katuosuuksilla. Materiaalia käytetään vakituisesti sveitsiläisen La Chaux de Fonds:n kaupungissa.

Puulastut on valmistusvaiheessa kyllästetty suolaliuoksessa, joka on magnesiumkloridia, natriumkloridia, kalsiumkloridia tai näiden suolojen yhdistelmää. Arviolta yhdelle neliölle levitetty lastumäärä sisältää noin kaksi grammaa suolaa. Puulastujen sisältämä suolamäärä on niin pieni, ettei sillä ole todettu olevan vaikutusta ympäristöön. Puulastuja voidaan levittää käsin tai erilaisilla levityslaitteilla. Valmistajan mukaan useita perinteisiä levityslaitteita voidaan käyttää materiaalin levittämiseen, jos niihin tehdään pieniä muutoksia. Materiaalin uusiokäyttö liukkaudentorjunnassa ei ole mahdollista. Puulastuja ei tarvitse kerätä pois, sillä ne hajoavat vähitellen luonnossa. Materiaalin voi käyttää uudestaan energiantuotannossa tai kierrättämällä kompostoimalla.

Puulastut toimivat Oulun pilotissa hyvin lämpötilan ollessa pakkasella. Lämpötilan ollessa nollan yläpuolella lastut eivät kiinnittyneet yhtä hyvin polanteeseen. Lastujen todettiin myös kiinnittyvät huonommin jäiseen polanteeseen kuin lumiseen. Puulastun etuja ovat ekologisuus, pölyämättömyys, pehmeä ja miellyttävä tunto, hidas painuminen polanteeseen, kelluminen vesilätäkössä, helppo harjattavuus keväällä ja materiaalin keveys. Myös paljaalla asfaltilla puulastut eivät aiheuta liukkautta. Huonoja puolia ovat hidas kiinnittyminen, materiaalin kulkeutuminen, huono toimivuus kaltevilla alustoilla, jäätyminen kylmässä varastossa sekä kenties suurimpana materiaalin kallis hinta patentista johtuen. Myös suurissa lätäköissä lastut eivät tarjoa riittävää pitoa. Puulastujen kustannustehokkuudesta tulisi tehdä vielä lisää selvityksiä, sillä hyvien ominaisuuksiensa vuoksi puulastujen käyttö voi olla vähentyneiden liukkaudentorjuntakertojen sekä kerrannaisvaikutusten myötä hyvä ratkaisu.

**Rakeisena levitettävän natriumformiaatin** on todettu olevan käyttökelpoinen vaihtoehto korvaamaan natriumkloridin käyttöä erittäin määrisä keliolosuhteissa. Sen ympäristövaikutukset, biologinen hajoaminen ja ekotoksisuus ovat verrattavissa kaliumformiaattiin. Natriumformiaatista voidaan tehdä nykyisillä liuosaseilla myös liuosta ja sen jäänsulatusominaisuudet ovat lähellä natriumkloridin ominaisuuksia.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Ekologisten liukkaudentorjunta-aineiden käyttötarpeiden selvittäminen
- Oman ekologisen liukkaudentorjuntamateriaalin kehittäminen innovaatiokumppanuudella

# LIITE 2. TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSET

Saksalainen tulevaisuuden tutkija ja suosittu luennoitsija Gerd Leonhard on todennut, että ihmiselämä tulee muuttumaan seuraavan 20 vuoden aikana enemmän kuin edellisen 300 vuoden aikana yhteensä. Työelämän puolella mm. robotiikka, tekoäly, big data, algoritmit, digitaaliset alustat ja 3D-tulostus tuo asiantuntijoiden suuren murroksen työelämään. Uusi teknologia ja digitalisaatio muuttavat tapojamme oppia, työskennellä, toimia ja kommunikoida. Niiden myötä uusiutuvat myös käsityksemme työstä ja työn-teosta. Perinteisiä tehtävä- ja ammattirakenteita muuttuu ja vanhoja tehtäviä häviää sekä uusia syntyy.

Digitalisaatio on eittämättä yksi suurimpia tulevaisuuden työelämän muutostekijöitä, mutta myös moni muu toimintaympäristön muutostekijä on syytä huomioida mietittäessä litin kunnan teknisen toimialan palvelujen organisointia ja toteutusta.

Seuraavissa kappaleissa on tuotu esille eri näkökulmista huomioitava toimintaympäristön muutoksia sekä tuotu esille hyviä toimintatapoja ja kokemuksia, jotka on syytä huomioida oman palvelutuotannon sekä hankintojen kehittämisessä.

