

OHJEKIRJA RAKENNETUN YMPÄRISTÖN TOIMIJOILLE

19.3.2025

Rakennettu ympäristö tukemassa sosiaalisesti kestävää kaupunkielämää

Malleja, esimerkkejä ja ohjenuoria



OSA 1 –SOSIAALINEN KESTÄVYYS OSANA RAKENNETTUA YMPÄRISTÖÄ.....	3
Johdanto –Yhdessä kohti tulevaisuuskestävää rakennettua ympäristöä.....	3
Kohti rakennetun ympäristön sosiaalisen kestävyys määritelmää.....	5
Rakennetun ympäristön elinkaari ja sosiaalinen kestävyys.....	6
Viitekehys ja työkalu sosiaalisen kestävyys tarkasteluun.....	7
Sosiaalisten vaikutusten arvon osoittaminen –Oppeja ja periaatteita muualta	10
Sosiaalisen kestävyys arvo	10
Sosiaalisen kestävyys arvon osoittaminen	12
Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin haasteet ja kontekstisidonnaisuus.....	14
Sosiaalinen kestävyys kilpailuedun lähteenä.....	14
Tulevaisuuskestävät päätökset rakennetussa ympäristössä	16
Pitkä elinkaari ja jatkuvat muutokset tulevaisuuskestävien päätösten ajurina	16
Sosiaalinen kestävyys muuttuu yli ajan	17
Tulevaisuuskeskustelu voi tuoda rakennetussa ympäristössä toimivia toimijoita yhteen	18
OSA 2 –VIITEKEHYS SOSIAALISEN KESTÄVYYDEN EDISTÄMISEEN.....	19
Johdanto viitekehukseen	19
Yhteinen tulevaisuusajattelu kestävyystyössä.....	20
Tulevaisuuskuvat konkretisoivat sosiaalisesti kestäviä tulevaisuuksia	20
Tulevaisuuskuvat kestävyystyön tukena.....	21
Virikkeitä yhteiseen keskusteluun	22
Viitekehys käyttötarkoitukset	22
Esimerkkejä työkalun käyttötapauksista	24
Työkalun käyttö	25
Käyttöesimerkki: Maankäytön suunnittelu ja sopimustoiminta	26
Lopuksi	28
LIITTEET	30
Viitekehys painopistealueet ja indikaattorit	31
Esimerkki työkalusta: Painopistealueen <i>Osallistuminen ja yhteisöllisyys</i> mittariaihiot	38
Tulevaisuuskuvat.....	41
Tulevaisuuskuvien työpajapohjat.....	46
KIRJOITTAJAT.....	50
SUSTAINABLE³ FUTURES.....	51

OSA 1 –Sosiaalinen kestävyys osana rakennettua ympäristöä

Johdanto –Yhdessä kohti tulevaisuuskestävää rakennettua ympäristöä

Kaupungit ovat ihmiskunnan keskeisiä kohtauspaikkoja, joissa miljardit ihmiset elävät, työskentelevät ja viettävät vapaa-aikaansa. Suurin osa maailman väestöstä asuu jo kaupunkialueilla, ja kaupungistuminen jatkuu kiihtyvällä tahdilla. IPCC:n¹ 2023 raportin mukaan yli kaksi kolmasosaa maailman väestöstä odotetaan asuvan kaupungeissa vuoteen 2050 mennessä. Samalla kaupungit ovat sekä ilmastonmuutoksen vaikutusten kohteita että niiden aiheuttajia. Nopeasti kasvavat kaupunkialueet kärsivät ruuhkista, saasteista ja luonnonvarojen ylikuormituksesta². Nämä ongelmat kohdistuvat erityisesti taloudellisesti ja sosiaalisesti heikommassa asemassa oleviin kaupunkilaisiin³.

Kestävä kaupunkikehitys on sekä ihmisten hyvinvoinnin että planeetan kantokyvyn kannalta kriittistä. YK:n ympäristöohjelma⁴ on korostanut, että kestävä urbanismin ytimessä ovat elinvoimaiset kaupunginosat, joissa päivittäiset tarpeet voidaan täyttää turvallisessa ja saavutettavassa ympäristössä. Tämä tarkoittaa laadukkaita kaupunki- ja viheralueita, monipuolisia palveluita, sujuvaa liikennettä sekä osallistavia yhteisöjä. Kestävä urbaani eläminen on maailmanlaajuisesti tärkeä tavoite sekä ihmisten hyvinvoinnin että planeetan kantokyvyn kannalta. Tämän edistämiseksi tehdään jo paljon, mutta yhteisen tavoitteen saavuttaminen vaatii myös uusia rakennetun ympäristön ratkaisuja ja sovelluksia, joiden vaikutus kaupunkilaisten arkeen on ymmärretty, huomioitu ja osoitettu. Tämä tarjoaa myös uusia liiketoimintamahdollisuuksia suomalaisille yrityksille kansainvälisillä markkinoilla. Sosiaalisen kestävyysvaikutusten parempi ymmärtäminen kestävästä urbaanin elämän yhteydessä osana ratkaisujen ja sovellusten kehittämistä tukee kilpailuedun saavuttamista globaalisti.

Sosiaalista kestävyyttä rakennetussa ympäristössä voidaan tarkastella sekä mikrotasolla, eli yksilöiden ja yhteisöjen näkökulmasta, että makrotasolla, eli yhteiskunnan ja järjestelmien näkökulmasta. Mikrotasolla sosiaalisesti kestävät ratkaisut parantavat muun muassa kaupunkilaisten hyvinvointia, edistävät inklusiivisuutta (huomioivat kaikki) ja vahvistavat yhteisöllisyyttä. Esimerkiksi esteettömät ja saavutettavat tilat mahdollistavat kaikkien osallistumisen kaupunkielämään, ja viihtyisät julkiset tilat tarjoavat kohtaamispaikkoja, jotka ehkäisevät yksinäisyyttä ja lisäävät sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Makrotasolla sosiaalinen kestävyys tukee yhteiskunnallista resilienssiä (joustavuutta), taloudellista vakautta ja oikeudenmukaisuutta. Hyvin suunnitellut ja muutoksiin sopeutuvat kaupungit voivat vähentää eriarvoisuutta, parantaa työllisyyttä ja

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023. IPCC. [AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 — IPCC](#)

² United Nations. (2022). United Nations Annual Report 2022. UN. [Annual Report 2022 - United Nations](#)

³ Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. IPCC. [Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability | Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability](#)

⁴ United Nations Environment Programme. (2020). Emissions Gap Report 2020. UNEP. [Emissions Gap Report 2020](#)

luoda pitkän aikavälin kustannussäästöjä esimerkiksi vähentämällä segregatiota, rikollisuutta ja terveydenhuollon kuormitusta. Erilaiset julkisten ja yksityisten toimijoiden tarjoamat kaupunkilaisten arjen sujuvuutta ja hyvinvointia tukevat järjestelmät ja palvelut ovat keskeisiä sosiaalisen kestävyysnäkökulman saavuttamiseksi alati muuttuvissa olosuhteissa. Kyse on yhteisestä, usean toimijan arvon muodostuksesta, johon myös kaupunkilaiset itse aktiivisesti osallistuvat.

Urbaani elämä ei ole vain taustakulissi, vaan se muovaa ihmisten hyvinvointia, yhteisöllisyyttä ja mahdollisuuksia. Kaupunkien sosiaaliset haasteet – kuten yksinäisyys, eriarvoisuus, turvattomuus ja osattomuus – eivät ratkea itsestään, vaan vaativat tietoista suunnittelua ja ratkaisuja. Rakennettu ympäristö ja sen tarjoamat ratkaisut luovat näyttämön, jolla ihmisten arki tapahtuu. Julkiset tilat, asuinrakennukset, työpaikat ja liikkumisen infrastruktuuri voivat joko tukea tai estää sosiaalisesti kestävästä elämästä. Hyvin suunnitellut, saavutettavat ja ihmislähtöiset kaupunkiympäristöjen kokonaisuudet voivat vahvistaa yhteisöllisyyttä, vähentää sosiaalista eriarvoisuutta ja edistää turvallisuutta.

Rakennetun ympäristön suunnitteluun, kehittämiseen, ja rakentamiseen, sekä sen tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen ja ylläpitoon liittyvät päätökset vaikuttavat ihmisten elämään vuosikymmeniksi tai jopa vuosisadoiksi. Siksi on välttämätöntä katsoa pidemmälle ja varmistaa, että tehdyt ratkaisut kestävät ajassa ja tukevat sosiaalista kestävyttä myös tulevaisuuden muuttuvissa olosuhteissa. Tämä opas tarjoaa arviointimalleja, esimerkkejä ja suuntaviivoja, joiden avulla kaupunkien, rakennusten ja niiden järjestelmien suunnittelijat sekä ylläpitäjät voivat tehdä tietoisia päätöksiä, jotka tukevat sosiaalisesti kestävästä kaupunkielämästä – ei vain tänään, vaan myös tuleville sukupolville.

Sosiaalisen kestävyysnäkökulman arviointi on kehittyvä tutkimusalue, ja tarjolla on useita arviointikehyksiä ja indikaattoreita. Monet näistä menetelmistä ovat kuitenkin raskaita, liian yleisiä tai eri konteksteihin tarkoitettuja, ja irrallisia käytännön kaupunkisuunnittelusta sekä yritysstrategioista. Toisaalta tuotteiden ja palveluiden sosiaalisen elinkaariarvioinnin (Social LCA) menetelmät ovat vakiintumassa (ks. esim. ISO 14075:2024⁵) ja näiden avulla jokainen toimija voi arvioida kattavasti omien tuotteidensa ja palvelujensa sosiaalisia vaikutuksia. **Tässä oppaassa keskitymme kuitenkin rakennetun ympäristön käyttövaiheen sosiaaliseen kestävyysnäkökulmaan – siihen, miten rakennettu ympäristö voisi tukea kaupunkilaisten hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä päivittäisessä elämässä.** Rakennetun ympäristön käyttövaihe kattaa sen ajan, jolloin rakennukset järjestelmineen, kadut, sillat ja muut infrastruktuurit ovat aktiivisessa käytössä ja palvelevat alkuperäistä tarkoitustaan. Kaupunkikehityksen päätökset, rakennukset ja niiden järjestelmät vaikuttavat ihmisten elämään ja kaupunkikulttuuriin pitkään ja asettavat reunaehdot tulevalle kehitykselle ja käyttövaiheen toimijoiden mahdollisuuksille vaikuttaa sosiaalisen kestävyysnäkökulman toteutumiseen kaupunkilaisten arjessa. Siksi sosiaalinen kestävyys ja sen tulevaisuuden kehitys tulisi huomioida mahdollisimman hyvin jo suunnitteluvaiheessa. Samalla on luotava perusta, joka mahdollistaa eri toimijoiden panoksen heidän roolinsa puitteissa, jotta sosiaalinen kestävyys toteutuisi parhaalla mahdollisella tavalla joka päivä – myös tulevaisuudessa.

⁵ Environmental management — Principles and framework for social life cycle assessment. Tämä standardi määrittää periaatteet ja viitekehyksen, asettaa vaatimukset ja antaa ohjeita tuotteen sosiaalisen elinkaaren arviointiin (S-LCA).

Tässä oppaassa esittelemme kehittävän arvioinnin periaatteita mukailevan mallin, joka auttaa huomioimaan sosiaalisen kestävyys osana rakennetun ympäristön päätöksentekoa ja tavoittelemaan yhdessä sosiaalisesti kestävämpää elämää kaupungeissa – oli kyse kaupunkisuunnittelusta, rakennuttamisesta, rakennusten ratkaisujen kehittämisestä tai ylläpidosta. Sustainable³ Futures -hankkeessa kehittämämme viitekehys ja työkalu pohjautuvat tutkimuskirjallisuuteen, tapausesimerkkeihin ja asiantuntijahaastatteluihin.

Tämä opas rakentuu kahdesta osasta:

OSA 1 –Sosiaalinen kestävyys osana rakennettua ympäristöä:

- Esittelemme rakennetun ympäristön käyttövaiheen sosiaalisen kestävyys määritelmän.
- Pohdimme sosiaalisten vaikutusten arvon muodostumista ja sen osoittamisen haastetta.
- Korostamme tulevaisuuskestävien päätösten merkitystä.

OSA 2 –Viitekehys sosiaalisen kestävyys edistämiseen:

- Esittelemme sosiaalisen kestävyys edistämisen viitekehys ja työkalun sekä ohjeistamme niiden käyttöön.

Sosiaalinen kestävyys kaupungeissa syntyy eri toimijoiden yhteistyönä. Toivomme, että tämä opas kannustaa sekä ylittämään yhteistyön esteitä että hyödyntämään ennakointia rakennetun ympäristön suunnittelussa, rakentamisessa, rakennusten ylläpidossa ja niiden järjestelmien innovoinnissa. Opas perustuu Sustainable³ Futures projektiin, jonka kunnianhimoisena missiona oli– *towards business based on proven sustainability impact by demonstrating the value of social sustainability in the blocks and buildings*. Tämä opas tukee askelten ottamista tähän suuntaan ja autamme mielellämme jatkoaskelten ottamisessa.

Kohti rakennetun ympäristön sosiaalisen kestävyys määritelmää

Kestävä kehitys nähdään usein kolmen tekijän yhteisvaikutuksena, kun taloudellinen, ekologinen ja sosiaalinen kestävyys toteutuvat. Vaikka sosiaalinen kestävyys on tunnistettu yhdeksi peruspilariksi, sillä ei ole vielä vakiintunutta määritelmää. Tässä oppaassa tarkastelemme sosiaalista kestävyys rakennetun ympäristön ja kokonaiskestävyys kontekstissa, jossa tavoitteena on ratkaista ennemmin yhteiskunnallisia kuin yksilötason haasteita. Kestävyys eri osa-alueiden tarkastelu samanaikaisesti ja rinnakkain on tärkeää

sen vuoksi, että sosiaalisella, ekologisella ja taloudellisella kestävyydellä on keskinäisiä yhteyksiä. Ne voivat tukea toistensa toteutumista, mutta joissain tapauksissa voi myös syntyä ristiriitoja eri osa-alueiden välillä⁶.

Sosiaalisella kestävyydellä tarkoitetaan lähtökohtaisesti ihmisten perustarpeiden täyttymistä kuten puhtaan veden, ravinnon ja suojan saamista⁷. Myöhemmin sosiaaliseen kestävyYTEEN on liitetty laajempia ulottuvuuksia, kuten ihmisten hyvinvointi, oikeuksien samanarvoisuus, inklusio ja oikeudenmukainen tulonjako, mutta hyvin samanlaiset teemat toistuvat eri lähteissä. Toisaalta on esitetty myös ajatus, että sosiaalista kestävyyttä ei edes voi yksiselitteisesti määrittellä, koska se on vahvasti yhteydessä tietyn ajankohdan arvostuksiin ja kontekstiin⁸. Sosiaalisella kestävyydellä voidaan yhtäältä tavoitella tiettyjä päämääriä, kuten työttömyyden tai köyhyyden poistamista tai toisaalta yleisesti päätöksenteon tai muiden prosessien kestävyttä.⁹ Sosiaalinen kestävyys voidaan määrittellä sekä yhteisöjen toivottavana tilana että jatkuvana prosessina tämän tilan saavuttamiseksi¹⁰ ja otimme tämän oman määrittelymme lähtökohdaksi¹¹.

Seuraavissa alaluvuissa tarkastelemme ensin rakennetun ympäristön ja sosiaalisen kestävyYDEN yhteyttä yleisellä tasolla. Sen jälkeen esittelemme kehittämämme arviointikehyksen peruslähtökohdat ja tunnistetut rakennetun ympäristön kestävyYTEEN liittyvät painopistealueet.

Rakennetun ympäristön elinkaari ja sosiaalinen kestävyys

Ihmiset viettävät suurimman osan elämästään sisätiloissa ja yhä enenevässä määrin rakennuksissa, jotka sijaitsevat tiiviissä urbaanissa ympäristössä. Rakennettu ympäristö myös muuttuu suhteellisen hitaasti ihmisen elinikään suhteutettuna, jolloin siihen liittyvät päätökset määrittävät pitkään minkälaisessa ympäristössä elämme. Lainsäädäntömme määrittää, minkälaisissa valtarakenteissa nämä päätökset tehdään, ja usein tietyissä ympäristöissä aikaansa viettävät ihmiset eivät ole samoja, jotka päätöksiä tekevät.

Kaavoitus (ja erityisesti asemakaavoitus) määrittelee monia rakennetun ympäristön piirteitä vuosikymmeniksi eteenpäin. Kunnan maankäytön suunnittelulla ja kaavoituksella on keskeinen rooli, vaikka erilaisia yhteiskehittämisen malleja onkin olemassa ja hanketasolla työtä tehdään viranomaisten ja yksityisten toi-

References from 6 to 9 are from McGuinn et al., Social sustainability, Study for the Committee on Employment and Social Affairs, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, Luxembourg, 2020.

⁶ Colantonio, A. (2008). Measuring social sustainability: Best practice from urban renewal in the EU. Report No. 2008/02: EIBURS Working Paper Series. Oxford Institute for Sustainable Development, International Land Markets Group.

⁷ WCED, S. W. S. (1987). World commission on environment and development. Our Common Future, 17(1), 1–91.

⁸ Dempsey, N., Bramley, G., Power, S. and Brown, C. (2011). The social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability. Sustainable Development, 19(5), pp. 289–300.

⁹ Boström, M. (2012). A missing pillar? Challenges in theorizing and practicing social sustainability: introduction to the special issue. Sustainability: Science, Practice and Policy, 8(1), 3–14.

¹⁰ McKenzie S. Social Sustainability: Towards Some Definitions. Hawke Research Institute; Magill, SA, Australia: 2004

¹¹ Nuutinen, M., Hyytinen, K., & Federley, M. (2024). Social sustainability value co-creation for future urban living. Abstract from 34th RESER International Conference, Espoo, Finland.

mijoiden yhteistyössä. Jo laki alueiden ja maankäytön suunnittelusta edellyttää, että osallisten on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun¹². Tietyillä alueilla maankäyttöön vaikutetaan myös valtion ja alueen kuntien välisellä Maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) -sopimuksella.

Mitä lähemmäksi varsinaisten hankkeiden toteuttamista mennään, sitä enemmän sosiaalisen kestävyys toteuttaminen siirtyy yksityiselle sektorille. Maanomistus määrittelee vastuut, mutta erilaisten maankäyttö-, vuokra-, rakentamis- ja käyttösopimusten sekä näiden esisopimusten ohella alueelle laaditun yleis- ja asemakaavan määräykset ovat ainoa pysyvä keino ohjata maankäyttöä. Toisaalta kaavoissa halutaan säilyttää tietty jousto rakentajien kehittämille uusille ratkaisuille ja määrätä vain aivan välttämättömmimmistä asioista. Kaavamääräysten toteuttamista seuraavat eri vaiheissa esimerkiksi kunnan ja kaupungin eri viranhaltijat.