## 2.1. LAIT, SÄÄDÖKSET JA HALLINNOLLISET MUUTOKSET

Kuntien ja kaupunkien viranhaltijat kahlaavat melkoisessa säädösviidakossa. Yleislait kuten hallintolaki (434/2003), kuntalaki (420 / 2015) ja laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta (”julkisuuslaki”, 621/1999) luovat viranomaisen toiminnalle ja menettelyille kivijalan ollen tiukasti mukana kaikkien kuntatoimijoiden arjessa tulosalueesta tai hallintokunnasta riippumatta. Julkisuusperiaate on julkisuuslaista kumpuava kunnallishallinnon toimintaa vahvasti määrittävä periaate, mikä näyttäytyy konkreettisesti esim. kunnan tiedotusvelvollisuudessa ja asiakirjajulkisuudessa.

Kun kunnat ja kaupungit eli hankintayksiköt alkavat hankkimaan julkisista hankinnoista annetun lain (1397/2016, ”hankintalaki”) ja nk. erityisalojen hankintalain (1398/2016) mukaisten euromääräisten kynnysarvojen ylittäviä palveluita, tavaroita tai urakoita, julkinen hankkija törmää usein em. hankintalakien ja yleislakien ohella nk. tilaajavastuulakiin (1233/2006), lakiin sähköisestä asioinnista viranomaisessa (13/2003) ja tietosuojalakiin (1050/2018).

Tällä hetkellä käynnissä oleva julkisten sosiaali- ja terveyspalveluiden nk. sote-uudistus ei suoranaisesti vaikuta kunnallistekniikan ja liikunnan tulosalueen palveluihin huomioon otettavana muutostekijänä.

Kuntasektorin tarpoessa koronaepidemian entisestään heikentä-mässä huonossa taloudellisessa tilanteessa kunnallishallinnossa tulee entistä useammin esiin ajatus säästötoimenpiteistä, jotka toteutetaan lomautuksina, osa-aikaistamisina tai irtisanomisina. Tällöin kunnallishallinnossa sovelletaan lakia työnantajan ja henkilöstön välisestä yhteistoiminnasta kunnissa (449/2007). Kuntien yhteistoimintalain mukaan yhteistoimintaneuvottelut on käytävä, jos kunnassa suunnitellaan esim. uudelleenorganisoinnin tai toiminnan tehostamisen yhteydessä toimia, jotka voivat johtaa yhden tai useamman työntekijän irtisanomiseen, lomauttamiseen tai osa-aikaistamiseen. Kunnallishallinnossa onkin tärkeää tunnistaa etupainotteisesti tilanteet, jotka lain mukaan edellyttävät yhteistoimintaneuvotteluiden käymistä ennen asioiden ratkaisemista. Muutosten edessä kuntatyönantajan kannattaa muistaa, että juridisia seuraamuksia suurempi haitta huonosti hoidetuista yhteistoimintamenettelyistä voi aiheutua maineen tai työnantajan vetovoimaisuuden menetyksenä.

Verotuksen osalta on tullut muutoksia polkupyörien ja sähköautojen hankintatukiin, jotka edistävät osaltaan pyöräilyn kulkumuoto-osuuden kasvua sekä ajoneuvokannan kehittymistä vähäpäästöisempään suuntaan. Pyöräilyn osalta tarve nopeammille ja suuremmille yhteyksille kasvaa, kun sähköpyörien myötä pyöräitävien matkojen keskipituus nousee.

Infran rakentamisen ja kunnossapidon osalta tarvitaan myös lainsäädännön kehittymistä autonomisten ajoneuvojen osalta. Nykylainsäädäntö ei tunne autonomista ajoneuvoa. Nyt jouduttaneekin avaamaan esimerkiksi ajoneuvo- ja ajo-oikeus-käsitteet.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Robotiikan taustaselvityksiä, Liikenne- ja viestintäministeriö julkaisu 2/2016

Ympäristöministeriön MRL:n uudistamishanke vesittyi kaavoituksen osalta.<sup>39</sup> Maaliskuun lopulla 2022 hallitus linjasi, että eduskuntaan viedään hallituksen esitys uudeksi rakentamislainsäädännön ja maankäyttö- ja rakennuslain muutos, jolla nykyiset rakentamisen pykälät kumotaan ja lakiin lisätään säännökset alueidenkäytön digitaalisuudesta. Samalla jäljelle jäävä vanha lain nimi muutetaan alueidenkäyttölaiksi.

Keväällä 2022 YM käynnisti vuodelta 1978 peräisin oleman kunnossapitolain toimivuusarvioinnin. Lain uudistus tulee ajoittumaan näillä näkymin seuraavalle hallituskaudelle. Keskeisinä kysymyksiä tulee tämän lain tarkastelussa olemaan mm. jalkakäytävien talvihoidon vastuiden tarkastelu, heikompien liikkumisryhmien liikkumisolosuhteiden ympärivuotinen parantaminen sekä kaivutöiden ajallinen hallinta, laadun valvonta ja sanktiointi. Myös digitaalisuuden osalta uudistettavaan lakiin on odotettavissa muutoksia tiedon tuottamisen ja ylläpidon osalta.

Kuntien osalta kunnossapitolain uudistaminen voi tuoda parempaa hallitsevuutta kaduilla ja muilla yleisillä alueilla tehtävien töiden osalta. Lain muutoksen myötä ovat myös mahdollista vastuiden lisääntyminen, mikä tarkoittaisi lisää resurssitarvetta sekä osaamisen kehittämistä.

## 2.2. VÄESTÖ, MAANKÄYTTÖ, PALVELUVERKKO JA LIIKENNE

### VÄESTÖKEHITYS

Päijät-Hämeen ja litin tuoreimmat väestöennusteet eivät lupaa kovin hyvää kunnan elinvoimaisuudelle ja kilpailukyvyille. Väestömäärän on ennustettu vähentyvän vuoden 2021 lukemista tasosta vuoteen 2030 mennessä 453 henkilöllä. Väestö ikääntyy ja huoltosuhde kasvaa. Asiantuntijat näkevät, että maahanmuutto ja vieraskielisten muuttajien houkuttelevuus on yhä useamman kunnan ainoa väestökehityksen positiivinen mahdollisuus.

Ympäristöministeriö käynnisti vuonna 2022 yhteiskehittämishankkeen alue ja yhdyskuntarakenteen mahdollisista tulevaisuudenkuvista.<sup>40</sup> Perusskenaarioina kehittämistyölle on neljä eri vaihtoehtoa, joissa työperäisen maahanmuuton lisäksi merkittävinä vaihtelevina tekijöinä pienten kuntien elinvoimaisuudelle ovat humanitaarinen maahanmuutto ja ilmastopakolaisuus litissä noin 60 asukkaista asuu taajama-alueella.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Ikääntyvien fyysisen suorituskyvyn ylläpidon merkitys kasvaa
- Turvalliseen lähiliikkumiseen ja -liikuntaan kannustaminen ja sen mahdollistaminen
- Osaavan henkilöstön saamisen varmistaminen toimialalle
- Työvoiman houkuttelevuus luonnon läheisyyden, hyvien liikuntamahdollisuuksien, turvallisuuden ja viihtyisyyden avulla

### MAANKÄYTÖN KEHITYS

litin kunnan kaavoitusohjelmassa 2022-2026 suunnitelmakaudella merkittävimmät kaavoitustarpeet aiheutuvat vt 12:n parantamisesta ja osin uudesta tielinjauksesta välillä Uusikylä Tillola sekä KymiRingin moottoriradan tuomista toimintaympäristömahdollisuuksista. KymiRingin kesän 2022 GP:n peruuntuminen on ajanut Kymiring -osakeyhtiön talousvaikeuksiin ja yhtiötä haettiin kesäkuun 2022 lopulla konkurssiin kahden urakoitsijan toimesta Heinäkuun alussa yritys haki pääsyä yrityssaneeraukseen. Vaikeuksista huolimatta KymiRing -rata mahdollisuutensa on litin kunnan näkyvyyden, tunnettuuden ja vetovoimaisuuden kannalta ensiarvoisen tärkeä asia.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Omaisuuden määrä kasvaa hieman uusien tonttikatujen myötä
- Ulkoilu- ja liikuntareittien merkitys kasvaa
- Yhteisöllisten asuinmahdollisuuksien, kierto- ja alustatalouden mahdollisuuksien miettiminen osana palvelutuotantoa