Alueita, taloja ja tiloja toteutetaan käyttäjiä ja käyttöä varten. Esimerkiksi rakennusvalvonnalla ja ympäristöviranomaisella on jonkinasteinen mahdollisuus vaikuttaa käyttövaiheessa kaupunkiympäristössä syntyviin epäkohtiin, mutta prosessien kehittäminen tehtyjen ratkaisujen sosiaalisen kestävyys todentamiseen on vielä työn alla. Joka tapauksessa pohja sosiaaliselle kestävyys rakennetussa ympäristössä luodaan suunnittelun ja toteuttamisen aikana. Yksittäisten toimijoiden on huomattavasti vaikeampi vaikuttaa sosiaalista kestävyys edistäviin ratkaisuihin käyttövaiheessa, mikäli ne edellyttävät usean toimijan osallistumista yhteiskehittämiseen. Käyttövaiheen toimijoiden panos on kuitenkin erittäin tärkeä sosiaalisen kestävyys toteutumiseksi ihmisten ja toimintaympäristön muuttuessa.

Viitekehys ja työkalu sosiaalisen kestävyys tarkasteluun

Koska sosiaalista kestävyys ei pystytä tyhjentävästi määrittelemään, otimme Sustainable³ Futures -projektissa lähtökohdaksi tarkastella rakennetun ympäristön ja sosiaalisen kestävyys suhdetta erilaisten tavoitteiden ja ulottuvuuksien kautta.

MENETELMÄ

KEHITTÄVÄ ARVIOINTI

Kehittävän arvioinnin menetelmä on suunnattu toimintaohjelmien, organisaatioiden ja palveluinnovaatioiden jatkuvaan kehittämiseen. Toimintatapa tukee tavoitelähtöistä kehittämistä ja muutoksen seuranta sekä edistää sopeutumista muuttuviin olosuhteisiin ja sosiaalista oppimista monimutkaisissa ja muuttuvissa tilanteissa.

Kehittävässä arvioinnissa yhdistyvät arvioinnin monikriteerinäkökulma (eli eri vaikuttavuusluokkien ja sosiaalisten tasojen huomiointi) sekä reflektointia ja oppimista tukevat osallistavat menetelmät. Tärkeä periaate on arviointien toistaminen kehittämishankkeen eri vaiheissa. Arviointi voi perustua joko numeerisiin mittareihin tai laadullisiin indikaattoreihin, jotka määrittelevät yhdessä osallistumisprosessissa.

Kehittävän arvioinnin lähtökohta on arviointikehityksen muodostaminen. Kehys kohdistaa huomion kehitysprosessin tavoitteiden ja tarkoitusten kannalta olennaisiin asioihin ja kattaa arviointinäkökulmat (esim. sosiaaliset, teknistaloudelliset ja ympäristöasioihin liittyvät tavoitteet) sekä sosiaaliset tasot (yksilöt, organisaatiot, yhteiskunta). Arviointikehityksen muotoilussa voidaan tehdä myös ajallisia tarkasteluja erottamalla välittömät lyhyen aikavälin muutokset epäsuorista pitkän aikavälin muutoksista.

Arviointikehityksen tehtävänä on tuoda päätöksenteon tueksi arviointilogiikan systemaattisuutta, systemiajattelun laaja-alaisuutta ja datapohjaista tietämystä. Koska arvioinnin tavoitteena on tukea ennakoivaa oppimista ja jatkuvaa parantamista, lähestymistavan hyödyt liittyvät myös itse arviointitoimintaan, jonka avulla osallistujien ymmärrystä kehitettävästä asiasta voidaan tehdä näkyväksi.

LISÄÄ LUETTAVAA AIHEESTA:

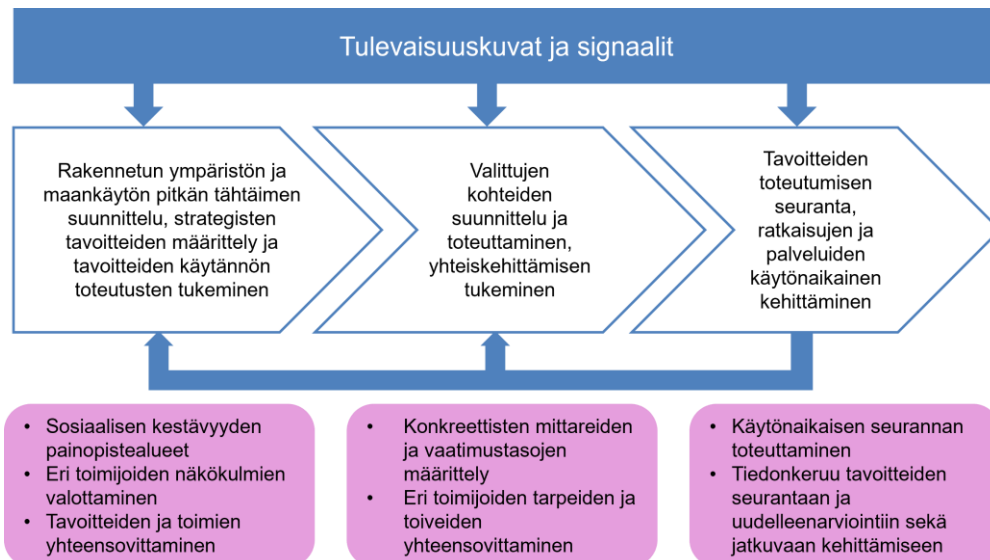
Hyytinen, K., Saari, E. & Elg, M. (2019). Human-centered co-evaluation method as a means for sustainable service innovations, in Toivonen, M. & Saari, E. (eds), Human-centered digitalization and services, Springer, Japan.

Innokaupungit. (2024). Työkirja ekosysteemien vaikuttavuuden kehittämiseksi. https://innokaupungit.fi/wp-content/uploads/2024/02/Vaikuttavuusmalli-Tyokirja_.pdf

Leinonen, A., Hyytinen, K. & Leväsluoto, J. (2024). Kohti kestäviä ja pystyviä kaupunkeja: Vaikuttavuuden johtamisen lähestymistapa päätöksenteon tukena, Futura 2/2024, s. 31-43.

¹² Alueidenkäyttölaki (5.2.1999/132)

Hankkeessa kehitettyä sosiaalisen kestävyys tarkastelun viitekehystä (Kuva 1) voidaan hyödyntää lähtökohtana kehittävän arvioinnin toimintamallin (ks. kehittävän arvioinnin tietolaatikko) soveltamiselle rakennetun ympäristön kehityksessä sekä sosiaalista kestävyyttä tukevien palveluiden suunnittelussa ja toteutamisessa. Koska sosiaalinen kestävyys kaupungeissa syntyy usean eri toimijan yhteistyönä ja prosessien yhteisvaikutuksesta, viitekehys tuo esille myös yhteiskehittämisen sekä tavoitteiden ja vastuiden selkeään määrittelyn merkityksen. Lisäksi viitekehysten tavoitteena on yhdistää tulevaisuusajattelu osaksi kehitys- ja arviointityötä, vaihtoehtojen kehityskulkujen konkretisoimiseksi, sekä sen hahmottamiseksi, millaisia vaikutuksia tehtävillä valinnoilla voi olla tulevaisuudessa.



Kuva 1 Sosiaalisen kestävyys tarkastelun viitekehys

Sosiaalisen kestävyys keskeisten aiheiden tunnistamiseksi eri konteksteissa, sekä sen indikaattoreiden ja mittareiden muodostamisen tueksi hankkeessa kehitettiin työkalu viitekehysten kanssa yhdessä käytettäväksi. Parhaimmillaan työkalu toimisi myös ”viestinviejänä” rakennetun ympäristön elinkaaren aikana toimijalta toiselle. Työkalu on taulukkomuotoinen apuväline, joka koostuu sosiaalisen kestävyys painopistealueista sekä tunnistettujen indikaattoreiden ja mittariaihioiden kokoelmasta (ks. indikaattorit, niiden kuvaukset ja esimerkkejä mittariaihioista liitteissä). Kokosimme rakennettua ympäristöä käsittelevästä kirjallisuudesta ja erilaisista arviointikehyksistä laajan kokoelman kestävyys eri osa-alueita käsitteleviä indikaattoreita ja mittareita. Niiden perusteella tunnistimme kuusi painopistealuetta, jotka kuvaavat rakennetun ympäristön päätöksentekoon liittyviä sosiaalisen kestävyys ulottuvuuksia, jotka näyttäytyvät kaupungeissa asuvien ja toimivien arjessa. Mukana on myös muihin kestävyys ulottuvuuksiin liittyviä seikkoja, joilla on merkittävä rooli sosiaalisen kestävyys kannalta. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 1) on kuvattu tarkemmin eri painopistealueiden sisältöä.

Taulukko 1 Kuusi työkalun painopistealuetta

PAINOPISTE- ALUE	ESITTELY
Terveys, turvallisuus ja hyvinvointi	Tarkastellaan, miten kaupunkisuunnittelu, maankäytön suunnittelu ja rakennetun ympäristön ratkaisut (rakennukset, niiden ympäristö, infrastruktuuri, tuotteet ja palvelut) vaikuttavat fyysiseen ja henkiseen terveyteen. Tarkastelu sisältää myös käyttäjien turvallisuuskokemuksen. Painopistealueen tarkastelu tukee sellaisten kestävien kaupunkiympäristöjen luomista, jotka tukevat terveellistä elämää, varmistavat turvallisuuden sekä edistävät ihmisten hyvinvointia.
Inklusiivisuus, saavutettavuus ja yhdenvertaisuus	Tutkitaan kestävien kaupunkiympäristöjen ja ratkaisujen suunnittelua ja ylläpitämistä osallisuuden, saavutettavuuden ja yhdenvertaisuuden varmistamiseksi. Tarkastellaan, miten luodaan mukavia ja toimivia alueita, tiloja ja ratkaisuja kaikenikäisille, -kykyisille ja -taustaisille ihmisille, miten edistetään fyysistä ja digitaalista esteettömyyttä, osallisuutta ja tasapuolista pääsyä kaupunkiympäristössä. Tarkastelu tukee sellaisten kestävien kaupunkiympäristöjen luomista, jotka edistävät oikeudenmukaista ja osallisuutta vahvistavaa yhteiskuntaa.
Läpinäkyvyys ja avoimuus	Tarkastellaan eri toimijoiden prosessien vaikutuksia käyttäjien, sidosryhmien ja yhteisöjen luottamukseen, tietoon perustuvaan osallistumiseen ja sitoutumiseen. Tarkasteluun sisältyy, miten päätöksiä tehdään, tietoa käytetään ja jaetaan avoimesti. Tarkastelu tukee sellaisten kestävien kaupunkiympäristöjen luomista, joissa läpinäkyvyys edistää vastuullisuutta ja yhteistyöhön perustuvaa hallintoa, operointia ja kehittämistä.
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Käsitellään osallistumista ja yhteisöllisyyttä kestävässä rakennetussa ympäristössä sekä sitä, miten erilaiset tilajärjestelyt, palvelut ja jaetut resurssit helpottavat aktiivista osallistumista, sosiaalista vuorovaikutusta ja yhteenkuuluvuuden tunnetta yhteisöissä. Tarkastelu tukee kestävien, yhteisöllisyyttä ja osallisuutta edistävien kaupunkiympäristöjen luomista.
Resilienssi	Määritetään kaupunkiympäristön ja sen ratkaisujen joustavuus ja sietokyky. Tarkastellaan, miten kaupunkiympäristöt valmistautuvat ja sopeutuvat uusiin haasteisiin, muutoksiin ja riskeihin, kuten ilmastonmuutoksen ja luonnonkatastrofien aiheuttamiin haasteisiin kaupunkilaisille ja urbaanin elämisen edellytyksille, niiden epätasaiseen kohdistumiseen, muuttoliikeriskeihin ja energiainfrastruktuuririskeihin. Tarkastelu tukee sellaisten kestävien kaupunkiympäristöjen luomista, jotka edistävät mukautuvaa ja kestävästä kaupunkielämää, joka ammentaa rakennetun ympäristön elinkaaren aikaisten eri toimijoiden vaikutusmahdollisuuksista. Tarkastelu edistää ratkaisujen mahdollisimman pitkän elinkaaren sekä luonnon ja ihmisten hyvinvoinnin edellytysten täyttymisen myös tulevaisuudessa.
Kestävä kasvu ja kehitys	Edistetään pitkäjänteistä kestävästä kasvua ja luontoa elvyttävää kehitystä kestävässä kaupunkiympäristöissä ja sen vaikutuksia urbaanin elämisen edellytyksiin. Tarkastellaan, miten kaupunkien laajentumista ja kehitystä ohjataan tukemaan ympäristön rajoissa tapahtuvaa ja elvyttävää taloudellista kasvua vaarantamatta sosiaalista kestävyyttä. Painopistealueeseen kuuluu koulutuksen, investointien, päätöksenteon, innovaatioiden ja tutkimuksen tarkastelu suhteessa kestävästä kehitykseen. Tarkastelu tukee kestävien kaupunkiympäristöjen luomista, jotka edistävät kestävästä kehityksestä edistävää kasvua ja kehitystä.

Kukin työkalussa esitelty painopistealue on jaoteltu 3-6 indikaattoriin, jotka kuvaavat tarkennettuja, toteutuksen kannalta keskeisiä aiheita. Indikaattoreihin kytkeytyy mittariaihioita, jotka kuvaavat tavoitteita, erilaisia suunnitteluperiaatteita tai ohjenuoria. Työkalun mittariaihioiden avulla voidaan tunnistaa ja valita käytötapauksen kannalta olennaisia sosiaalista kestävyyttä edistäviä asioita ja muotoilla tarkempia mittareita. Yksityiskohtaisia esimerkkejä työkalun soveltamisesta on esitelty tämän oppaan toisessa osassa.

Sosiaalisten vaikutusten arvon osoittaminen – Oppeja ja periaatteita muualta

Sosiaalisen kestävyysarvo

Sosiaalisen kestävyysarvolla tarkoitetaan niitä aineellisia ja aineettomia positiivisia vaikutuksia, joita sosiaalisen kestävyysarvon kautta muodostuu. Rakennetun ympäristön kontekstissa sosiaalisen kestävyysarvon arvo voi tarkoittaa muun muassa asukkaiden hyvinvointia ja turvallisuutta, yhteisöjen toimivuutta, sekä yhteiskunnallisten resurssien kestävä hallintaa. Ymmärtämällä sosiaalisen kestävyysarvoa ja siihen vaikuttavia elementtejä voidaan edistää kestävämpiä, osallistavia ja kaikkia huomioivia ja joustavia yhteiskuntia tekemällä päätöksiä, jotka hyödyttävät sekä yksilöitä että yhteisöjä pitkällä aikavälillä.

Sosiaalisen kestävyysarvon on tunnistettu luovan monimuotoista arvoa, jolla viitataan rakennetun ympäristön kontekstissa taloudelliseen, sosiaaliseen ja ekologiseen arvoon.

Taloudellinen arvo viittaa taloudellisen kestävyysarvon ja resurssien tehokkaan käytön tuomiin vaikutuksiin.

Sosiaalinen arvo viittaa ihmisten yhdenvertaisuuden, hyvinvoinnin, osallisuuden ja yhteisöllisyyden tuomiin vaikutuksiin.

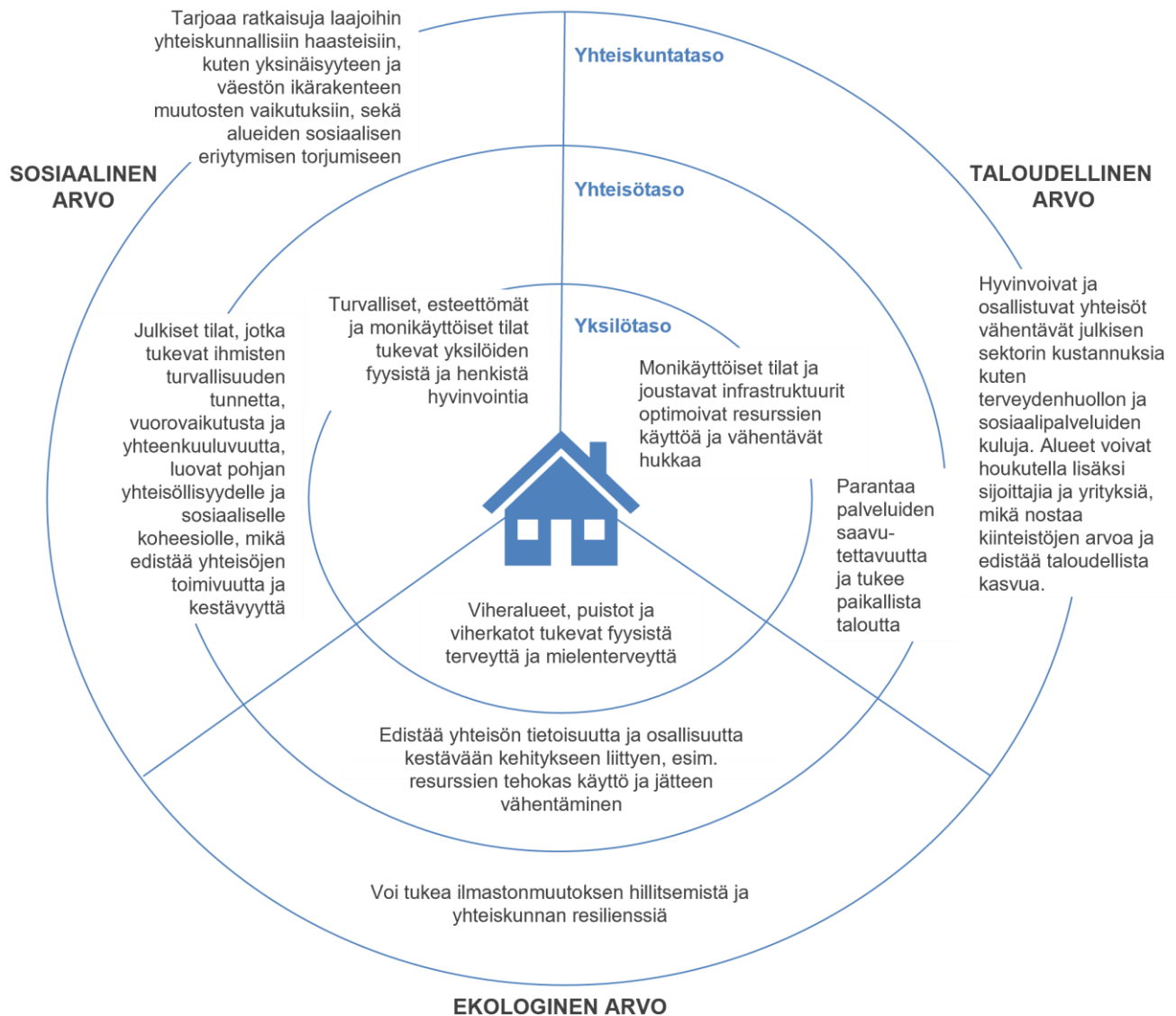
Ekologinen arvo viittaa luonnon monimuotoisuuden ja ympäristön suojelun tuomiin vaikutuksiin.

Rakennetun ympäristön kontekstissa arvon muodostuminen on tunnistettu usein tapahtuvan taloudellisten, sosiaalisten ja ekologisten arvojen vuorovaikutuksessa. Esimerkiksi asuinrakennusten piha-alueet voivat luoda ekologista arvoa edistämällä luonnon monimuotoisuutta, sosiaalista arvoa edistämällä asukkaiden hyvinvointia yhteisöllisen ja toiminnallisen kohtaamispaikan kautta, ja taloudellista arvoa lisäämällä alueen vetovoimaisuutta ja siten nostamalla kiinteistöjen arvoa.

Arvon muodostuminen on kuitenkin aina kontekstisidonnaista.

Rakennetun ympäristön kontekstissa sosiaalisesta kestävyysarvosta muodostuu positiivisia vaikutuksia yksilölle, yhteisölle ja yhteiskunnalle, ja siten sosiaalisesta kestävyysarvosta voidaan sanoa muodostuvan arvoa kolmella eri tasolla (Kuva 2). Yksilötason arvo viittaa yksittäisiin ihmisiin kohdistuviin suoriin vaikutuksiin, ja se näkyy rakennetun ympäristön kontekstissa usein konkreettisempänä ja suorempana vaikutuksena suhteessa yhteisö- ja yhteiskuntatason vaikutuksiin. Tilojen käytettävyyden, parantunut hyvinvointi ja säästöt ovat

esimerkkejä sosiaalisen kestävyysarvon arvosta, joka näkyy yksilötasolla. Yhteisötason arvo viittaa puolestaan yhteisöön kohdistuviin vaikutuksiin, kuten yhteisön elinympäristöä koskeviin päätöksentekojen ja osallistumismahdollisuuksiin, sosiaaliseen koheesioon ja yhteenkuuluvuuden tunteeseen. Yhteisötason arvo muodostuu usein vuorovaikutuksen seurauksena. Yhteiskuntatason arvolla tarkoitetaan laajempia ja systeemisiä yhteiskunnallisia vaikutuksia, kuten väestön terveyttä, yhteiskunnan resilienssin parantamista ja yksinäisyyden vähentämistä. Vaikka yksilö-, yhteisö-, ja yhteiskuntatasot ovat yhteydessä toisiinsa ja tukevat toisiaan, näitä kolmea eri tasoa erottavat vaikutusten laajuus ja aikajänne.



Kuva 2 Malli –Sosiaalisen kestävyysarvon muodostuminen

Sosiaalisen kestävyiden arvon osoittaminen

Sosiaalisen kestävyiden arvon osoittaminen alkaa määrittämällä, mitä arvo tarkoittaa omassa kontekstissa, jotta konkreettisten tavoitteiden asettaminen arvon edistämiseksi on mahdollista. Sosiaalisen kestävyiden arvon osoittamisen tukena voidaan käyttää kontekstiin sopivia viitekehyksiä ja työkaluja. Esimerkiksi vaikuttavuuden logiikkamalli tarjoaa hyödyllisen lähestymistavan, jonka kautta voi arvioida aktiviteetteja, tuotoksia, tuloksia ja vaikutuksia, ja luoda tavoitteita.

Sosiaalisen kestävyiden arvo rakennetussa ympäristössä on monimuotoinen ja monitasoinen ilmiö, joka on kytköksissä taloudellisiin, sosiaalisiin ja ekologisiin ulottuvuuksiin. Yksilöiden hyvinvointi, yhteisöjen toimivuus ja yhteiskunnallisten resurssien kestävä hallinta ovat keskeisiä elementtejä, jotka yhdessä luovat kokonaisvaltaisen kuvan sosiaalisesta kestävydestä. Nykyiset menetelmät, kuten logiikkamalli, tarjoavat hyödyllisiä työkaluja sosiaalisen kestävyiden arvon osoittamiseen, mutta ne vaativat kontekstisidonnaista soveltamista ja jatkuvaa arviointia. Logiikkamallin avulla voidaan seurata sosiaalisen kestävyiden toteutumista käytännössä asettamalla konkreettisia tavoitteita ja seuraamalla niiden toteutumista eri tasoilla.

MENETELMÄ

VAIKUTTAVUUDEN LOGIKKAMALLI

Vaikuttavuutta voidaan tarkastella nk. logiikkamallin (kutsutaan myös IOOI-malliksi ja vaikuttavuuspoluksi) avulla. Mallissa on pohjimmitaan kyse systemaattisesta ja visuaalisesta esitystavasta, jolla osoitetaan tehtyjen toimien ja toivottujen muutosten tai tulosten välisiä suhteita. Mallin tasot ovat:

1. **Aktiviteetit** (Activity, Input) ovat toimia, prosesseja, työkaluja tai tapahtumia, joita toteutetaan toivotun vaikutuksen aikaansaamiseksi.
2. **Tuotokset** (Output) ovat toteutettujen toimien välittömiä ja konkreettisia seurauksia, kuten toteutettuja palveluita tai tuotteita tai niiden tuottamiseksi tehtyjä työtunteja.
3. **Tulokset** (Outcome) viittaavat toiminnalla aikaansaatuihin muutoksiin, joita on saavutettu joko lyhyen tai keskipitkän aikavälin kuluessa. Tuloksia tarkastellaan aina suhteessa toiminnalle asetettuihin tavoitteisiin.
4. **Vaikutus** (Impact) puolestaan syntyy aina pidemmän ajan kuluessa. Vaikutuksella viitataan johonkin perustavanlaatuihin muutokseen, joka tapahtuu toiminnan piirissä olevassa organisaatiossa, yhteisössä tai yhteiskunnassa. Vaikutusten tunnistamista hankaloittaa pitkän aikavälin lisäksi se, että vaikutukset voivat olla tarkoitettuja tai tahattomia, positiivisia tai negatiivisia, ja niiden yhteydet alkuperäiseen toimintaan voivat olla vaikeasti osoitettavia.

LISÄÄ LUETTAVAA AIHEESTA:

Heliskoski, J., Humala, H., Kopola, R., Tonteri, A. & Tykkyläinen, S. (2018). Vaikuttavuuden askelmerkit Työkaluja ja esimerkkejä palveluntuottajille, Sitran selvityksiä 130. [vaikuttavuuden-askelmerkit.pdf](#)

Kellogg Foundation. (2004). Using logic models to bring together planning, evaluation & action logic model development guide, Kellogg Foundation. W.K. Kellogg Foundation Logic Model Development Guide.

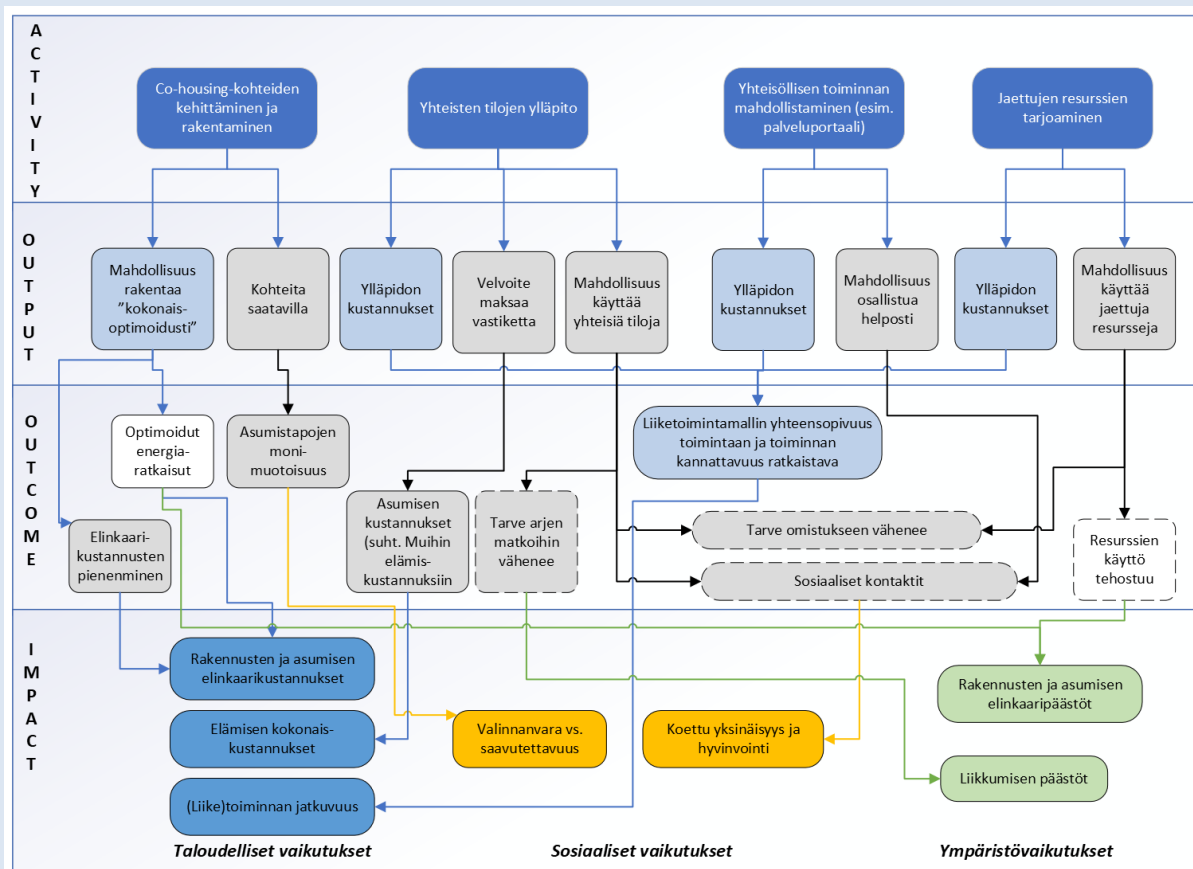
Yhteisöllisen asumisen vaikuttavuuden mallintaminen

Sustainable³ Futures -projektissa tarkasteltiin yhteisöllisen asumisen ratkaisujen vaikutuksia hyödyntäen vaikuttavuuden logiikkamallia. Tutkimuskirjallisuuden, tapausesimerkkien analyysin ja niistä kerätyn haastatteluaineiston avulla tunnistettiin ensin aktiviteetit, jotka muodostavat yhteisöllisyyden mahdollistavien ratkaisujen perustan. Nämä liittyvät kohteiden rakentamiseen, yhteisöllisiin tiloihin sekä yhteisöllisen toiminnan mahdollistaviin ratkaisuihin ja jaettujen resurssien tarjoamiseen (mallin ylin taso: Activity).

Toimintojen synnyttämiä välittömiä seurauksia tarkasteltiin sekä ratkaisun toteuttavan yrityksen (siniset laatikot mallin Output-tasolla) että asukkaiden kannalta (harmaat laatikot). Välittömät seuraukset liittyvät siihen, että yhteisöllisen asumisen ratkaisuja saadaan ylipäättään markkinoille, toisaalta mahdollisuuksiin, joita asukkaat voivat hyödyntää sekä ratkaisujen synnyttämiin kustannuksiin.

Ratkaisun tuottamat tulokset (Outcome-taso) ovat riippuvaisia siitä, miten aktiivisesti asukkaat hyödyntävät tarjottuja mahdollisuuksia (tätä riippuvuutta osoitetaan kuviossa katkoviivalla). Toisaalta yrityksen on ratkaistava oman liiketoimintamallin näkökulmasta tarjotun palvelun kannattavuus. Muutos voi liittyä myös tarpeeseen uudelleensuunnata yrityksen toiminta-ajatus rakentamisesta ja kohteiden toteuttamisesta kohti palveluliiketoimintaa.

Mallinnuksen tavoite oli tunnistaa lopulta yhteisöllisen asumisen konsepteihin liittyviä pitkän aikavälin kestävyysvaikutuksia (alin Impact-taso). Sosiaaliset vaikutukset syntyvät siitä, miten yhteisöllisiä tiloja ja palveluita tarjoava asuminen mahdollisesti helpottaa asukkaiden arkielämää tuomalla palveluita asumisen yhteyteen. Toisaalta yhteiset tilat ja yhteisöllinen toiminta luovat kohtaamisia, jotka voivat edistää asukkaiden hyvinvointia. Taloudelliselta kannalta sosiaaliset vaikutukset liittyvät siihen, miten saavutettavia yhteisöllisen asumisen kohteet ovat erilaisille sosio-ekonomisille ryhmille.



TAPAUSESIMERKIT:

Elämäsi sijoitus - Paljon enemmän kuin oma koti - Kotikatu365

Smart Village Builders

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin haasteet ja kontekstisidonnaisuus

Sosiaalisten vaikutusten osoittaminen ei ole suoraviivaista. Sosiaalisen elinkaariarvioinnin (S-LCA) oppien perusteella sosiaalisten vaikutusten osoittaminen on haastavaa, koska niiden merkitys riippuu laajemmasta kontekstista, jossa on monia vaikuttavia tekijöitä¹³. Tällaisia ovat esimerkiksi kulttuuri, lainsäädäntö, toimintaperiaatteet, maantieteellinen ympäristö sekä sosioekonominen ja poliittinen tilanne. Lisäksi luotettavan primääridatan saatavuus vaikuttaa arviointiin. Muita haasteita ovat sosiaalisten vaikutusten laadullinen luonne, koska ihmisten käyttäytymiseen liittyviä näkökulmia on vaikeaa esittää määrällisesti.¹³ S-LCA on kehitetty vastauksena kasvavaan tarpeeseen arvioida tuotteiden ja palveluiden sosiaalisia vaikutuksia kattaen koko arviointikohteen elinkaaren ja arvoketjun, mutta sen kehittämisen yhteydessä saadut opit soveltuvat myös yleisempään sosiaalisten vaikutusten arvioinnin haasteiden tarkasteluun.

Sosiaalinen kestävyys kilpailuedun lähteenä

Sosiaalinen kestävyys voi olla merkittävä kilpailuetu, kun se on aidosti osa yrityksen strategiaa ja kulttuuria. Sen tulee näkyä niin sisäisissä käytännöissä kuin konkreettisina, todennettavina vaikutuksina. Brändin vahvistamisen näkökulmasta panostus sosiaaliseen kestävyys lisää luottamusta ja asiakasuskollisuutta – jopa niin, että vastuullisille tuotteille ja palveluille voi syntyä hintapreemio. Lisäksi se houkuttelee vastuullisia kumppaneita ja sijoittajia, mikä avaa ovia uusille markkinoille ja yhteistyömahdollisuuksille. Yhteiskunnallisten haasteiden ratkaiseminen voi myös synnyttää uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja tarjota pitkäaikaista kilpailuetua. Sosiaalisten vaikutusten arviointi tuotteiden ja palveluiden elinkaaren aikana on keskeistä, ja tähän on saatavilla menetelmiä (ks.

MENETELMÄ

SOSIAALINEN ELINKAARIARVIOINTI

Sosiaalinen elinkaariarviointi (S-LCA) on tuotteiden ja palveluiden sosiaalisten vaikutusten arviointiin kehitetty menetelmä, joka tukee koko elinkaaren aikaisten vaikutusten arviointia, lähtien raaka-aineiden hankinnasta tuotantoon ja käyttövaiheeseen sekä elinkaaren päättämiseen.

Menetelmä tuottaa tietoa sosiaalisista vaikutuksista. Tietoa voidaan käyttää päätöksenteossa, ja sen pohjalta voidaan suunnata kehitystoimia arvoketjun toimijoiden hyvinvoinnin ja yhdenvertaisten mahdollisuuksien edistämiseksi. S-LCA-oppaissa on paljon tietoa ja ohjeita, jotka tukevat muutakin arviointityötä kuin pelkästään tuotteen tai palvelun sosiaalisten vaikutusten arviointia.



LISÄÄ LUETTAVAA AIHEESTA:

Benoît Norris, C., Traverso, M., Neugebauer, S., Ekener, E., Schaubroeck, T., Russo Garrido, S., Berger, M., Valdivia, S., Lehmann, A., Finkbeiner, M., Arcese, G. (eds.). (2020). Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products and Organizations 2020. United Nations Environment Programme (UNEP). <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1647964/FULLTEXT01.pdf>

Goedkoop, M.J., de Beer, I.M., Harmens, R., Saling, P., Morris, D., Florea, A., Hettinger, A.L., Indrane, D., Visser, D., Morao, A., Musoke-Flores, E. (2020). Product Social Impact Assessment Handbook. Amersfoort: Pré Consultancy. (PDF) [Handbook for Product Social Impact Assessment 2020](#)

¹³ ORIENTING. (2021). D1.2 Critical evaluation of social approaches. [D1.2-Social-approaches_final-revision_updated.pdf](#)

Sosiaalisen elinkaariarvioinnin tietolaatikko). Euroopan unionin uusi asetus kestävyysväitteistä markkinoinnissa edellyttää, että yritykset voivat perustella kaikki markkinoinnissa esitetyt kestävyysväitteet luotettavilla ja todennettavilla tiedoilla¹⁴.

Monet rakennettuun ympäristöön liittyvät ratkaisut ja palvelut vaikuttavat kaupunkielämän sosiaaliseen kestävyysasteeseen. Esimerkiksi hissit, ilmanvaihtojärjestelmät, kulunvalvonta, yhteistilojen hallintajärjestelmät, ja esimerkiksi valaistus voivat parantaa elämänlaatua vuosikymmeniksi eteenpäin. Rakennuksiin liittyvät palvelut voivat myös edistää sosiaalista kestävyysasteita tukemalla saavutettavuutta, yhteisöllisyyttä ja hyvinvointia. Vaikutukset eivät aina ole ilmeisiä, mutta niiden ymmärtäminen voi avata ovia innovaatioille ja vahvistaa kilpailukykyä.

Yritykset, jotka tarjoavat palveluita ja järjestelmiä sosiaalisesti kestävästä urbaanin elämän tueksi, voivat vahvistaa kilpailuasemaansa kolmella keskeisellä tavalla: asiakasarvon kasvattamisella, uusilla liiketoimintamalleilla ja vastuullisuudella kilpailuetuna.

1. Asiakasarvon kasvattaminen

Sosiaalinen kestävyys voi olla osa arvolutusta, kun yritykset kehittävät ratkaisuja, jotka tukevat kaupunkilaisten hyvinvointia, yhteenkuuluvuutta ja turvallisuutta. Esimerkiksi inklusiiviset palvelut, yhteiskäyttötilat ja osallistavat digitaaliset alustat voivat parantaa käyttäjäkokemusta ja luoda kilpailuetua markkinoilla.

2. Uudet liiketoimintamallit

Asukaslähtöiset palvelualustat, moniarvoiset kumppanuudet ja tulospohjaiset ratkaisut luovat uusia ansaintamahdollisuuksia. Yritykset, jotka pystyvät osoittamaan palveluidensa sosiaalisen vaikuttavuuden, voivat hyötyä kaupungin hankinnoista, vastuullisuuskriteereistä ja käyttäjien kasvasta kiinnostuksesta kestävästä kaupunkielämästä.