<sup>39</sup> <https://mrluudistus.fi/>

<sup>40</sup> <https://ym.fi/alueidenkayton-kehityskuva>

<sup>41</sup> litin kunnan kaavoitusohjelma 2022-2026, litin kunta, 2021

## PALVELUVERKON MUUTOKSET JA LIIKENNE

Palveluverkonmuutoksilla on suuri merkitys asukkaiden liikkumiseen ja sitä kautta liikenteen palvelutarpeeseen litiin kunnassa palveluverkon osalta ei ole näköpiirissä isompia muutoksia lähivuosina Kouluverkkoa tarkasteltiin osana vuoden 2019 talouden sopeuttamisohjelmaa, mutta palveluverkon supistamiseen ei toistaiseksi nähty tarvetta. Iitissä on menossa vuonna 2022 aloitettu kävelyn ja pyöräilyn kehittämisselvitys. Arkiliikunnan ja aktiivisuuden lisääminen on tärkeä kärkitavoite mille tahansa suomalaiselle kunnalle ennakoivan terveydenhoidon, työkyvyn, jaksamisen ja menestymisen näkökulmista Iitissä 60 ihmistä asuu taajama alueella, ja iso osa autolla tehtävistä matkoista olisi todennäköisesti korvattavissa viisaimman liikkumisen keinoin Muutoksen aikaan saaminen vaatii asenteiden, prioriteetien tien ja käytäntöjen suunnanmuutosta sekä saavutetuista eduista luopumista litiin ehdottomia vahvuuksia ja tärkeitä vetovoimatekijöitä ovat raide ja vesiliikenteen tuomat mahdollisuudet Aseman seudun kehittäminen ja saavutettavuus on tärkeä kehittämisen kohde Samoin vapaa ajan ja etätöiden merkityksen kasvu on syytä huomioida satamien ja laitureiden kokonaisvaltaisessa kehittämisessä Yleensäkin laadukkaat liikenteen solmukohtat hyvine yhteyksineen lisäävät mahdollisuuksia niin uusien yritysten kuin asukkaiden houkuttelemiseksi Iitisiin

### PALVELU JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Vanhojen totuuksien ja käytäntöjen muutos läpi rakennetun ympäristön prosessin alkaen maankäytön suunnittelusta aina kunnossapitoon saakka
- Liikenteen laadukkaisiin solmukohtiin panostaminen





## 2.3. MEGATRENDIT

Sitra korostaa megatrendien päivityksessään seuraavaa viittä teemaa: ekologisen jälleenrakennuksen kiireellisyys, verkostomaisen vallan voimistuminen, väestön ikääntyminen ja monimuotoistuminen, teknologian sulautuminen kaikkeen sekä talousjärjestelmän suunnan etsiminen. Näiden lisäksi Sitran mukaan on tärkeää kiinnittää huomiota kehityskulkujen välisiin jännitteisiin sekä kaikkia kehityskulkuja läpileikkaaviin metatrendeihin.<sup>42</sup>

Seuraavissa kappaleissa on keskitytty muutaman megatrendin merkityksen analysointiin litin kunnan teknisen toimialan näkökulmasta.

### EKOLOGISEN JÄLLEENRAKENNUKSEN KIIREELLISYYS

*”Seuraavat 10 vuotta ovat ratkaisevia sen kannalta, kuinka hyvin onnistumme yhteiskunnan jälleenrakentamisessa kestäväksi ja palautumiskykyiseksi sekä toisaalta sopeutumaan ilmastonmuutoksen ja luonnon monimuotoisuuden vähenemisen tuomiin muutoksiin.”*

Suomen keskeiset ympäristöhaasteet liittyvät ilmastonmuutoksen torjuntaan, mutta myös luonnon monimuotoisuuden hupenemiseen, vesistöjen rehevöitymiseen sekä kaikkiaan liian suureksi paisuneeseen luonnonvarojen kulutukseen.<sup>43</sup>

Ilmaston lämpiäminen vaikuttaa litissä leudompina talvina, lämpimiin jaksoihin keskellä talvea sekä säiden ääri-ilmiöiden kasvuna (mm. myrskyt). Näillä tekijöillä on suora vaikutus tekniselle toimialalle. Nykyisen talviliikunnan palveluverkon laajuutta ja palvelutasoa voidaan joutua pohtimaan. Jalankulku ja pyöräilyväylien kunnossapidossa voidaan joutua pohtimaan siirtymistä uusiin työmenetelmiin (mm suolaharjauksen biokestävällä liukkaudentorjuntamateriaalilla).

Kiertotalouden ratkaisuiden merkitys on suuri jätteen määrän kasvun hillinnässä. Oman palvelutuotannossa ja hankinnoissa ekologisuus tulee ottaa mukaan kaikissa päätöksissä. Samalla on syytä tiedostaa ekologisuuden hinta. Esimerkiksi biohajoava liukkaudentorjunta-aine vähentää vesistön kuormitusta huomattavasti, mutta on hankintahinnaltaan noin 5-6 kertainen perinteisesti käytettäviin liukkaudentorjuntamateriaaleihin verrattuna.