3. Vastuullisuus kilpailuetuna

Kaupunkien kiristyvät kestävyysvaatimukset tekevät sosiaalisesta vastuullisuudesta kilpailuvalttia. Digitaaliset kaksoiset, sosiaalisia indikaattoreita hyödyntävä data-analytiikka ja ESG-raportointia tukevat palvelut tarjoavat ratkaisuja, joita kaupungit ja kiinteistönomistajat arvostavat.

Yritykset, jotka mittaavat luotettavasti ja viestivät ratkaisujensa sosiaalisia vaikutuksia, voivat erottautua markkinoilla ja rakentaa vahvoja kumppanuuksia. Mutta sosiaalisen kestävyysasteen strateginen hyödyntäminen ei ole vain vastuullisuusteko – se on keino luoda kestäviä asiakassuhteita, edistää innovaatioita ja varmistaa pitkäaikainen kilpailukyky nopeasti muuttuvassa kaupunkiympäristössä.

¹⁴ Euroopan komissio. (2024). Uusi asetus tekee EU:n markkinoilla olevista tuotteista kestävämpiä. Saatavilla: [Uusi asetus tekee EU:n markkinoilla olevista tuotteista kestävämpiä - Euroopan komissio](#)

Tulevaisuuskestävät päätökset rakennetussa ympäristössä

Pitkä elinkaari ja jatkuvat muutokset tulevaisuuskestävien päätösten ajurina

Rakennettuun ympäristöön linkittyä vahvasti pitkän aikajänteen elinkaariajattelu. Urbaani infrastruktuuri on suunniteltu kestäväksi useiden vuosikymmenten ajan, mikä tekee rakennetun ympäristön tulevaisuuskestävästä suunnittelusta erityisen olennaista. Toisaalta rakennettuun ympäristöön kohdistuu jatkuvia muutoksia. Urbaanissa ympäristössä elävien toimijoiden tarpeet ja odotukset muuttuvat jatkuvasti ja toisaalta esimerkiksi demografiset muutokset, kuten väestön ikääntyminen ja muuttoliike, luovat uudenlaisia vaatimuksia, joihin urbaanien ympäristöjen tulisi pystyä reagoimaan joustavasti. Myös ilmastonmuutos asettaa nyt ja tulevaisuudessa uusia haasteita ja vaatimuksia esimerkiksi infrastruktuurin kestävyys- ja joustavuuden suhteen. Jo nyt lisääntyvät sään ääri-ilmiöt, kuten kuumuus ja tulvat aiheuttavat merkittäviä uhkia rakennetun ympäristön toimijoille ja infrastruktuurille, ja usein nämä haasteet vaikuttavat merkittävimmin köyhempiin asuinalueisiin ja väestöön¹⁵, joilla keinot vaikuttaa ovat vähäisemmät. Myös käytettävien resursien, kuten veden, materiaalien ja energian asettamat rajat luovat tarpeen uudistaa totuttuja toimintatapoja ja kannustaa innovatiivisten ratkaisujen kehittämiseen.

Urbaanissa ympäristössä elävien toimijoiden tarpeet ja odotukset muuttuvat jatkuvasti, ja urbaanien ympäristöjen tulisi pystyä reagoimaan joustavasti.

Monet näistä rakennettuun ympäristöön kohdistuvista pitkän aikajänteen muutoksista voivat muuttaa sosiaalisen kestävyys- ja sen eri näkökulmien painoarvoa. Esimerkiksi Japanissa noin kolmasosa väestöstä on yli 65-vuotiaita. Toisaalta vuonna 2022 syntyvyys oli ennätyksellisen alhainen. Tämä väestörakenteellinen muutos on johtanut erilaisten terveydenhuollon ylikuormittumista estävien ratkaisujen, kuten carebottien ja kotihoitoa tukevien struktuurien testaamiseen.¹⁶ Väestönkehitystä on tarkasteltava myös osana vauhdittuvaa teknologiakehitystä. Teknologialla on selkeä rooli rakennetun ympäristön kehittämisessä, ja smart city -konseptit edustavat selkeää tulevaisuudennäkymää, jossa teknologia voi merkittävästi tukea kestäväää ja saumatonta urbaania elämää ja olla monelle urbaanin ympäristön asukkaalle keskeinen tuki esimerkiksi yhteisöllisyyden, saavutettavuuden ja mukavuuden varmistajana. Toisaalta olemassa oleva rakennettu ympäristö voi myös muodostua esteeksi innovaatioiden leviämiseksi kuten esimerkiksi robottien hyödyntämiselle kaupunkiarjen apuna. Teknologisilla ratkaisuilla on tosin myös kääntöpuolensa, ja erityisesti sosiaalisen kestävyys- ja sen näkökulmasta ratkaisuiden käytettävyyttä on arvioitava huolellisesti esimerkiksi ikääntyvän väestön sekä yksilön turvallisuuden tunteen näkökulmat huomioiden. Tämä korostaa kehittyvien ratkaisujen pitkän aikajänteen sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tärkeyttä.

¹⁵ Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. IPCC. [Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability | Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability](#)

¹⁶ World Economic Forum. 2023. More than 1 in 10 people in Japan are aged 80 or over. Here's how its ageing population is reshaping the country. Saatavilla: [Japan's ageing population: The implications for its economy | World Economic Forum](#)

Sosiaalinen kestävyys muuttuu yli ajan

Sosiaalisen kestävyiden eri näkökulmia ja ilmenemismuotoja tulevaisuudessa voidaan hahmottaa ja konkretisoida esimerkiksi tulevaisuuskuvien avulla. Hankkeessa rakennetut tulevaisuuskuvat (Kuva 3 ja liite "Tulevaisuuskuvat") kuvaavat sosiaalisesti kestäviä kortteleita vuonna 2035, ja niiden muodostamisen taustalla on hyödynnetty tulevaisuustietoa rakennettuun ympäristöön vaikuttavista mahdollisista kehityskuluista ja trendeistä. Tulevaisuuskuvien tarkoituksena on muun muassa inspiroida ajattelemaan, mitä kaikkea sosiaalinen kestävyys voi tulevaisuudessa tarkoittaa ja miten käsitykset sosiaaliset kestävydestä voivat muuttua. Tulevaisuuskuvien käyttötarkoituksia osana sosiaalisen kestävyiden arviointia esitellään tarkemmin osassa 2.

Esimerkiksi *Kaikille elollisille kestävässä* tulevaisuuskuvassa monilajisuuden merkitys on korostunut, ja kaikkia elollisia lajeja kuullaan päätöksenteossa. Myös ihmisten suhteet elävään luontoon ovat kehittyneet ja syventyneet teknologian tukemana. Tämä esimerkki korostaa sitä, että se, mitä koemme nyt sosiaalisesti kestäväksi voi tulevaisuudessa myös merkittävästi muuttua ja kehittyä. Esimerkiksi kaiken elollisen luonnon kuulemisesta päätöksenteossa voi tulevaisuudessa tulla keskeinen osa urbaanin ympäristön suunnittelua ja monilajisuuden merkitys korostua uudella tavalla teknologian avulla osana ihmisten sosiaalista pääomaa. Toisaalta työn murroksen ja monipaikkaisuuden trendit voivat vaikuttaa ihmisten tarpeisiin elää, asua ja työskennellä joustavammin, jolloin tarve esimerkiksi muokattaville ja joustaville asumiskonsepteille kasvaa. Näitä voivat olla muun muassa modulaariset ja siirrettävät asuinratkaisut. Tässä esimerkissä on mielenkiintoista pohtia, miten joustavat asumisratkaisut voivat kehittyessään luoda perustavanlaatuisia muutoksia ihmisten odotuksiin ja tarpeisiin liittyen asumisen ja elämisen joustavuuteen ja muunneltavuuteen. Tulevaisuustietoon pohjautuvien kehityskulkujen tunnistaminen ja niihin varautuminen voi parhaimmillaan luoda toimijoille mahdollisuuksia kasvattaa pitkän aikajänteen kilpailukykyä sekä tunnistaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia sosiaalisesti kestävämmän rakennetun ympäristön kehittämisessä. Ihmisten uudenlaisten tarpeiden ja esimerkiksi arvomaailman kehityksen ymmärtäminen voivat mahdollistaa niihin vastaavien innovaatioiden ja uudenlaisten liiketoimintamallien kehittämistä.

 Yhteisöllinen ja hyperlokaali	Lähiyhteisön ja -korttelin merkitys kasvaa. Yhteisöllisyys määrittää asumista. Omavaraisuus ja lähipalvelut kukoistavat. Luottamus teknologiaan vähenee ja asumisen digitalisaatio hidastuu.
 Reilusti resurssiviisas	Niukkenevat resurssit jaetaan oikeudenmukaisesti. Asukkaiden rooli vahvistuu korttelin kehittämisessä. Luontosuhteen ja resilienssin vaaliminen korostuvat. Lähiluonto nähdään voimavarana.
 Kaikille elollisille kestävä	Asukkaiden hyvinvointi on yhteydessä muiden lajien hyvinvointiin, ja teknologia tukee erityisesti biodiversiteettia. Viheralueiden määrää on lisätty. Yhteisomistaminen ja omavaraisuuskokeilut yleistyvät.
 Autonominen ja hyvinvoiva	Teknologia palvelee asukkaiden yksilöllistä hyvinvointia ja hyödyttää erityisesti ikääntyneitä. Asuminen on joustavaa ja yksilöllisiin tarpeisiin optimoitua. Luonto ja teknologia yhdistyvät innovaatioiksi. Kyberturvallisuus korostuu.

Kuva 3 Tulevaisuuskuvia sosiaalisesti kestävästä kortteleista vuonna 2035 (ks. yksityiskohtaisemmat tulevaisuuskuvat liitteessä "Tulevaisuuskuvat")

Tulevaisuuskeskustelu voi tuoda rakennetussa ympäristössä toimivia toimijoita yhteen

Rakennettu ympäristö tuo yhteen merkittävän määrän erilaisia toimijoita muun muassa asukkaista, kaupunkikehittäjiin, rakennuttajiin, päättäjiin ja ratkaisutoimittajiin. Tämä rakennetun ympäristön erikoispiirre korostaa tarvetta kehittää ratkaisuja, jotka palvelevat erilaisten sidosryhmien moninaisia tarpeita ja vähentävät siten esimerkiksi eri tarpeiden välisiä jännitteitä. Tulevaisuuskuvat voivat menetelmänä tukea näiden yhteisten ratkaisujen kehittämistä.

Tulevaisuuskuvien, ja muiden ennakointimenetelmien avulla voidaan fasilitoida yhteistä keskusteluyhteyttä rakennetun ympäristön toimijoiden kanssa.

Tulevaisuusmenetelmät voivat myös auttaa pohtimaan rakennetun ympäristön toimijaprofiilien muutoksia sekä niiden aiheuttamia vaikutuksia. Tulevaisuus asettaa kaikille toimijoille uudenlaisia mahdollisuuksia sekä epävarmuuksia, ja siksi tulevaisuusorientoituneet menetelmät voivat luoda hedelmällisen pohjan yhteisten ratkaisujen kehittämiseksi.

OSA 2 –Viitekehys sosiaalisen kestävyiden edistämiseen

Johdanto viitekehukseen

Sosiaalinen kestävyys on taloudellisen ja ekologisen kestävyiden rinnalla vähemmän kehitetty kokonaisuus rakennetun ympäristön kontekstissa. Tässä osassa kuvataan tarkemmin Sustainable³ Futures -hankkeessa kehitetty sosiaalisen kestävyiden viitekehys ja työkalu sekä annetaan esimerkkejä niiden käytöstä erilaisissa tilanteissa. Viitekehys tukee kaupunkiympäristöön ja rakentamiseen liittyvää sosiaalisen kestävyiden tavoitelähtöistä ja tulevaisuussuuntautunutta toteutusta. Se tarkastelee kaupunkiympäristön toimijoiden hyväksi tavoiteltua sosiaalista kestävyttä siten, että tavoitteiden asettanta, ohjaus ja seuranta ovat osana aluesuunnittelua, kohteiden suunnittelua ja toteutusta, sekä lopulta toteutuvat ratkaisujen käytösvaiheiden aikana usean toimijan tulevaisuussuuntautuneen yhteistyön tuloksena (Kuva 4). Siten sen lähtökohta poikkeaa elinkaariarvioinnista, joka tarkastelee tuotteiden tai ratkaisujen synnyttämiä vaikutuksia tuotelähtöisesti ja yksittäisen organisaation toiminnan vaikutusten arviointiin keskittyen, vaikkakin koko arvoketju huomioiden.

Viitekehys tarkastelee sosiaalista kestävyttä osana kaupunkiympäristön suunnittelua, toteutusta ja käyttöä, varmistaen tavoitteiden asettamisen, ohjauksen ja seurannan tulevaisuussuuntautuneesti – ja ennen kaikkea sen toteutumisen kaupunkilaisten arjessa eri toimijoiden yhteistyönä.

Viitekehys yhdistää tulevaisuussuunnittelun ja sosiaalisen kestävyiden tarkastelun rakennetun ympäristön suunnittelussa, toteutuksessa ja käytössä. Alla (Kuva 4) on esitetty viitekehys sekä tämän oppaan sivut, joilla kutakin elementtiä käsitellään.



Kuva 4 Rakennetun ympäristön käyttövaiheen sosiaalisen kestävyiden edistämisen viitekehys

Viitekehyksen tavoitteena on parantaa edellytyksiä sosiaalisen arvon yhteisluomiselle monitoimijaisessa ympäristössä pitkäjänteisesti. Se tukee eri toimijoiden työskentelyä toisalta jäsentelyllä eri vaiheissa tulevaisuusajattelun, keskeisten käyttötarkoitusten, päätöksentekotilanteiden ja toimijoiden mukaisesti. Samalla se korostaa myös eri vaiheiden ja toimijoiden välisen vuorovaikutuksen ja yhteistyön tärkeyttä. Viitekehys kytkeytyy prosesseihin, joissa urbaanin ympäristön sosiaalisen kestävyys edellytyksiin vaikutetaan. Viitekehykseen kuuluvan työkalun tavoitteena puolestaan on yhteiskäytössä viitekehyksen kanssa tukea konkreettisten sosiaalisen kestävyys tavoitteiden asettamista ja edistää niiden toteutumisen mittaavuutta ja seuranta. Työkalun käyttöä esitellään myöhemmin tässä osassa.

Yhteinen tulevaisuusajattelu kestävyystyössä

Sosiaalisesti kestävä rakennettu ympäristö edellyttää tulevaisuuden vaihtoehtojen avointa pohtimista sekä aiemmin omaksuttujen toimintatapojen tietoista haastamista. Yhteinen tulevaisuusajattelu ja erilaisten kehityskulkujen konkretisoiminen esimerkiksi tulevaisuuskuviksi tarjoavat vaihtoehtoja nykytilanteelle ja kiritävät siten kestävyys siirtymiä¹⁷ myös rakennetussa ympäristössä.

Tulevaisuuskuvat konkretisoivat sosiaalisesti kestäviä tulevaisuuksia

Tulevaisuuskuvilla viitataan tulevaisuutta koskeviin odotuksiin ja olettamuksiin, jotka voivat olla joko henkilökohtaisia tai yhteisesti jaettuja¹⁸. Tulevaisuuskuvia voidaan myös tuottaa tulevaisuusajattelun edistämiseksi, jolloin ne konkretisoivat vaihtoehtoisia tulevaisuuksia sekä mahdollistavat keskustelun halutuista muutoksista ja niiden toteuttamisesta.¹⁹ Osana hankkeen ennakointityötä tuotimme neljä tulevaisuuskuvaa tulevaisuuskestävän päätöksenteon tueksi sekä loimme mallin niiden hyödyntämiseksi sosiaalisesti kestävä rakennetun ympäristön toteuttamisessa (Liite: Tulevaisuuskuvat). Näitä tulevaisuuskuvia voi suoraan hyödyntää viitekehyksen eri vaiheissa (ks. Kuva 5). Uusia tulevaisuuskuvia voidaan kuitenkin tuottaa erilaisista lähtökohdista vastaavalla tavalla.

Nyt laadittujen tulevaisuuskuvien tavoitteena on laajentaa käsityksiä siitä, millä tavoin sosiaalinen kestävyys voi toteutua korttelitasolla vuonna 2035 (Tulevaisuuskuvista tarkemmin oppaan osassa 1). Tulevaisuuskuvat tarjoavat väläyksiä mahdollisista tulevaisuuden ilmiöistä ja kehityskuluista, mutta eivät ota selkeästi kantaa siihen, millainen tulevaisuus on toivottava tai todennäköinen. Näissä tulevaisuuskuvissa esitetään vaihtoehtoja teknologiaoptimismille kestävyys ajurina sekä nostetaan luonnon monimuotoisuus keskeiseksi osaksi asukkaiden hyvinvointia ja yhdenvertaisuutta. Lisäksi pohditaan tulevaisuutta, jossa hyvinvointi rakentuu tiiviille naapurisuhteille ja paikkasidonnaisuudelle. Teknologian rooli puolestaan korostuu asukkaiden itsenäistä asumista ja autonomiaa tukevissa ratkaisussa.

¹⁷ Beers, P.J., A. Veldkamp, F. Hermans, D. Van Apeldoorn, J.M. Vervoort, and K. Kok. (2010). Future Sustainability and Images. *Futures* 42(7): 723–32.

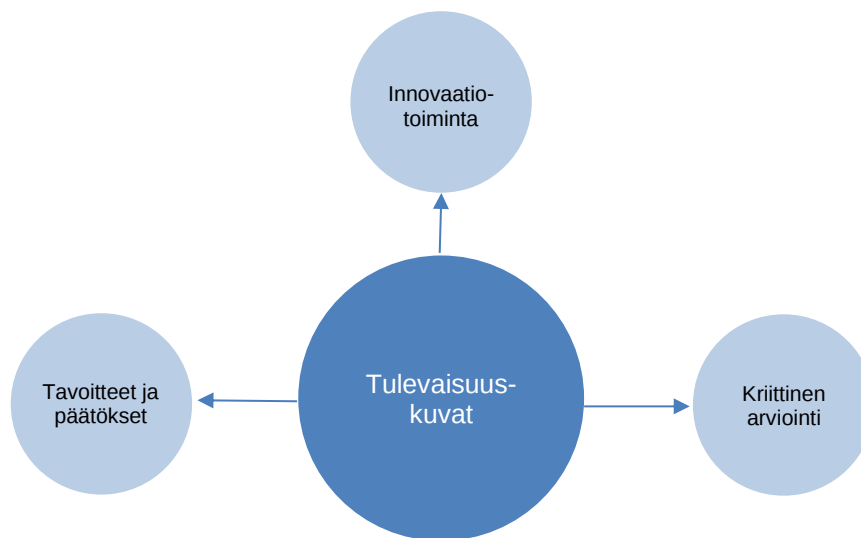
¹⁸ Rubin, A. (2013). Hidden, Inconsistent, and Influential: Images of the Future in Changing Times. *Futures* 45: S38–44.

¹⁹ Mäkelä, M., Karjalainen, J., Parkkinen, M. (2022). Tulevaisuuskuvat: Merkitykset, roolit ja käyttötavat tulevaisuudentutkimuksessa. In H.-K. Aalto, K. Heikkilä, P. Keski-Pukkila, M. Mäki, & M. Pöllänen (Eds.), *Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä* (pp. 297–312). University of Turku, Turku School of Economics.

Vaikka tulevaisuuskuvat esittelevät sosiaalisen kestävyys eri ulottuvuuksia, yksikään niistä ei kuvaa negatiivista tulevaisuutta, jossa sosiaalinen kestävyys ei toteutuisi. Ratkaisu on tietoinen, ja tavoitteena onkin ohjata keskustelua sosiaalisen kestävyys moninaisuuteen sekä kannustaa uusien tavoitteiden asettamiseen tulevaisuuskuvien avaamien mahdollisuuksien innoittamana. Tulevaisuuksissa esitellään myös yllättäviä ja epätodennäköisiä kehityskulkuja, joiden tarkoituksena on haastaa pohtimaan myös mahdottomina pidettyjä muutoksia ja nykyjärjestelmien rajoja.

Tulevaisuuskuvat kestävyystyön tukena

Tulevaisuuskuvien yhtenä tehtävänä on siis avata ja konkretisoida vaihtoehtoisten tulevaisuuksien kirjoa sekä antaa välineitä keskustella nykyisten valintojen vaikutuksista tulevaisuuteen. Rakennetun ympäristön toimijat voivat hyödyntää tulevaisuuskuvia esimerkiksi seuraavasti:



Kuva 5 Tulevaisuuskuvien hyödyntäminen rakennetun ympäristön kestävyystyössä

Kestävyyttä tukevat tavoitteet ja päätökset

Tulevaisuuskuvien hyödyt on tunnistettu erityisesti kestävyysshaasteisiin pureutumisessa, ja ne sopivat kestävyystavoitteiden asettamiseen sekä niitä tukevien toimenpiteiden määrittelyyn²⁰. Tulevaisuuskuvat työ laajentaa siten kestävyystyön fokusta suoriutumisen arvioimisesta tulevaisuuden mahdollisuuksien hyödyntämiseen. Tulevaisuuskuvista keskustellessa on mahdollista tunnistaa organisaation toiminnalle relevantteja sosiaalisen kestävyys ulottuvuuksia, jotka saattavat puuttua nykyisistä tavoitteista. Samalla keskusteluissa on mahdollista luoda jaettua näkemystä rakennetun ympäristön sosiaalisesta kestävydestä ja kehityksen toivotusta suunnasta.

²⁰ Jokinen, L., Mäkelä, M., Heikkilä, K., Apostol, O., Kalliomäki, H., & Saarni, J. (2022). Creating Futures Images for Sustainable Cruise Ships: Insights on Collaborative Foresight for Sustainability Enhancement. *Futures* 135: 102873.

Idea- ja innovaatiotyöskentely

Tulevaisuuskuvat mahdollistavat myös innovaatiotyöskentelyn suuntaamisen ja uusien ideoiden rohkean kokeilun. Vaihtoehtoiset tulevaisuuskuvat avaavat mahdollisuuksia kehittää innovaatioita eri tavoin kestäviin tulevaisuuksiin ja vastata uusissa ympäristöissä kehittyviin uudenlaisiin tarpeisiin.²¹ Erityisesti rakennetun ympäristön yritystoimijat voivat käyttää tulevaisuuskuvia uusien tuotteiden ja palveluidenideoimiseen pohtimalla, millaisia tarpeita valituissa tulevaisuuskuvissa voi syntyä ja kenelle.

Olettamusten kriittinen tarkastelu

Tulevaisuuskuvien avulla voidaan myös tarkastella sosiaalisen kestävyyskäsitettä kriittisesti ja purkaa siihen kytkeytyviä olettamuksia. Onko sosiaalisesti kestävä ympäristö aina edistettävä yhteisöllisyyttä? Voiko yhteisöllisyyden korostaminen johtaa tilanteeseen, jossa jokin muu hyvinvointiin keskeisesti liittyvä osa-alue jää vähemmälle huomiolle? Sosiaalisen kestävyyskäsitteen jännitteisyyttä voi lähestyä esimerkiksi pohtimalla, kenelle tulevaisuuskuvien kuvaama kortteliympäristö aiheuttaa erityisesti haasteita.

Virikkeitä yhteiseen keskusteluun

Yhteisiä keskusteluja sujuvoittamaan on tuotettu työskentelypohja, jonka avulla rakennetun ympäristön toimijoiden on mahdollista hahmotella tulevaisuuden yhteistyömuotoja sekä kestävyyttä edistäviä valintoja yhdessä nyt laadittuja tulevaisuuskuvia hyödyntäen. (kts. Liite: Tulevaisuuskuvien työpajapohjat)

Keskeisten resurssien, innovaatioiden, sääntelyn ja politiikkatoimien, kestävyystavoitteiden, kyvykkyyksien sekä vuorovaikutussuhteiden tarkastelu ja pohdinta yhdessä parantavat toimijoiden kykyä reagoida muutoksiin sekä edistää sosiaalisesti kestävää tulevaisuutta. Yhdessä työskentely antaa tilaisuuden pohtia, millaisia konkreettisia toimia erilaisten tulevaisuuksien toteutuminen edellyttää rakennetun ympäristön ekosysteemiltä. Samalla työskentelyn fokus siirtyy yksittäisten toimijoiden valinnoista yhteistyöhön, jota tarvitaan kestävyyssiirtymien kaltaisten systeemisten muutosten aikaansaamiseksi. Työpajapohjia voi soveltaa myös muiden kuin tässä projektissa laadittujen tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden merkityksellistämiseen. Tärkeintä on kuitenkin yhteisen tulevaisuustyöskentelyn ottaminen osaksi kestävyystyötä rakennetussa ympäristössä.

Viitekehyksen käyttötarkoitukset

Viitekehyksen tarkoitus on tukea sosiaalisen kestävyyskäsitteen näkökulmien esille tuomista kaupunkiympäristön kehityksessä ja siihen liittyvässä suunnittelussa ja päätöksenteossa. Sosiaalisen kestävyyskäsitteen edistämiseksi voidaan pitkällä aikavälillä edistää kaikkien kaupunkiympäristössä asuvien, siellä liikkuvien ja työskentelevien ihmisten hyvinvointia. Viitekehyksen ja työkalun yhdistelmä on suunniteltu käytettäväksi pitkän tähtäimen suunnittelussa, yksittäisten kaupunkikehityksen kohteiden ja ratkaisujen suunnittelussa ja toteutuksessa, niiden vaikutusten seurannassa käyttövaiheessa sekä jatkuvan kehittämisen tukena. Työkalun

²¹ Smulders, B., Valkenburg, R., Markus, A., & Romme, G. (2025). Imagining Alternative Futures for the Dutch Poultry Industry. *Futures* 166: 103519.

ja tulevaisuuskuvien avulla voidaan tuoda tarkasteluun keskeisiä sosiaalista kestävyyttä edistäviä näkökulmia ja siten tiivistää yhteiskehittämistä kaupunkien ja muiden toimijoiden kesken. Työkalu voidaan myös suunnata eri tasoiseen tarkasteluun keskittymällä joko laajempaan alueelliseen ja strategiseen tasoon, yksittäiseen kaupunginosaan tai naapurustoon tai ratkaisujen ja palvelujen tarkasteluun.

Viitekehyksen keskeinen tavoite on yhdistää kaupunkiympäristön kehityksen eri vaiheet niin, että sosiaalisen kestävyuden tavoitteet ja arvonluonnin mahdollisuudet siirtyvät vaiheesta ja toimijalta toiselle.

Taulukko 2 kuvaa viitekehyksen ja työkalun erilaisia käyttötilanteita. Alla esitetty käyttötarkoitusten mukainen jaottelu auttaa konkretisoimaan työn vaiheita ja tunnistamaan keskeisiä toimijoita eri vaiheessa, mutta on tärkeää huomata, että kaikkien vaiheiden välillä on kytköksiä. Viitekehyksen yhtenä tavoitteena onkin kytkeä eri kehitysvaiheita toisiinsa, jotta sosiaalisen kestävyuden tavoitteet ja arvonluonnin mahdollisuudet välittyvät vaiheesta ja toimijalta toiselle. Taulukon alla esitellään erilaisia käyttötapausesimerkkejä kaupunkien rakennetun ympäristön ja maankäytön suunnittelun kontekstissa, joissa viitekehyksen ja työkalun yhdistelmää voitaisiin hyödyntää.

Taulukko 2 Viitekehyksen ja työkalun käyttötarkoituksia

	1. Pitkän tähtäimen suunnittelu	2. Suunnittelu ja Toteutus	3. Käyttövaihe
a. Alue / kaupunki (kaupunki)	1a. Strategian mukaisten tavoitteiden käytäntöön vieminen aluesuunnittelussa - Eri hallinnonalojen yhteisen linjan muodostamisen tukeminen - Aiemman tiedon näkyväksi tekeminen suunnittelussa	2a. Sosiaalisten tavoitteiden toteutuksen ohjaaminen ja varmistaminen - Maankäytön sopimusohjauksen apukeino (ml. selkeät tavoitteet toimijoille) - Kannustimien ja sanktioiden määrittäminen	3a. Tavoitteiden toteutumisen seuranta ja uudelleen-suuntaaminen Esim. täydennysrakentamisen suunnittelu tai palveluratkaisujen tarpeen tunnistaminen
b. Naapurusto (kaupunki ja yritykset / sidosryhmät)	1b. Sosiaalisen kestävyuden tavoitteiden ja toteutettavuuden varmistaminen maankäytön suunnittelussa Tavoitteiden seuraamisen vastuiden määrittäminen	2b. Yhteiskehittämisen tuki - Yhteisen linjan varmistaminen kaupungin ja eri toimijoiden rajapinnassa - Eri hallinnonalojen yhteisen linjan varmistaminen (kaupungin sisäinen ulottuvuus)	3b. Yhteiskehittämisen tuki käyttövaiheen ratkaisussa Esim. vaikuttavien palvelujen kehitys ja juurruttaminen
c. Sovellustaso (yritys)	1c. Strategisten tavoitteiden määrittely ja sosiaalisen kestävyuden priorisointi/vahvistaminen omassa innovaatio-toiminnassa (sovellukset, palvelut, tuote-palvelukonseptit)	2c. TKI-toiminnan tuki (tavoitteiden vieminen toteutukseen) Innovaatioiden vaikutavuuden kommunikointi	3c. Seuranta ja jatkuva kehittäminen - Tavoitteiden toteutumisen seuranta - Toimintatapojen ja sovellusten jatkuva kehittäminen

Esimerkkejä työkalun käyttötapauksista

Esimerkki 1: Kaupungin strategiatyö (a-taso)

Kaupungin strategiatyötä leimaa monien tavoitteiden ja aihealueiden välinen kilpailu. Sosiaalisen kestävyyden merkitys pitkän aikavälin vaikutuksissa ja hyödyissä voi jäädä taloudellisen ja ekologisen kestävyyden varjoon strategian painopisteiden valinnassa. Sosiaalisen kestävyyden tavoitteiden vieminen osaksi kaupungin strategiaa on tärkeää, koska strategia ohjaa eri hallinnonalojen toimenpidesuunnitelmien laatimista ja toteuttamista. Sosiaalisen kestävyyden tavoitteet ovat riippuvaisia tarkastelukontekstista ja kunkin ajanhetken arvostuksista. Siksi niiden määrittely edellyttää aihealuekohtaisia tarkasteluita ja eri toimijoiden osallistamista keskusteluun.

Työkalun käyttötarkoitus esimerkissä

Työkalu kuvaa sosiaalisen kestävyyden eri painopistealueita, joiden avulla voidaan tuoda esiin sen laajuutta ja merkitystä. Sosiaalinen kestävyys on erityisesti poliittisille päätöksentekijöille yksi merkittävimmistä kaupunkitason kokonaisuuksista, josta tarvitaan mittareita ja dataa pidemmältä, yli valtuustokausien kestävältä ajalta.

Työkalun käyttö auttaa viranhaltijoita perustelemaan sosiaalisen kestävyyden tavoitteiden pitämistä mukana kaupunkistrategiassa sekä niihin liittyvien toimenpiteiden suunnittelussa. Työkalun indikaattorit ja mittariaihiot muodostavat perustan tarkempien mittareiden määrittelylle huomioiden tarkasteltavan kohteen erityispiirteet. Tulevaisuuskuvien avulla voidaan myös pyrkiä tunnistamaan erilaisten muutosten mahdolliset vaikutukset ja millaisin toimin niihin voitaisiin varautua. Mittarit voivat olla laadullisia, tietynlaisiin toimintatapoihin ohjaavia tai kvantitatiivisia. Uusia mittareita voidaan ottaa käyttöön tutkimus- ja dataperusteisesti sekä tekoälyä hyödyntäen tukemaan päätöksentekoa. Esimerkiksi asuntokannan ja asukasrakenteen monipuolisuus on tutkitusti alueen sosiaalista kestävyttä edistävä asia. Tätä voidaan mitata esimerkiksi alueella sijaitsevien erikokoisten asuntoja lukumäärällä tai suhteuttaen esimerkiksi asunto- tai ruokakuntien kokoon. Samalla on tärkeää pohtia tapoja edistää alueen viihtyisyyttä ja vetovoimaisuutta. Mittareita on tärkeää sisällyttää myös erilaisiin maankäytön sopimuksiin kaupungin ja yksityisten toimijoiden välillä sekä huolehtia mittareiden jatkuvasta seurannasta päätöksenteossa.

Esimerkki 2: Maankäytön suunnittelu ja sopimustoiminta (b-taso)

Kaavan valmistelussa käsitellään tapausta, jossa rakennuttaja hakee omistamalleen alueelle käyttötarkoituksen muutosta teollisuuskäytöstä asuntorakentamiseen, sekä rakennusoikeuden huomattavaa lisäämistä. Ehdotus voimakkaasta rakennusoikeuden määrän kasvattamisesta johtaisi hyvin tiiviiseen tai korkeaan rakentamiseen. Sosiaalisen kestävyyden näkökulma on kaupungille tärkeä. Siksi kaupunki haluaa varmistaa muutoksessa, että alueen omaleimaisuus säilyy rakennusten ja ulkoalueiden suunnittelun ja toteutuksen kautta. Samalla vahvistetaan yhteisöllisen toiminnan edellytyksiä erilaisten yhteisten tilojen mahdollistamana esimerkiksi varaamalla tilaa kaupunkiviljelylle.

Työkalun käyttötarkoitus esimerkissä

Kaavoittaja haluaa varmistaa, että kaavaan sisältyvät tavoitteet toteutuvat käytännön rakentamisessa ja tilojen hallinnassa. Alueella halutaan varmistaa asukkaiden yhteisöllisyyden syntymisen edellytyksiä kaavatyön mahdollistamassa laajuudessa. Kaupungin vaikutusmahdollisuudet ovat vahvimmat kaavoitusvaiheessa, koska kaavoittajalla ei ole enää suoraa ohjausmahdollisuutta alueen käyttövaiheen aikana. Hyvin määritellyt seurantamittarit voivat luoda pohjan myös tavoitteiden toteutumisen seurannalle pitkään alueen rakentamisen valmistumisen jälkeenkin.

Päävastuu indikaattoreiden ja mittareiden valinnasta sekä niiden seurannasta on kaupungilla. Kiinteistönomistaja voidaan velvoittaa erilaisin sopimuksin mittaridatan toimittamiseen kaupungille. Yhteisöllisyyden tavoitteen toteuttamiseksi kaavoittaja voi esimerkiksi kaavassa edellyttää tiettyä määrää yhteistiloja suhteessa toteutettavien asuntojen määrään. Tämä kaavamääräys sitoo myös toteutus- ja käyttövaiheissa. Tiloissa tapahtuvan toiminnan järjestämistä ei kaavassa voida kuitenkaan määrätä, vaan kaupungin täytyy käyttää muita keinoja kuten sopimuksia asian edistämiseksi. Työkalun avulla voidaan muodostaa sopivat mittarit sisällytettäväksi sopimuksiin, sekä asian seuraamiseksi myöhemmin.

Esimerkki 3: Hankkeiden toteutus julkisen ja yksityisen toimijan yhteistyössä (c-taso)

Kaupunki luovuttaa tai vuokraa isompia kohteita usein myös tontinluovutuskilpailujen kautta. Kaupungin ja kilpailun voittaneen kiinteistökehittäjän välisessä esisopimuksessa on sovittu kiinteistön omistukseen liittyvistä asioista sekä kaavoituksen aikataulusta. Kiinteistökehittäjä työstää asemakaavaa yhdessä kaavoittajan ja hankekumppaneiden kanssa. Kaupungin asettamat sosiaalisen kestävyys sekä muut tavoitteet muutetaan neuvotteluiden kautta soveltuvilta osin kaavamääräyksiksi sekä sopimusehdoiksi.

Työkalun käyttötarkoitus esimerkissä

Kiinteistökehittäjän hankekumppaneidensa kanssa tekemässä työssä voidaan poimia työkalusta sopivien painopistealueiden kautta indikaattorit, jotka vastaavat kaupungin tavoitteiden seurantaan. Työkalu palvelee myös hankekehittäjän omien indikaattorien valinnassa, joilla voidaan seurata valittujen ratkaisujen vaikutuksia suhteessa liiketoimintaan, ja kehittää ratkaisua eteenpäin. Pitkällä tähtäimellä indikaattoriarvojen avulla voidaan erottautua kilpailijoista niin asiakkaiden suuntaan kuin myös tonttikilpailuissa.

Työkalun käyttö

Työkalu auttaa sosiaaliseen kestävyys liittyvien keskeisten aihepiirien ja tavoitteiden tunnistamisessa. Se on suunniteltu tukemaan Kuva 4 mukaisia prosesseja, jotka noudattavat tämän oppaan osassa 1 esitellyn kehittäjän arvioinnin periaatteita (ks. s. 7). Työkalun käyttö on lähtökohta tarkemmille mittareille, joita voidaan kohdistaa kulloiseenkin käyttötarkoitukseen. Työkalu on toteutettu taulukkona. Viitekehyksen painopistealueet ja indikaattorit, jotka ovat osa työkalua, on esitetty liitteessä. Liitteessä *Esimerkki työkalusta: Painopistealueen Osallistuminen ja yhteisöllisyys mittariaihiot* voi tutustua esimerkkeihin työkalun mitta-

riaihioista, joita työkalun käyttäjä voi käyttää apuna kehitettäessä kohdennettuja mittareita. Työkalun taulukosta käyttäjä voi valita omaan käyttötarkoitukseensa soveltuvat osiot. On kuitenkin hyvä huomioida, että hyödyllisiä indikaattoreita ja mittariaihioita voi löytyä myös muiden kuin oman käyttötarkoituksen kannalta keskeisimmän painopistealueen alta. Kattavampi indikaattoreiden läpikäynti työn käynnistysvaiheessa on suositeltavaa myös siksi, että se voi nostaa esille aiheita, joilla tunnistetaan olevan yhteisvaikutuksia valitun painopistealueen kanssa, tai havaitaan sellaisia uusia aiheita, jotka tulisi huomioida kyseisessä kohteessa aiempaa konkreettisemmin, esimerkiksi tulevaisuuskuvien avulla tunnistettujen kehityskulkujen vuoksi. Taulukkoon on myös helppo lisätä omassa organisaatiossa jo käytössä olevia indikaattoreita ja mittareita sekä työn aikana muotoutuvia uusia mittariaihioita, jolloin työkalu täydentyy ja muokkautuu yhä kattavamaksi ja kyseiseen käyttötarkoitukseen kohdentuvaksi.