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Palveluverkon ja tason laskeminen vs. toimenpidekertojen kasvu
- Uusien materiaalien ja menetelmien käyttöön otto omassa palvelutuotannossa sekä hankinnoissa
- Ekologisuuden painotus nostaa ainakin alussa hintoja
- Vieraslajien määrä lisääntyy pohjoisessa
- Rakennetussa ympäristössä viheromaisuuden tarve imeyttämisessä kasvaa



Kuva 19. Megatrendit 2020 Sitran Megatrendit 2020 –julkaisun mukaisesti

### TEKNOLOGIA SULAUTUU KAIKKEEN

*”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. 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 kvanttiteknologien tulo”.*

*” Teknologian hyödyntäminen edellyttää entistä enemmän ajatusmallien ja toimintatapojen muuttamista”.*

<sup>42</sup> Megatrendit 2020, Sitran selvityksiä 162, 2020

<sup>43</sup> Berg et al. 2019, Lyytimäki et al. 2019

*”Kun yhä useampi asia tapahtuu verkossa digitaalisilla alustoilla, tulee tärkeäksi uudenlaisten teknologiataitojen haltuunotto niin yksilön kuin myös valtioiden tasolla. Tähän voivat kuulua esimerkiksi datan käyttöön, oikeuksiin ja hyödyntämiseen liittyvät asiat, ymmärrys algoritmien vaikutuksista käyttäytymiseen ja päätöksentekoon tai verkkorikollisuuteen varautumiseen liittyvät asiat”.*

Digitalisaation hyödyntämisestä ja sen mukana tuomista mahdollisuuksista kuntapalveluissa puhutaan paljon ympäri maata. Silti digitaalisten palvelujen käyttö on kunnissa ja kaupungeissa vähäistä. Taustalla on usein resurssien vähyys ja kiire.

Tampereen seudun infrapalvelujen digitalisaation selvityksessä digiloikan ottamisen todettiin olevan 20 % teknologiaa ja 80 % toimintatapojen muutosta. Raportissa tuotiin esille, että digitalisaatiosta saadaan suurimmat hyödyt, kun vanhoihin prosesseihin tuotujen uusien teknologioiden sijaan mietitään koko prosessi alusta alkaen uudelleen.<sup>44</sup>

Kuntaliiton ”Tulevaisuuden kunnan digitalisointi” -projektissa painotetaan digitaalisen kunnan olevan ennen kaikkea asiakaskeksinen kunta. Tärkeiksi tekijöiksi digiloikan ottamiselle projektissa nimettiin seuraavat askellukset: johdon vahva sitoutuminen, mittaamista mahdollistavan teknologian käyttö, asiakaslähtöisyyden ottaminen osaksi strategiaa ja aidon asiakaslähtöisen kulttuurin aikaan saaminen. Johdon vastuulle jää strategian jalkauttaminen ja kulttuurin muutos organisaatiokeskeisestä johtamisesta asiakaskeksiseksi. Toimintaa tulisi kehittää nimenomaan asiakastarpeiden näkökulmasta, ei organisaation näkökulmasta.<sup>45</sup>

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Tulosalueen prosessien uudelleen miettiminen asiakaslähtöisyyden, ei organisaation lähtökohdista. Edellyttää koko toimialan läpikäyntiä
- Mitkä tekijät ohjaavat nyt ympäristötekniikan prosessia? Minkä tekijöiden pitäisi ohjata sitä?
- Tiedonhallinnan tarpeiden määrittäminen; mitä tietoa tarvitaan ja missä vaiheissa?
- Sopimuksien hallinnan tietotarpeiden ja mekanismien määrittely
- Automaatio, automaattinen laadunvalvonta, algoritmien määrittäminen ja käyttö

*” Digiloikan ottamisen todettiin olevan 20 % teknologiaa ja 80 % toimintatapojen muutosta”*

## 2.4. MUUT TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOKSET

### HYVINVOINTI- JA TERVEYSEROJEN KASVU

Terve sielu terveessä ruumiissa, kuuluu vanha sananlasku. Vaikka suomalaisten hyvinvointi kokonaisuutena on kehittynyt, samalla hyvinvointi- ja terveyserot ovat kasvaneet sosioekonomisten ryhmien välillä. Vaikka terveys- ja hyvinvointiteknologian saralla tapahtuu koko ajan huimaa kehitystä, ei pitäisi unohtaa vanhoja lainalaisuuksia. Edelleen tehokkain tapa pidentää tervettä elinikää, paikkakunnan elinvoimaisuutta ja taloudellisuutta on liikunta ja terve ruokavalio.

Liikunnan osalta iso osa ihmisistä liikkuu perustasoonsa nähden väärin. Liikuttamisen tilalle on tullut treenaaminen ja harrastaminen. Treenataan, muttei liikuta. Tämä aiheuttaa fysiologisia ongelmia rasitusvammojen ja -tilojen myötä. Arjen hektisyys ei anna aikaa liikkua ja eniten terveyttä edistävä perusliikunta on korvattu tehollisella ja kuormittavalla korkean sykkeen treenaamisella. Perus- ja arkiliikunnan osuus tulisi olla 80 % kokonaisliikunnan määrästä ja 20 % tehollisen korkean sykkeen liikuntaa 20 %. Suhde on nykyisin pääläällä lapsista huippu-urheilijoihin saakka. Vaikutuksista ja taustoista voi lukea lisää Navico Oy:n raportista [”Aktiiviset ja menestyvät kaupungit”](#).

Kaupunkiympäristöllä, palvelurakenteella sekä liikennejärjestelmällä on keskeinen rooli liikunnan määrän lisäämisessä. Tehokkain keino edistää asukkaiden terveyttä ja hyvinvointia on saada lisää liikettä päivään arkimatkojen avulla. Kävelyyn ja pyöräilyyn sijoitetut eurot tulevat takaisin moninkertaisesti. Suomalaiset kaupungit on suunniteltu pitkälti autoliikenteen ehdoilla ja vanhoista prioriteeteista ja käytännöistä (aka saavutetut edut) on hankala luopua.

#### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Arkiliikuntaan kannustava kaupunkiympäristö. Prioriteetti kaikessa suunnittelussa ja toteutuksessa kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteiden edistämiseksi.
- Erityishuomio jk+pp –liikenteen rakennustyönaikaisten liikennejärjestelyjen vaatimuksista sopimusasiakirjoihin + valvonta

*” Tehokkain keino edistää asukkaiden terveyttä ja hyvinvointia on saada lisää liikettä päivään arkimatkojen avulla”*

<sup>44</sup> Hursti, L. Infrapalvelujen digitalisaatio Tampereen kaupunkiseudulla

<sup>45</sup> <https://www.kuntaliitto.fi/osallistuminen-ja-vuorovaikutus/tietoyhteiskunta/tulevaisuuden-kunnan-digitalisointi-projekti-2018-2019>



Kuva: Concreteproof.fi

## YKSINÄISYYS JA SYRJÄYTYMINEN

Syrjäytyminen on yhteisön ja yhteiskunnan ulkopuolelle joutumista. Yksinäisyys Suomessa on yleisintä nuoruudessa ja vanhuudessa. Suurin uhka Suomen sisäiselle turvallisuudelle on monimuotoinen ja laajeneva syrjäytyminen. Syrjäytyneiden ja syrjäytymisriskissä olevien nuorten määrästä on keskusteltu vuosia, arvioiden vaihdellussa 14 000:n ja 100 000:n välillä. Suuri vaihtelu arvioissa johtuu siitä, että syrjäytymisellä ei ole vakiintunutta määritelmää. Määrää onkin haasteellista arvioida. Syrjäytymisen hintalappua on myös arvioitu useammassa eri yhteydessä kustannusarvion vaihdellussa 350 000 eurosta aina 1,2 miljoonaan euroon syrjäytynyttä nuorta kohden. Syrjäytymisessä on usein kyse monen hyvinvoinnille merkityksellisen tekijän puuttumisesta lasten ja nuorten elämästä. Kovin usein keskustelussa sivutetaan lapsuudenaikaisten olosuhteiden merkitys sekä se, kuinka inhimillisen pääoman kehittyminen alkaa jo hyvin varhaisessa vaiheessa <sup>46</sup>.

Vapaa-ajan viettäminen ja yhteisöllisyys ovat muuttanut muotoaan huomasti viimeisinä vuosina. Kuljemme suojatusta kuplasta toiseen, jos meillä on siihen varaa. Kuplien ulkopuolelle jääneiden on hankala löytää yhteisöllisyyttä muualta kuin netistä. Olemme ulkoistaneet liikunnan pois elämästämme ja menettäneet yhteyden lähiympäristöömme. Istuminen, ruutu-aika ja liikkuminen kuplasta toiseen kiireessä hallitsee yhä useamman elämää, etenkin mitä suuremmasta kaupungeista on kyse. Lähi- ja lähiliikuntaympäristömme kaipaa kovasti päivittämistä nykyaikaan sosiaalisten kohtaamisten lisäämiseksi. Teknologian, pelillistämisen ja taiteen keinoilla voidaan toteuttaa uudenlaisia kohtaamisympäristöjä ja muuttaa monen asukkaan elämä. Esimerkiksi 84% nuorista pitää elämäntehtävänäään muuttaa maailmaa paremmaksi (Eurooppalainen milleniaalitutkimus) ja haluaisi auttaa muita, mutta ei löydä siihen keinoa (Väestöliiton kysely 2020). Tarvitaan uusia väyliä ja keinoja, joihin rakennettu ympäristö voi parhaimmillaan tarjota innovatiivisen alustan.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Nuorten työllistäminen ja työpajatoiminta osana tulosalueen toimintaa
- Lasten ja nuorten osallistaminen kaupunkiympäristön suunnitteluun, kokeiluympäristöjen mahdollistaminen