Erityisesti viitekehysten kuvaamassa prosessissa, mutta myös työkalun avulla keskeisiä indikaattoreita ja mittareita muodostettaessa, korostuu jatkuvan kehittämisen ja yhteistyön näkökulma. Esimerkiksi seurantaan käytettävissä oleva data voi olla puutteellista, eikä erilaisia yhteisvaikutuksia kyetä erottelemaan toisistaan, mutta tavoitteiden täsmentyessä ja toimintatapojen kehittyessä toimijaverkostossa saadaan paremmin päätöksentekoa tukevaa tietoa ja kyetään tunnistamaan uusia arvonluonnin mahdollisuuksia.

Työkalun mittariaihiot pohjautuvat kirjallisuus- ja asiantuntijalähteisiin. Jatkokehitys ja sovelluskohteen mukainen mittariaihioiden, mahdollisesti indikaattoreidenkin, räätälöinti on tarpeen, koska työkalussa painotuvat kirjallisuudessa esitetyt, nykykäytäntöjä mukailevat aiheet ja mittarit sekä tutkimuksessa asiantuntijoiden kanssa työstetyt teemat. Aidossa käyttötilanteessa yhteisissä keskusteluissa ja ideoinneissa todennäköisesti tunnistetaan kuitenkin monipuolisesti aiheita ja kontekstiin soveltuvia uusia mittariaihioita, joilla työkalua voidaan täydentää. Kehitystyön tavoite ja taustatiedot sekä tarkempi kuvaus uusista indikaattoreista ja mittareista on hyvä myös kyseisessä tapauksessa dokumentoida, jotta niiden jatkokäyttö ja -kehittäminen on helpompaa. Alla on esitetty työkalun käyttöesimerkki edellisessä luvussa esitellylle käyttötapauselle liittyen maankäytön suunnitteluun ja sopimustoimintaan (vrt. Esimerkki 2).

Käyttöesimerkki: Maankäytön suunnittelu ja sopimustoiminta

Käyttötilanteen analyysi: Ajateltu käyttäjä on kaavoittaja, joka valmistelee tietyn kohteen kaavaan liittyvää työtä. Tilanne sisältää ristipaineita, joissa taloudelliset ja sosiaaliset tavoitteet ovat vastakkain. Erityisen tärkeää olisi saada varmistettua yhteisten tavoitteiden selkeys ja viestintä eri organisaatorajojen yli. Eri-tyiskysymys tapauksessa liittyy yhteisöllisyyttä tukevien ratkaisujen varmistamiseen ja alueen omaleimaisuuden säilyttämiseen.

Käyttötilanteen mukaisesti työkalun käyttäjä tekee seuraavat rajaukset:

1. Käyttötapaus: Sosiaalisen kestävyys tavoitteiden ja toteutettavuuden varmistaminen maankäytön suunnittelussa ja Yhteiskehittämisen tuki (Käyttötarkoitukset 1b ja 2b Taulukko 2), ja näihin liittyen:
 - Tavoitteiden seuraamisen vastuiden määrittäminen
 - Yhteisen linjan varmistaminen kaupungin ja eri toimijoiden rajapinnassa
 - Eri hallinnonalojen yhteisen linjan varmistaminen (kaupungin sisäinen ulottuvuus)
2. Valittu painopistealue: Osallistuminen ja yhteisöllisyys

Taulukko 3 on koottu yllä esitettyjen valintojen perusteella esille tulleet mittariaihioesimerkit, jotka ajateltu käyttäjä on valinnut käyttötapausten kannalta olennaisiksi. Kyseisen painopistealueen kaikki mittariaihiot on esitetty liitteessä *Esimerkki työkalusta: Painopistealueen Osallistuminen ja yhteisöllisyys mittariaihiot*. Viimeisessä sarakkeessa on kuvattu mahdollisia huomioita, joita käyttäjä voisi tehdä mittariaihoiden ohjaamana.

Taulukko 3 Työkalun hyödyntäminen käyttötilanne-esimerkissä

Indikaattori	Työkalun mittariaihiot, käyttäjän valinnat	Esimerkkejä täsmennetyistä mittareista	Käyttäjän huomiot
Paikallinen identiteetti ja yhteisön tarpeet	Alueiden suunnittelun lähtökohtana on paikallisten ominaispiirteiden säilyttäminen	1) Paikalliset ominaispiirteet on selvitetty 2) Paikallisten ominaispiirteiden säilyttämisestä on tehty suunnitelma	Suunnitelma siitä, mihin sopimusasiakirjoihin tekijöiden määrittäminen ja tavoitteiden toteutuminen sekä vastuut tulee sisältyä esim. asema-kaava-asiakirjojen lisäksi.
Elinympäristön laatu ja palvelut	Asuinkortteli tarjoaa ihmisen koko elinkaaren kannalta olennaisten palveluiden kokonaisuuden	1) Varhaiskasvatustalouden tarjoaminen korttelin asukkaille 2) Tuetun ja palveluasumisen tarjoaminen korttelin asukkaille 3) Sujuvan arjen kannalta olennaiset palvelut (esim. kauppa) sijaitsevat kohtuullisen matkan päässä	Keskeisten lähistölle tarvittavien palveluiden määrittely Etäisyyksien määrittäminen palveluista esim. paikkatietoaineistojen avulla Palveluiden saavutettavuus julkisen liikenteen avulla (suorat yhteydet)
Paikallinen identiteetti ja yhteisön tarpeet	Kohteen suunnittelussa huomioidaan esteettinen laatu, kuten rakennuksen väriyty, muoto, korkeus ja materiaalivalinnat	1) Massoittelua on tarkasteltu esteettisyyden näkökulmasta 2) Näkymät asunnoista on huomioitu suunnitelmassa 3) Esteettiset valinnat toteuttavat alueen luonnetta	Muutaman tekijän määrittäminen, joissa tavoite konkreettisesti näkyy, esim. näkymät alueella ja asunnoista
Yhteisöllinen toiminta ja koordinointi	Kohteessa on tiloja, jotka mahdollistavat satunnaiset kohtaamiset ja yhteisöllisen toiminnan	Esim. yhteisten tilojen osuus kerrosalasta tai osuus asuntoa kohden	Suunnitelma toiminnan koordinoinnista maankäytön sopimusasiakirjoihin mukaan

Tässä esimerkissä valitun painopistealueen *Osallistuminen ja yhteisöllisyys* tarkastelun yhteydessä saatettaisiin kuitenkin todeta, että myös painopistealueen *Kestävä kasvu ja kehitys* mittariaihioissa on tavoitteiden toteutumisen kannalta keskeisiä teemoja. Tällaisia voisivat esimerkiksi olla innovatiivisten hankintamenettelyiden käytön kasvattaminen rakentamishankkeiden kilpailutuksissa ja se, että rakennushankkeissa ja hankinnoissa on edustus arvoketjun keskeisistä toimijoista.

Huomioita mittareiden käyttötarkoituksesta ja datalähteistä

Muotoiltavien mittareiden sisältö riippuu mittareiden käyttötarkoituksesta. Siten myös data- ja aineistolähteet vaihtelevat mittareittain. Sosiaalisten vaikutusten mittaamisessa pelkästään numeeristen datalähteiden käyttö on laadullista mittaamista harvinaisempaa. Laadullisten menetelmien käyttö aineistonkeruussa vie usein enemmän aikaa ja siihen liittyy useita epävarmuustekijöitä, mutta menetelmät kehittyvät koko ajan. Datan saatavuus saattaa joskus jopa määritellä, mitä mitataan. Kun sopimusasiakirjoissa määritellään tavoitteiden saavuttamisen mittaustavat, on tärkeää myös selkeästi määrittää datan keräämisestä ja analysoinnista vastaavat tahot sekä tarvittavan datan laatuvaatimukset. Lisäksi on hyvä pitää mielessä tarkoituksenmukaisuus, eli kerätään ja tallennetaan vain sellaista dataa, jota aidosti käytetään tiettyyn tarkoitukseen.

Osa kaupunkien datasta kerätään vuosittain esimerkiksi tilastointia varten ja se on saatavilla tilastokeskuksen kautta. Kaupungeilla on myös paikkatietoon perustuvaa aineistoa, jota on saatavilla kunnasta riippuen ilmaiseksi tai maksua vastaan. Aikaisemmin pääperiaatteenakin pidetty (julkisten toimijoiden) datan avoimuus on murroksessa tekoälyn kehittymisen ja sotatoimien myötä lisääntyneiden väärinkäytösten vuoksi. Toisaalta eurooppalainen data-avaruuksien (data spaces) kehitys edistää luotettavaa ja turvallista datan jakamista ja hyödyntämistä tulevaisuudessa. Rakennettua ympäristöä ja asumista tukevat tekniset ratkaisut kerryttävät tyypillisesti toiminnastaan dataa. Se voi liittyä suoraan tai välillisesti rakennuksen käyttöön (esim. kuluvalvontaratkaisut), mutta tämän tyyppisen datan hyödyntäminen edellyttää paitsi yksityisyydestä ja laajemmin henkilötietojen käsittelystä huolehtimista. Usein suoraan rakennuksesta mitattua dataa on tarpeen myös täydentää laadullisella aineistolla. Yritykset voivat saada tietoa myös omista järjestelmistään esimerkiksi erilaisten käyttö-, kysyntä- ja asiakastytytyväisyystietojen perusteella.

Kaikkien data- ja aineistolähteiden hyödyntämisessä on tärkeää kriittisesti tarkastella, mistä data kertoo (ja mistä ei) sekä arvioida kaiken kaikkiaan sen laatua (mm. luotettavuus, kattavuus ja inklusiivisuus). Matkalla kohti datapohjaista arviointia, kehitystyötä ja innovointia on tärkeää pyrkiä etsimään ja luomaan luotettavia data- ja aineistolähteitä, jotka auttavat seuraamaan usein monimutkaisia vaikutusketjuja sosiaaliseen kestävyys. Tärkeää on kuitenkin varmistaa, että aineiston ja datan puutteet esitetään läpinäkyvästi.

Lopuksi

Sosiaalinen kestävyys kaupungeissa syntyy eri toimijoiden yhteistyönä. Se on sekä kaupunkiyhteisöjen toivottava tila että jatkuva prosessi tämän tilan saavuttamiseksi muuttuvassa toimintaympäristössä. Tämä opas kannustaa ylittämään yhteistyön esteitä kehittävän arvioinnin periaatteita soveltaen sekä hyödyntämään ennakointia rakennetun ympäristön suunnittelussa, rakentamisessa, rakennusten ylläpidossa ja niiden järjestelmien innovoinnissa. Kestävän urbaanin elämän tukeminen vaatii pitkäjänteistä ja monitasoista yhteistyötä, jossa huomioidaan asukkaiden tarpeet, rakennetun ympäristön elinkaaren vaikutukset ja eri toimijoiden panos oman ydintoimintansa ja liiketoimintatavoitteidensa puitteissa jatkuvassa sosiaalisen kestävyys luomisprosessissa, jossa myös kaupunkilaisilla on keskeinen rooli.

Rakennettu ympäristö voi tukea monella tavalla sosiaalisesti kestävästä kaupunkielämästä. Tämä kuitenkin edellyttää, että tavoitteet välittyvät toimijalta toiselle, niiden merkitys tunnustetaan toimijaverkostossa ja että tavoitteet muuttuvat konkreettisiksi toimiksi ja mittareiksi monitoimijaisessa ympäristössä. Kehittämämme viitekehys tarjoaa tähän yhden lähestymistavan. Viitekehyksessä keskeisenä lähtökohtana on arvon yhteisluonti sosiaalista kestävyttä tuottavassa prosessissa, jonka edellytykset määritellään kaupunkisuunnittelussa, mutta joka toteutuu (tai on toteutumatta) joka päivä kaupunkiyhteisöjen elämässä eri toimijoiden kontribuution tuloksena. Yrityksille sosiaalinen kestävyys ei siten ole vain yksittäisiä tekoja, vaan osa laajempaa sosiaalisen arvon yhteisluontia. Tämä näkökulma eroaa sosiaalisesta elinkaariarvioinnista (SLCA), jonka avulla yritykset voivat arvioida ja raportoida tuotteidensa ja palvelujensa elinkaaren aikaisia vaikutuksia kattavasti. Yhteinen arvonluonti korostaa myös laajempia yhteiskunnallisia vaikutuksia eri toimijoiden vuorovaikutuksen seurauksena. Sosiaalisen kestävyden tavoitteiden asettaminen ja sitoutuminen yhteisiin tavoitteisiin voi tuoda yrityksille myös kilpailuetua sekä kotimaisilla että kansainvälisillä markkinoilla.

Oppaan laatimisessa on hyödynnetty laajasti saatavilla olleita lähteitä, kaupungistumiseen liittyvää tutkimusta sekä Sustainable³ Futures-projektissa toteutettua yhteistyötä ja tutkimusta. Olemme pyrkineet koostamaan kattavan näkemyksen sosiaalisen kestävyden edistämisestä rakennetussa ympäristössä, mutta viitekehysten toimivuus ja rooli yritysten tarjoamien ratkaisujen kehitystyössä ja innovaatiotoiminnan tukena tulee vielä varmentaa. Jotta viitekehys olisi hyödynnettävissä käytännössä myös näissä konteksteissa, tarvitaan lisää validointia ja konkreettisia esimerkkejä.

Kehittämämme viitekehys ja jo laajasti käytössä olevat sosiaalisen kestävyden arviointimenetelmät täydentävät toisiaan. Esimerkiksi elinkaaren aikainen sosiaalinen arviointi tukee yrityksiä niiden työturvallisuutta ja yhdenvertaisuutta edistävissä toiminnoissa sekä toimitusverkostojen kriittisessä tarkastelussa, kun taas kaupunkikehityksessä tarvitaan kokonaisvaltaisia käyttökontekstiin kohdennettuja lähestymistapoja ja ymmärrystä useiden toimijoiden kehitystyön yhteisvaikutuksista loppukäyttäjien arkeen. Näiden menetelmien yhdistäminen voi tarjota uusia näkökulmia sosiaalisesti kestävästä rakennetun ympäristön suunnitteluun ja päätöksentekoon.

Sosiaalisen kestävyden parempi integrointi rakennetun ympäristön päätöksentekoon edellyttää toimijoilta omaa aktiivista työtä ja yhteistyömallien kehittämistä huomioiden toimijoiden roolit ja mahdollisuudet vaikuttaa osana kokonaisuutta. Tämä opas tukee askelten ottamista tähän suuntaan, ja tarjoamme mielellämme tukea jatkokehityksessä. On tärkeää, että eri tahot sitoutuvat yhdessä kehittämään ja soveltamaan kestävyttä edistäviä ratkaisuja ja toimintamalleja, ja että arvonluonnin mahdollisuudet tehdään näkyviksi.

Tulevaisuudessa tarvitaan lisää kehitystyötä niin ratkaisujen ja palveluiden osalta kuin mittaristojen täydentämiseksi. Jatkokehityksen kannalta on myös tärkeää arvioida, miten eri menetelmät – esimerkiksi koko elinkaariarviointi ja kohdennetut vaikuttavuusarvioinnit – voidaan yhdistää tukemaan sosiaalisesti kestävästä urbaanista elämästä. Tämä vaatii pitkäjänteistä tutkimusta, kokeiluja ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä, jotta erilaisissa ympäristöissä ja kohteissa toimivia malleja saadaan kehitettyä ja juurrutettua, ja saamme rakennettua aidosti kestäviä ja hyvinvoivia kaupunkiympäristöjä tuleville sukupolville. Kestävä ja hyvinvoiva kaupunkielämä ei kuitenkaan ole staattinen päämäärä, vaan se rakentuu yhdessä joka päivä uudelleen.

Liitteet

Viitekehyksen painopistealueet ja indikaattorit

Esimerkki työkalusta: Painopistealueen *Osallistuminen ja yhteisöllisyys* mittariaihiot

Tulevaisuuskuvat

Tulevaisuuskuvien työpajapohjat

Viitekehyksen painopistealueet ja indikaattorit

Tässä liitteessä esitetään työkalun kuusi painopistealuetta ja niihin liittyvät indikaattorit kuvauksineen.

Viitekehyksen koostamisessa on käytetty olemassa olevia malleja, kirjallisuutta sekä Sustainable³ Futures -hankkeessa toteutettujen työpajojen tuloksia. Liitteen lopussa on listattu muutamia poimintoja viitekehyksen koostamisessa käytetyistä kirjallisuuslähteistä lisäluettavaksi.

Painopistealue	Painopistealueen kuvaus	Indikaattori	Indikaattorin kuvaus
Terveys, turvallisuus ja hyvinvointi	Tarkastellaan, miten kaupunkisuunnittelu, maankäytön suunnittelu ja rakennetun ympäristön ratkaisut (rakennukset, niiden ympäristö, infrastruktuuri, tuotteet ja palvelut) vaikuttavat fyysiseen ja henkiseen terveyteen. Tarkastelu sisältää myös käyttäjien turvallisuuskokemuksen. Painopistealueen tarkastelu tukee sellaisten kestävien kaupunkiympäristöjen luomista, jotka tukevat terveellistä elämää, varmistavat turvallisuuden sekä edistävät ihmisten hyvinvointia.	Turvallisuuden huomioiva suunnittelu	Indikaattori keskittyy kaupunkitilojen ja rakennusten suunnitteluun turvallisuuden parantamiseksi. Se sisältää suunnitteluratkaisut, jotka ehkäisevät onnettomuuksia ja varmistavat turvallisen liikkumisen ympäristössä.
		Yhteisön turvallisuus ja hyvinvointi	Indikaattori kuvaa yhteisön turvallisuutta ja hyvinvointia. Se sisältää toimenpiteet sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tukemiseksi, rikollisuuden ehkäisemiseksi ja turvallisen asuin ympäristön varmistamiseksi.
		Ympäristöterveys	Indikaattori keskittyy terveelliseen ympäristöön ja sen vaikutuksiin asukkaisiin. Se sisältää toimenpiteet ilmanlaadun parantamiseksi, melusaasteen vähentämiseksi ja turvallisten ja terveellisten elinolosuhteiden varmistamiseksi.