### KORONA – UUSI NORMAALI?

Covid19 pandemia on osaltaan vauhdittanut digiloikan ottamista monella eri tapaa. Osa ”etäilyn” tuloksena syntyneistä tavoista toimia tulee jäämään osaksi ihmisten. Esimerkiksi maailmanlaajuisesti on menossa pyöräilybuumi, jonka toivotaan jatkuvan. Ajankohta on erinomainen kehittää mm. ympärivuotisen pyöräilyn olosuhteita, mihin myös litissä kannattaa panostaa välittömästi. Samoin ulkona ja luonnossa liikkumisen suosio on kasvanut räjähdysmäisesti. Jo ennen pandemiaa kovasti kasvussa ollut maastoliikunta on saanut uutta pontta sisäliikuntapaikkojen ollessa suljettuina.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

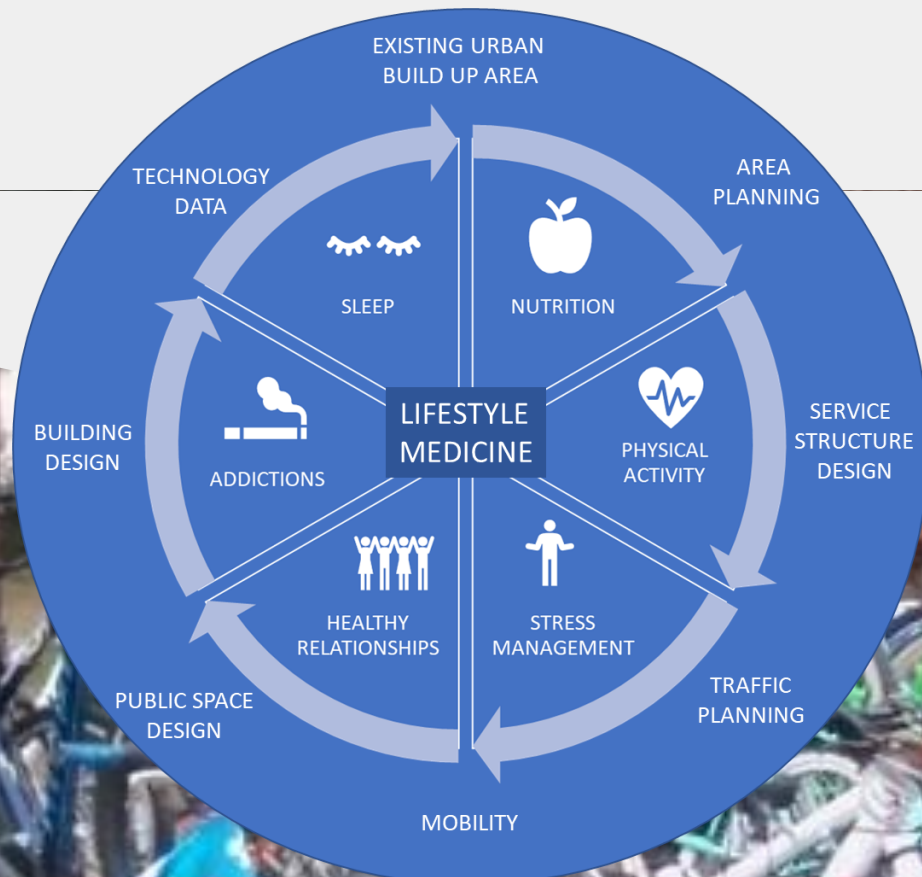
- Vahva panostus ympärivuotisen pyöräilyn olosuhteiden parantamiseen
- Ulkoliikunnan renessanssin hyödyntäminen, ihmiset ulos liikkumaan
- Ensimmäinen digiloikka otettu, jatketaan siitä

## URBAN LIFESTYLE ENGINEERING

Lääketeollisuuden kuumimpia trendejä on "lifestyle medicine", joka käytännössä tarkoittaa terveiden elämäntapojen painottamista yksilön valinnoissa. Kuntoilu-keskukset ja lääkäriklinit ovat räätälöineet palvelujaan ennakoivan terveydenhuollon suuntaan. Palvelut ovat luonnollisesti kalliita ja vain harvojen tavoiteltavissa. Tästä syystä Navico Oy on ryhtynyt kehittämään omaa konseptiaan, jossa "Lifestyle Medicine" on mahdollista kaikille. Konseptin nimi on Urban Lifestyle Engineering, joka käytännössä tarkoittaa aktiivisuuteen ja terveellisyteen kannustavan (jopa pakottavan) kaupunkiympäristön kehittämistä. Lähestymistapa on holistinen ja painottaa hyvinvoinnin kannalta tärkeiden perusasioiden saamista ihmisten arkeen (riittävä ja laadukas uni, terveellinen ravinto, arkiliikunta, stressin hallinta, terveet sosiaaliset suhteet, riippuvuuksien esto). Näiden tekijöiden huomioiminen kokokaupunkiympäristön prosessin eri vaiheissa mahdollistaa ennakoivaa terveydenhoitoa ja hyvinvoinnin kasvua.

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Arki- ja lähiliikunnan merkityksen painotus palvelujen priorisoinnissa
- Sosiaalisesti turvallisten ympäristöjen luominen kaupunkiympäristön keinoin
- Digitaalisuuden ja pelillistämisen mahdollisuudet hyvinvoinnin tukemisessa



Kuva 20. Urban lifestyle engineering –konsepti (Navico Oy)

## TYÖUUPUMUS, TYÖURIEN PIDENTÄMINEN

Mielenterveydellisten sairauspoissaolojen määrä on kasvanut räjähdysmäisesti viimeisinä vuosina. 2010-luvun alkupuolelta lähtien niiden määrä on kasvanut 46 %. Työuupumuksesta on tullut vaarallisen normaalia. Työuupumukseen johtavia tekijöitä on monia. Työhön liittyviä tunnistettuja tekijöitä ovat mm. työn hallinnan kadottaminen (työtä liian paljon ja jatkuva kiire), puutteelliset mahdollisuudet toteuttaa itseään ja kehittyä työssä, jatkuvat muutokset ja pitkittynyt epävarmuus ja työn arvostuksen puutteen kokeminen. Nämä edellä mainitut tekijät toteutuvat hyvin usein kaupunkien ja kuntien teknisten toimialojen työyhteisöissä kuntatalouden kiristyessä.

Työurien pidentämisestä keskustellaan jatkuvasti. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan raportissa vuodelta 2017 todetaan, että työurien pidentäminen vaatii ennen kaikkea yhteisöllisyyttä ja yhteistoiminnallisuutta. UKK-Instituutin lokakuussa 2022 julkaiseman viimeisimmän liikuntatutkimuksen valossa työnurien pidentyminen on vaarassa ihmisten heikon fyysisen kunnon vuoksi.<sup>48</sup>

Työssä jatkamiseen ja jaksamiseen vaikuttavat 45–64-vuotiailla palkansaajilla työpaikan tarjoamat työnteon edellytykset, kuten käytännön esimiestyö sekä terveyden ja työkyvyn ylläpito. Ikääntyneiden työntekijöiden työssä jatkamiseen vaikuttivat innostavan ja vaihtelevan työn lisäksi työyhteisön ilmapiiri, yhteisöllisyys ja kollegat. Ikääntyvien työkyvyn ylläpitoon kannattaa satsata. Naantalin kaupungin työntekijöille suunnattuun "senioritoimintaan" sijoitettu euro toi 3,7 takaisin sairauspoissaolojen ja eläkemaksujen vähenemisen myötä.<sup>48</sup>

### PALVELU- JA HANKINTASTRATEGIASSA HUOMIOITAVAA

- Yhteinen päämäärä, mitä kohti mennään. Resurssien käyttäminen palvelustrategian jalkauttamiseen ja hyväksyttävyyteen parantaa työhyvinvointia
- Työurien pidentämiseen kannattaa panostaa. Litissä kannattaa työurien pidentämistä miettiä yhdessä eri toimialojen ja yksiköiden kanssa.

<sup>47</sup> Suomalaisten liikuntaraportti, UKK-instituutti, 2022

<sup>48</sup> Työurien jatkaminen vaatii yhteisöllisyyttä ja yhteistoiminnallisuutta, VN 2017



*Ihastu littiin!*