Painopistealue	Painopistealueen kuvaus	Indikaattori	Indikaattorin kuvaus
Inklusiivisuus, saavutettavuus ja yhdenvertaisuus	Tutkitaan kestävien kaupunkiympäristöjen ja ratkaisujen suunnittelua ja hoitamista osallisuuden, saavutettavuuden ja yhdenvertaisuuden varmistamiseksi. Tarkastellaan, miten luodaan mukavia ja toimivia alueita, tiloja ja ratkaisuja kaikenikäisille, -kykyisille ja -taustaisille ihmisille, miten edistetään fyysistä ja digitaalista esteettömyyttä, sosiaalista osallisuutta ja tasapuolista pääsyä kaupunkiympäristössä. Tarkastelu tukee sellaisten kestävien kaupunkiympäristöjen luomista, jotka edistävät oikeudenmukaista ja osallisuutta vahvistavaa yhteiskuntaa.	Esteettömyyden suunnittelu ja toteutus	Indikaattori pyrkii varmistamaan, että fyysinen esteettömyys otetaan huomioon kohteiden suunnittelussa ja toteutuksessa.
		Rakennusten ja ympäristön esteettömyys	Indikaattori käsittelee rakennusten ja tilojen fyysistä esteettömyyttä. Se varmistaa, että kaikki henkilöt, riippumatta fyysisistä kyvyistään, voivat käyttää ja liikkua kaupunkitiloissa.
		Käytettävyys ja intuitiivisuus	Indikaattori käsittelee ratkaisujen käytettävyyden ja intuitiivisuuteen liittyviä seikkoja.
		Saavutettavuus rakennetussa ympäristössä	Indikaattori kuvaa saavutettavuutta rakennetussa ympäristössä erityisesti selkeyden, käyttäjäystävällisyyden, ohjauksen ja opasteiden näkökulmasta.
		Sosiaalinen osallisuus	Indikaattori keskittyy siihen, että suunnittelussa ja käytönaikaisissa ratkaisuissa huomioidaan eri ryhmien sosiaalinen osallisuus ja tarpeet.
		Taloudellinen saavutettavuus	Indikaattori käsittelee saavutettavuuden taloudellisia näkökohtia. Se varmistaa, että välttämättömät palvelut ja resurssit ovat kaikkien asukkaiden saatavilla ja kohtuuhintaisia.

Painopistealue	Painopistealueen kuvaus	Indikaattori	Indikaattorin kuvaus
Läpinäkyvyys ja avoimuus	Tarkastellaan eri toimijoiden prosessien vaikutuksia käyttäjien, sidosryhmien ja yhteisöjen luotamukseen, tietoon perustuvaan osallistumiseen ja sitoutumiseen. Tarkasteluun sisältyy, miten päätöksiä tehdään, tietoa käytetään ja jaetaan avoimesti. Tarkastelu tukee sellaisten kestävien kaupunkiympäristöjen luomista, joissa läpinäkyvyys edistää vastuullisuutta ja yhteistyöhön perustuvaa hallintoa, operointia ja kehittämistä.	Päätöksenteon läpinäkyvyys	Indikaattori keskittyy päätöksentekoprosessien läpinäkyvyyteen. Se varmistaa, että yhteisöä koskevat päätökset tehdään avoimesti ja sidosryhmien osallistumisen kanssa.
		Tiedon hallinta ja jakaminen	Indikaattori käsittelee tiedon jakamista yhteisön kanssa. Se varmistaa, että relevantti tieto viestitään selkeästi ja tehokkaasti kaikille sidosryhmille ja varmistaa, että tietojen keruu ja käsittely noudattavat lakisääteisiä standardeja ja suojaavat yksilöiden yksityisyyttä.
		Yhteisön osallisuus	Indikaattori korostaa sidosryhmien osallistumista kaupunkisuunnitteluun ja päätöksentekoon. Se varmistaa, että sidosryhmien tarpeet ja odotukset otetaan huomioon ja käsitellään. Osallistumisen ja yhteiskehittämisen tapojen jatkuva kehittäminen.

Painopistealue	Painopistealueen kuvaus	Indikaattori	Indikaattorin kuvaus
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Käsitellään osallistumista ja yhteisöllisyyttä kestävässä rakennetussa ympäristössä sekä sitä, miten erilaiset tilajärjestelyt, palvelut ja jaetut resurssit helpottavat aktiivista osallistumista, sosiaalista vuorovaikutusta ja yhteenkuuluvuuden tunnetta yhteisöissä. Tarkastelu tukee kestävien, yhteisöllisyyttä ja osallisuutta edistävien kaupunkiympäristöjen luomista	Yhteisöllinen toiminta ja koordinointi	Indikaattori keskittyy yhteisötoiminnan järjestämiseen ja tukemiseen. Se varmistaa, että yhteisön osallistumista helpottavia palveluita ja tukijärjestelmiä on saatavilla.
		Paikallinen identiteetti ja yhteisön tarpeet	Indikaattori käsittelee paikallisen identiteetin huomioimista alueiden ja kohteiden suunnittelussa ja ylläpidossa.
		Elinympäristön laatu ja palvelut	Indikaattori käsittelee elinympäristön ja asumisen laatuun vaikuttavien palveluiden suunnittelua, toteutusta ja kehittämistä.

Painopistealue	Painopistealueen kuvaus	Indikaattori	Indikaattorin kuvaus
Resilienssi	Määritetään kaupunkiympäristön ja sen ratkaisujen joustavuus ja sietokyky. Tarkastellaan, miten kaupunkiympäristöt valmistautuvat ja sopeutuvat uusiin haasteisiin, muutoksiin ja riskeihin, kuten ilmastonmuutoksen ja luonnonkatastrofien aiheuttamiin haasteisiin kaupunkilaisille ja urbaanin elämisen edellytyksille, niiden epätasaiseen kohdistumiseen, muuttoliikeriskeihin ja energiainfrastruktuuririskeihin. Tarkastelu tukee sellaisten kestävien kaupunkiympäristöjen luomista, jotka edistävät mukautuvaa ja kestäväää kaupunkielämää, joka ammentaa rakennetun ympäristön elinkaaren aikaisten eri toimijoiden vaikutusmahdollisuuksista. Tarkastelu edistää ratkaisujen mahdollisimman pitkän elinkaaren sekä luonnon ja ihmisten hyvinvoinnin edellytysten täyttymisen myös tulevaisuudessa.	Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen	Indikaattori keskittyy kaupunkiympäristöjen kykyyn sopeutua ilmastonmuutokseen. Se sisältää toimenpiteet ilmastonmuutoksen haavoittuvuuksien tunnistamiseksi ja käsittelemiseksi.
		Ympäristön laatu ja vihreä infrastruktuuri	Indikaattori käsittelee viheralueiden ja kasvipeitteen merkitystä ympäristön laadun parantamisessa.
		Kestävyyttä edistävät energiaratkaisut	Indikaattori liittyy kestäväen energian käytön edistämiseen ja energiahaavoittuvuuden vähentämiseen.
		Liikenne ja kestävä liikkuminen	Tämä indikaattori käsittelee liikenteen ja liikkumisen kestävyyttä edistävää suunnittelua.
		Resurssitehokkuus ja kiertotalous	Indikaattori tarkastelee rakentamista kiertotalouden näkökulmasta ja edistää elinkaariajattelua.
		Sosiaalisesti kestävät alueet	Indikaattori tarkastelee alueellista resilienssiä sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta.

Painopistealue	Painopistealueen kuvaus	Indikaattori	Indikaattorin kuvaus
Kestävä kasvu ja kehitys	Edistetään pitkäjänteistä kestävää kasvua ja luontoa elvyttävää kehitystä kestävässä kaupunkiympäristöissä ja sen vaikutuksia urbaanin elämisen edellytyksiin. Tarkastellaan, miten kaupunkien laajentumista ja kehitystä ohjataan tukemaan ympäristön rajoissa tapahtuvaa ja elvyttävää taloudellista kasvua vaarantamatta sosiaalista kestävyyttä. Painopistealueeseen kuuluu koulutuksen, investointien, päätöksenteon, innovaatioiden ja tutkimuksen tarkastelu suhteessa kestäväan kehitykseen. Tarkastelu tukee kestävien kaupunkiympäristöjen luomista, jotka edistävät kestävää kehitystä edistävää kasvua ja kehitystä.	Julkisen hallinnon ja päätöksenteon kehittäminen	Julkisen hallinnon ja päätöksenteon jatkuva kehittäminen systematisoimalla suunnittelu ja seuranta pitkäjänteisesti, omaksumalla uusia toimintatapoja ja varmistamalla yhteiskunnan etu julkisen vallan oikeudenmukaisella käytöllä.
		Työn ja asumisen uudet muodot	Työn ja asumisen uusien muotojen huomioiminen kestäväan kasvun toimenpiteiden suunnittelussa.
		Kestävyyismurroksen tukeminen	Kestävää kasvua tukevien markkinoiden luominen, innovaatiotoiminnan edistäminen kokeiluiden, yrityshautomoiden, teknologioiden ja niitä tukevan rahoituksen sekä esteiden purkamisen avulla. Kestävän kasvua tukevan ilmapiirin luominen sekä tietoisuuden lisääminen viestinnän ja koulutuksen keinoin.
		Hankkeet ja hankinnat	Kestävyyttä viedään eteenpäin erilaisten hankkeiden avulla ja kautta rakennetussa ympäristössä. Hankinnoilla ohjataan tarjontaa kestävyystavoitteiden suuntaan. Toisaalta edelläkävijät saavat hyötyä hankkeiden arvioinnissa kilpailijoitaan paremmista ratkaisuista. Sääntelyn ja kannustimien hyödyntäminen kestäväan kasvun ja kehityksen toimenpiteiden käytössä.

Poimintoja viitekehyksen koostamisessa käytetyistä kirjallisuuslähteistä:

Kaur, H., & Garg, P. (2019). Urban sustainability assessment tools: A review. Journal of cleaner production, 210, 146-158.

Kilpelä, N. (2019). Esteetön rakennus ja ympäristö. Ympäristöministeriö. Rakennustieto.

Lappalainen, I. & Federley, M. (2021). Korttelimaisen asumisen konseptit -Avaimia alusta- ja jakamistaloudesta sekä verkottumisesta? Yhdyskuntasuunnittelu, 58(4), 11-35.

Lundgren, R. (2023). Social life cycle assessment of adaptive reuse. Buildings & Cities, 4(1), 334-351.

Vaattovaara, M., Jännes, J. & Posti, M. (2024). Kohti kestävämpiä asuinalueita: Kaupunkien ja kortteleiden kestävyysindikaattoreita. Kaupunkitutkimusinstituutti Urbaria.

Esimerkki työkalusta: Painopistealueen *Osallistuminen ja yhteisöllisyys* mittariaihiot

Painopistealue	Indikaattori	Käyttötapaus	Mittariaihio
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	1a	Asumisen ratkaisujen arvo ymmärretään rahallista arvoa laajemmaksi
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	2a	Alueen palvelutarjonta on suunniteltu asukkaiden hyvinvointia tukevaksi kokonaisuudeksi
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	3b	Palveluiden hankinnassa, tuotannossa ja hallinnoinnissa sovelletaan innovatiivisia malleja
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	2b	Asuinkortteli tarjoaa ihmisen koko elinkaaren kannalta olennaisten palveluiden kokonaisuuden
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	2b	Kohteen älykortteliratkaisut tukevat itsenäistä ja turvallista asumista sekä huolenpitoa
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	3a	Julkisen liikenteen linjastosuunnittelussa huomioidaan palveluiden sijoittuminen siten, että matka-aika säilyy kohtuullisena
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	3b	Asukkaiden kokema elinympäristön laatu
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	2b	Asuinalueet suunnitellaan ja toteutetaan niin, että uudella asuinalueella on käyttöönoton aikaan tarjolla peruspalvelut sekä vähintään perustasoinen tie-, liikenne- ja viestintäinfra

Painopistealue	Indikaattori	Käyttötapa	Mittariaihio
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	3b	Asumisen yhteydessä tarjotaan hyvinvointia ja terveyttä edistäviä palveluita
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	3b	Asumisen yhteydessä tarjotaan tekniseen huoltoon ja arkielämän helpottamiseen liittyviä palveluita
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	3b	Asumisen yhteydessä tarjotaan yhteisiä resursseja (käyttöesineitä), jotka ovat asukkaiden varattavissa ja käytettävissä
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Elinympäristön laatu ja palvelut	3b	Asuinympäristön yhteiset tilat muodostavat palvelukokonaisuuden, joka tarjoaa ratkaisuja asukkaiden erilaisissa elämänvaiheissa
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Paikallinen identiteetti ja yhteisön tarpeet	1b	Alueiden suunnittelun lähtökohtana on paikallisten ominaispiirteiden säilyttäminen
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Paikallinen identiteetti ja yhteisön tarpeet	2b	Kohde suunnitellaan siten, että se edustaa paikallista luonnetta ja yhteisön identiteettiä
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Paikallinen identiteetti ja yhteisön tarpeet	2b	Kohteen suunnittelussa huomioidaan esteettinen laatu, kuten rakennuksen väri, muoto, korkeus ja materiaalivalinnat
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Paikallinen identiteetti ja yhteisön tarpeet	3b	Kehityshankkeissa varmistetaan, että yhteisön tarpeet on huomioitu
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Yhteisöllinen toiminta ja koordinointi	2b	Yhteisrakentamisen mahdollistamiseksi on tehty tarvittavia toimenpiteitä
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Yhteisöllinen toiminta ja koordinointi	2b	Paikallisen yhteisön osallistaminen on mahdollistettu rakennushankkeen suunnittelussa ja toteutusvaiheessa

Painopistealue	Indikaattori	Käyttötapaus	Mittariaihio
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Yhteisöllinen toiminta ja koordinointi	2b	Kohteessa on tiloja, jotka mahdollistavat satunnaiset kohtaamiset ja yhteisöllisen toiminnan
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Yhteisöllinen toiminta ja koordinointi	3b	Palveluntarjoaja järjestää yhteistä toimintaa asuinyhteisölle
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Yhteisöllinen toiminta ja koordinointi	3b	Palveluntarjoaja toteuttaa järjestelmän, joka mahdollistaa asukasyhteisölle yhteisen toiminnan toteutuksen, tiedottamisen ja koordinoinnin
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Yhteisöllinen toiminta ja koordinointi	3b	Asukkaan mahdollisuus valita yhteisöllisen ja yksityisen toiminnan välillä
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Yhteisöllinen toiminta ja koordinointi	3b	Yhteisöllinen toiminta vastaa yhteisön toiveita ja tarpeita
Osallistuminen ja yhteisöllisyys	Yhteisöllinen toiminta ja koordinointi	3b	Asukkaiden vaikuttamismahdollisuuksista ja osallistumisoikeuksista yhteishallintoon on huolehdittu omistuspohjasta riippumatta

Tulevaisuuskuvat

Seuraavilla sivuilla esiteltävät neljä tulevaisuuskuvaa perustuvat toteuttamaamme toimintaympäristön tarkasteluun ja analyysiin, joiden keskeiset tulokset rakennetun ympäristön asiantuntijoista koostuva projektiryhmä arvioi. Tulevaisuuskuvat laadittiin tulevaisuustaulukkomenetelmää hyödyntäen. Aineiston perusteella valitsimme muuttujat ja niihin sopivat tulevaisuustilat. Tutkijat muodostivat tulevaisuuskuvat, ja eri tulevaisuustilojen yhdistelyssä hyödynnettiin myös tekoälyä. Lopuksi tulevaisuuskuvat sekä työpajapohjat esiteltiin projektiryhmälle, joka kommentoi tulevaisuuskuvien sisältöä ja testasi työpajapohjaa yhteisen keskustelun työvälineenä.

Tulevaisuuskuva 1: Kaikille elollisille kestävä

Vuonna 2035 korttelin asukkaiden **hyvinvointi on kietoutunut entistä tiiviimmin kaikkien elollisten elinmahdollisuuksiin**. Ihminen nähdään osana luontoa, joten yhteisestä ympäristöstä ja muiden lajien oikeuksista huolehtiminen on jokaisen korttelin asukkaan etu. **Biodiversiteettiä vaalitaan erityisesti teknologian avulla**. Kortteleista toteutettujen digitaalisten kaksosten avulla mallinnetaan eläinten kulkureittejä ja lajityypillistä käytöstä, jotta ne voidaan huomioda ennen uusien korjaus- tai rakennushankkeiden aloittamista. Kaupunkimetsien merkitys ainutlaatuisina elinympäristöinä on tunnistettu, ja niiden hakkaaminen ja rakentaminen on kielletty. **Viheralueiden määrää on järjestelmällisesti lisätty**, sillä niiden hyödyt on huomattu sadevesien hallinnassa ja entistä kuumempien kesien lämpökuorman tasaajana. Päätökset uusien viheralueiden rakentamisesta tehdään sekä muiden lajien tarpeiden että kaupunkien kriisinkestävyyden ehdoilla. Osa lämpötiloihin tuskastuneista korttelin asukkaista on alkanut omatoimisesti lisätä viherrakenteita parvekkeille ja katoille. Korttelin alueella eläinten kantamat minikokoiset sensorit keräävät tietoa niiden elinympäristöstä ja hyvinvoinnista yhteisen päätöksenteon tueksi. Toisaalta **tekoälypohjaiset ratkaisut ovat mahdollistaneet läpimurron lajienvälisessä viestinnässä**, joten asukkaiden on mahdollista ymmärtää lemmikkejään ja naapuruston muiden lajien edustajia entistä syvällisemmin. Suhteet toisten lajien edustajiin ruokkivat uusia sosiaalisia kontakteja ja lievittävät monien asukkaiden yksinäisyyttä. **Rakentaminen on muuttunut entistä kestävämmäksi**, ja uusien kohteiden suunnittelussa otetaan mallia luonnossa esiintyvistä rakenteista. Rakennusten energiatehokkuutta on parannettu julkisella tuella, mikä on tuntuvasti vähentänyt asumiseen liittyviä kustannuksia ja taloudellista eriarvoisuutta. **Korttelia kehitetäänkin entistä vahvemmin asukkaiden yhteistyönä**, ja osallistuvaa budjetointia ja kaupunkilaisten mahdollisuutta hakea määrärahoja yhteisiin uudistusprojekteihin on tuntuvasti lisätty. Päätöksentekoa on ulotettu myös hiltaintain perustettuihin asuinalueneuvostoihin, jotka tuovat asukkaiden äänen lähemmäksi kaupunginvaltuustoa. Myös muut lajit ovat saaneet mukaan oman edustajansa, jonka tehtävänä on arvioida päätöksentekoa luonnon monimuotoisuuden ja muiden lajien hyvinvoinnin kannalta. **Kodin määritelmä laajenee asunnon seinien ulkopuolelle**. Kehitystä on vauhdittanut asumisen kannalta keskeisten palveluiden ja resurssien yhteisöomistus, jolloin niiden tuottamat hyödyt jäävät omaan kortteliin ja investoinnin tehneille asukkaille. Esimerkiksi uusiutuvaa energiaa tuotetaan ja varastoidaan suoraan asukkaiden käyttöön, mikä on lisännyt asukkaiden omavaraisuutta ja vähentänyt riippuvuutta keskitetyistä järjestelmistä. Erityisesti poikkeustilanteissa, kuten myrskyissä, energiaomavaraisuus on osoittautunut kannattavaksi sijoitukseksi. **Elämänlaatua on parannettu digitalisoimalla kaupunkiliikennettä**. Itseajavat sähköbussit mahdollistavat tiheän vuorovälin ja asukkaiden joustavan liikkumisen kodin ulkopuolelle. Etenkin seniorit ovat olleet tyytyväisiä liikenneyhteyksiin sekä kuljetusroboteihin, jotka kantavat painavat ostoskassit ja vähentävät tarvetta kaupassakäyntiin. Liikenteen sähköistyminen on vähentänyt pienhiukkaspäästöjä tuntuvasti, ja ilmanlaatua tarkkaillaankin korttelin omilla sensoreilla. **Korttelissa sijaitsee myös työtiloja**, jotka pitävät etätöitä tekevät asukkaat lähellä kotia ja luovat kysyntää pienille erikoisliikkeille ja lähipalveluille kuten kampaamoille ja kauneushoitoiloille.

Kuvan lähde: Canvan tekoälyn generoima kuva

Tulevaisuuskuva 2: Reilusti resurssiviisas

Ilmastonmuutos on pakottanut säätelemään kulutusta ja keksimään uusia ratkaisuja asumiseen ja kaupunkielämään. Vaikka jaettavaa on vuonna 2035 aiempaa vähemmän, asukkaiden hyvinvointi ja tasa-arvo ohjaavat kaupunkikehittämistä. Julkisen sektorin rooli on merkittävä erityisesti asumisen palveluiden tuottamisessa sekä resursien oikeudenmukaisessa jakamisessa ja säännöstelyssä. **Julkisella tuella on parannettu etenkin korttelin asuintalojen energiatehokkuutta** sekä rakennettu uusia ilmanpuhdistus- ja viilennysyksiköitä. Samalla haastavat olosuhteet ovat antaneet syyksien kunnianhimoisille yhteiskunnallisille visioille, kuten energiademokratialle. Taloyhtiöiden asukkailla on nyt mahdollisuus myydä ylimääräinen energia yhteiseen sähköverkkoon, ja energiatuotannon vaihtoehtoista käydään yhä enemmän keskustelua, jossa miniydinvoimalat nousevat esille varteetotettavana vaihtoehtona. Uudisrakentaminen on konservatiivista, ja **korttelissa pyritään ensisijaisesti uudistamaan vanhaa** kierrätettyjä rakennusmateriaaleja hyödyntäen. Asumiseen suhtaudutaan aiempaa joustavammin. Asuntoja ollaan valmiina vaihtamaan tai niiden rakenteita muokkaamaan aiempaa ketterämmin, eikä seiniin kiinnyttyä yhtä voimakkaasti kuin aiempina vuosikymmeninä. Modulaarista ja siirrettävää asumista on pilotoitu, ja tuloksia pidetään rohkaisevina. Arjessa sähköiset bussit korvaavat yksityisautoilua, ja erilaisilla sähkökoptereilla ja droneilla hoidetaan välttämätöntä logistiikkaa entistä ketterämmin ja vähähiilisemmin. **Dataa hyödynnetään kaupungin palveluiden suunnittelussa ja käytössä**, ja dataohjauksen avulla on pystytty optimoimaan valaistusta, sähköbussien liikennöintiväliä sekä muita korttelin asukkaille keskeisiä palveluita. Muutoin mukavuusteknologioiden käyttö on vähentynyt merkittävästi, ja turhaa energiankulutusta vältetään säästämällä resurssit palveluihin, jotka tuottavat hyötyä mahdollisimman monelle. **Asukkaat osallistuvat arkea koskevaan päätöksentekoon erilaisissa virtuaaliympäristöissä**. Hiljattain heillä oli mahdollisuus kommentoida uuden päiväkotivanhainkoti-kompleksin virtuaalimallia ennen projektin aloittamista. Asukkaita on myös kutsuttu virtuaalitodellisuudessa toteutettuun skenaarioprosessiin, jossa etsittiin uusia käyttötapoja parkkipaikoista tyhjentyvälle katutilalle. Erilaisten **kaupunkipuutarhojen ja viljelypalstojen määrää on lisätty korttelin alueelle**, ja muille lajeille on rakennettu viherkäytäviä kortteleista toisiin. Kaupunkiviljelyn nähdään parantavan omavaraisuutta ja toisaalta vahvistavan asukkaiden keskinäistä vuorovaikutusta. Yhteydet lähinaapureihin ja keskinäinen huolenpito vahvistavat asukkaiden kykyä selvitä yllättävissä kriisitilanteissa. Palsitoilla harjoitetaankin lajiseurantaa sekä tuetaan pölyttäjiä viljelemällä perinnekasveja ja kannustamalla rakentamaan pesiä pölyttäjille. Samaan aikaan kansalaistieteeseen liittyvät projektit ovat mahdollistaneet luonnon hyvinvoinnin tarkemman seurannan, ja toisaalta vahvistaneet yhteisöä tarjoamalla yhteistoiminnalle merkityksellisen päämäärän. **Pääsy luontoon on keskeistä tasa-arvon kannalta**, sillä kaikilla asukkailla tulotasosta riippumatta katsotaan olevan oikeus luonnon hyvinvointivaikutuksiin. Lähiluontoa käytetään myös mielenterveyskuntoutujien tukemiseen, ja erilaisia luontosuhteesta ponnistavia hyvinvointipalveluita hyödynnetään laajasti.

Kuvan lähde: Canva

Tulevaisuuskuva 3: Yhteisöllinen ja hyperlokaali

Vuonna 2035 **oman lähikorttelin merkitys asukkaiden hyvinvoinnille ja sosiaalisille suhteille kasvaa**. Luottamus teknologiaan on saanut säröjä, ja epidemiaksi muodostunutta yksinäisyyttä lievitetään lähiyhteisöön sitoutumalla ja ihmiskontakteja vaalimalla. **Kaupunginosien asukkaille on muodostunut omia paikallisidentiteettejä**, mikä on vahvistanut asukkaiden sitoutumista asuntoihin ja edesauttanut erityisten kortteleiden muodostumista. Yhteisöllisessä ja hyperlokaalissa asuinkorttelissa vaihtuvuus on vähäistä, ja kortteleihin viitataan entistä useammin moderneina kyläyhteisöinä, joissa eri sukupolville on omat roolinsa. **Naapuripu ja vastavuoroisuus kannattelevat asukkaita**, kun yhteiskunnan tuottamia palveluita on vähennetty. Myös vapaaehtoistyön eri muodot ovat suosittuja, ja naapureiden välisestä jakamistaloudesta kokeillaan jatkuvasti uusia muotoja. Kääntöpuolena asukkaiden yksityisyys kärsii, sillä kodin piiriin kuuluvat myös asukkaiden yhteiset tilat ja korttelin lähiympäristö. Tiivis yhteiselo luo otolliset olosuhteet myös sosiaaliselle kontrollille ja pyrkimykselle yhdenmukaiseen käsitykseen hyvästä elämästä ja hyvinvoinnista. Tasa-arvoisen, hyvinvoivan ja toisistaan välittävän naapuruston merkitys on tunnistettu myös tärkeäksi kaupunkien kriisinkestävytyden kannalta. **Omavaraisuus on vahvistanut kortteleiden sisäistä yhtenäisyyttä**, sillä asukkaiden ylläpitämät palvelut vaativat toimivaa päätöksentekoa ja kykyä rakentavaan keskusteluun. Osittaiseen energiaomavaraisuuteen siirtyminen on vähentänyt energiaköyhyyttä ja hillinnyt perustarpeisiin liittyviä kustannuksia. **Erilaiset lähipalvelut ovat moninkertaistuneet** vuoteen 2035 mennessä. Kehitykseen on vaikuttanut myös etätyöbuumin jatkuminen, joka näkyy erityisesti eri kortteleihin ja kaupunginosiin avatuissa etätyötiloissa. Rahoitusvaikeudet ovat hidastaneet uudisrakentamista, mutta käynnistyvissä rakennusprojekteissa hyödynnetään rohkeasti vaihtoehtoja betonille, jotka pohjautuvat luonnosta saataviin materiaaleihin. Asumisen yhteisöllisyys näkyy myös halukkuutena perustaa uusia viheralueita omien kortteleiden yhteyteen. **Uudet viheralueet rakennetaan palvelemaan asukkaiden virkistystarpeita ja turvaamaan tasa-arvoisen pääsyn luontoon**, joskin luonnon monimuotoisuuden vaaliminen ei ole yhtä korkealla prioriteettilistalla. Asukkaiden ääntä kuullaan korttelin ja kaupunginosien kehittämisessä, ja alueelle onkin kehitetty uusia asukkaita aktivoivia tukimuotoja, kuten osallistavaa budjetointia. Kortteleiden turvallisuudesta, viihtyisyydestä ja siisteydestä kerätään jatkuvasti palautetta asukkailta, ja tulosten perusteella käynnistetään korttelikohtaisia kehittämisprojekteja. **Digitaalisten palveluiden soveltaminen on vähentynyt** kymmenessä vuodessa. Erityisesti älykoteihin ja älykkääseen kodintekniikkaan liittyvät turvallisuushuolet ovat hillinneet asumisen kokonaisvaltaista digitalisaatiota. Turvallisuuspuutteista huolimatta asukkaat ovat tietoisia datavetoisen kehittämisen hyödyistä. Osa heistä myy ja luovuttaa omaa dataansa valituille toimijoille, joiden luotettavuuteen he uskovat. Käytännössä datan puute on kuitenkin hidastanut älykaupunkikehitystä, eikä sitä pidetä enää houkuttelevana tulevaisuudenvisiona menneiden vuosien tapaan.

Kuvan lähde: Canva

Tulevaisuuskuv 4: Autonominen ja hyvinvoiva

Vuonna 2035 työskennellään ja asutaan älykkäässä korttelissa, jossa teknologia on valjastettu palvelemaan asukkaiden yksilöllistä hyvinvointia. Aktiivisuutta tarkkailevat älytalot ja kodeissa avustavat robotit ovat tuoneet eri-ikäisten asukkaiden arkeen turvaa, ennakoivuutta sekä asumisen helppoutta. Suhde teknologiaan on entistä henkilökohtaisempi, ja **asukkaat kokevat vuorovaikutuksen teknologian kanssa myös sosiaalisesti palkitsevana**. Vähitellen yleistyneeseen robottiteknologiaan suhtaudutaan samoin kuin lemmikkieläimiin, jotka ovat käyneet kodeissa jo harvinaisiksi. **Saavutettavuuteen ja kotien esteettömyyteen on kiinnitetty huomiota jo rakennusvaiheessa**, jotta mahdollisimman moni korttelin asukas voi jatkaa asumista tutulla alueella elämäntilanteesta, terveydentilasta tai fyysisestä kunnosta riippumatta. Kehittynyt hoivateknologia tarkkailee erityisesti ikääntyneiden asukkaiden energiankulutusta, liikkumista sekä päivittäisten askareiden toistumista, ja välittää niistä reaaliaikaista tietoa omaisille. Teknologiaa hyödynnetään erityisesti asukkaiden hyvinvoinnin tukemisessa, ja erilaiset asumisen erityistarpeet pystytään huomioimaan aiempaa paremmin. **Asukkaat ovat myös entistä valmiimpia vaihtamaan tai muokkaamaan asuntoaan muuttuvia tarpeita vastaavaksi**, ja erilaisia yhteisasumisen ratkaisuja onkin kehitetty joustavan ja osin paikkariippumattoman arjen tueksi. Samaan aikaan kokonaisten rakennusten elinkaarta on pidennetty toteuttamalla rakenteita 3D-tulostusteknologialla, jolloin rakenteiden siirtäminen ja purkaminen on entistä helpompaa. Kehitystä on vahvistanut monipaikkaisen asumisen suosio, joka on pysynyt korkealla tasolla. Toisaalta rahoitusta kestävään rakentamiseen myönnetään kohteiden houkuttelevuuden ja sijainnin perusteella, mikä on lisännyt asuinalueiden eriarvoisuutta. Asumisen **kustannuksia on pystytty hillitsemään energiatehokkuutta parantamalla sekä laadukasta asumisdataa hyödyntämällä**. Korttelista toteutettu digitaalinen kaksonen mallintaa asuinkorttelin lämmitystä, ilmanvaihtoa ja valaistusta sekä ilmanlaadun kehitystä ja mahdollistaa niiden optimoinnin asukkaiden yksilöllisiä tarpeita vastaaviksi. Dataan perustuva ennakointi on jo arkipäivää ja moni asumiseen, kuten laitteiden huoltoon, liittyvä päätöksenteko on automatisoitu. Sensorit keräävät tietoa asuinalueen liikenteestä ja asukkaiden liikkumisesta, ja kertynyttä **dataa hyödynnetään automatisoidussa päätöksenteossa esimerkiksi asuinalueen viihtyvyyttä tai liikuntapalveluita kehitettäessä**. Erilaisia lennokkeja ja drooneja hyödynnetään valvontatehtävissä, ja niiden avulla ilkalta on saatu vähennettyä erityisesti yöaikaan. Dataan liittyvästä turvallisuudesta on vähitellen tullut entistä tärkeämpi osa kaupunkien resilienssiä, ja lisääntyvän datan määrään ja sen siirtoon liittyviin haasteisiin on kiinnitetty entistä enemmän huomiota. Asumiseen liittyvän datan omistajuus herättää keskustelua sekä kaupunkikehittäjiä että asukkaiden keskuudessa. Markkinoille on tullut toimijoita, jotka ovat valmiita ostamaan asukkaiden tuottamaa dataa, ja asumisen datan ja siihen liittyvän turvallisuuden ympärille muodostunut uusia liiketoimintamalleja. Ilmastomuutoksen edetessä **viheralueiden määrää on lisätty kaupungissa, mutta niiden määrä korttelitasolla on pienentynyt**. Luonnon monimuotoisuudesta huolehtiminen on jäänyt kehitystyössä huomattavasti vähemmälle. Sen sijaan uudet luontoa ja teknologiaa yhdistävät innovaatiot, kuten biopatterit, kiinnostavat asukkaita. Usein ihmisten ja muiden lajien intressit ovat keskenään ristiriidassa, ja monien lajien asema on heikentynyt ympäristön digitalisoitumisen seurauksena. Erityisen keinovalon määrän lisääntyminen on vaikuttanut negatiivisesti hyönteisten ja perhosten määrään ja esiintymistiheyteen korttelin alueella.

Kuvan lähde: Canva

Tulevaisuuskuvien työpajapohjat

Olemme luoneet sosiaalisesti kestävästä rakennetun ympäristön tulevaisuustyön tueksi työpajapohjat, joiden avulla laatimiamme tulevaisuuskuvia voi konkreettisesti hyödyntää yhteisessä tulevaisuustyössä. Työpajapohjat on suunniteltu erityisesti yhteisten keskustelujen tueksi.

Ensimmäinen työpajapohja kutsuu pohtimaan ja tunnistamaan eri osa-alueilla tarvittavia toimia tulevaisuuskuvan saavuttamiseksi. Työskentelyn voi aloittaa nimeämällä toimijat yhdessä, minkä jälkeen verkoston eri osa-alueita siirrytään pohtimaan osio kerrallaan. Vaikka harjoitus kannustaa pohtimaan tulevaisuuskuvien toteutumisen edellytyksiä, tulevaisuuskuvatyön tavoitteena ei ole tässä esiteltujen tulevaisuuksien toteuttaminen sellaisenaan. Sen sijaan päämääränä on havahduttaa toimijat pohtimaan rakennetun ympäristön toimijaverkoston roolia tulevaisuuden kannalta merkittävien tavoitteiden määrittelemisessä ja toteuttamisessa sekä haastaa vallitsevaa kestävyysajattelua uudella tulevaisuustiedolla. Työn lähtökohta on, että sosiaalisesti kestävästä tulevaisuuden rakentaminen edellyttää verkoston yhteistyötä eri muodoissa. Tästä syystä työpajapohjaa voi hyödyntää myös muun saatavilla olevan tulevaisuustiedon (skenaariot, tulevaisuuskuvat, visiot) merkityksellistämiseksi.

Ohjeistus:

- Tutustukaa ensin tässä oppaassa esiteltyihin tulevaisuuskuviin. Valitkaa haluamanne tulevaisuuskuva tai sen osa työstettäväksi.
- Aloittakaa työskentely nimeämällä ensin toimijat yhdessä. Siirtykää sen jälkeen täydentämään tarvittavia osa-alueita yksi kerrallaan. Lisätkää uusia ajatuksia keskustelun edetessä. Tarvittaessa voitte tehdä useamman kierroksen.
- Millaisia ajatuksia tulokset herättivät? Mihin osa-alueisiin verkosto voi erityisesti vaikuttaa? Millaisia päätöksentekotilanteita viitekehyksen eri vaiheissa (ks. Kuva 1) on tunnistettavissa positiivisten vaikutusten aikaansaamiseksi? Millaisia uusia kestävyysnäkökulmia keskustelusta nousi esille?

Toinen työpajapohja soveltuu myös yksittäisissä organisaatioissa käytettäväksi. Sen avulla voi pohtia valitun tulevaisuuskuvan toteutumisen kannalta olennaisia ratkaisuja, palveluita ja kyvykkyyksiä. Ensimmäisessä vaiheessa pohditaan, miten organisaatio voi edesauttaa tulevaisuuskuvan toteutumista nykyisillä resursseilla. Toinen vaihe puolestaan haastaa pohtimaan, millaisia muutoksia organisaation pitäisi tehdä, jotta tulevaisuuskuvassa kuvattu kortteliympäristö olisi mahdollinen.

Ohjeistus:

- Tutustukaa ensin tässä oppaassa esiteltyihin tulevaisuuskuviin. Valitkaa haluamanne tulevaisuuskuva tai sen osa työstettäväksi.
- Aloittakaa tunnistamalla organisaation nykyiset resurssit, jotka edesauttavat tulevaisuuskuvan toteutumista. Pohtikaa mahdollisimman konkreettisella tasolla erilaisia ratkaisuja, palveluita ja kyvykkyyksiä.

- Siirtykää sen jälkeen pohtimaan yhdessä, minkälaisia muutoksia organisaation pitäisi tehdä, jotta tulevaisuuskuva on mahdollinen. Pohtikaa myös muutoksia mahdollisimman konkreettisella tasolla.
- Millaisia ajatuksia tulokset herättivät? Mihin osa-alueisiin verkosto voi erityisesti vaikuttaa? Millaisia uusia kestävyysnäkökulmia keskustelusta nousi esille?

Mitä valitun tulevaisuuskuvan toteutuminen edellyttää rakennetun ympäristön ekosysteemi-/toimijaverkostolta?

Toimijat

Keskeiset resurssit

Innovaatiot ja teknologia

Sääntely- ja politiikkatoimet

Kaikille elollisille
kestävä

Kestävyystavoitteet ja -mittarit

Vuorovaikutussuhteet
ja verkostot

Data ja tiedonsiirto

Osaamiset ja kyvykkyydet

Mitä valitun tulevaisuuskuvan toteutuminen edellyttää rakennetun ympäristön yksittäisiltä toimijoilta?

Miten organisaationi voi edesauttaa tulevaisuuskuvan toteutumista nykyisillä resursseilla?

Millaisia muutoksia organisaationi pitäisi tehdä, jotta tulevaisuuskuva on mahdollinen?

Ratkaisut

Palvelut

Kyvykkyydet

Kirjoittajat

Maija Federley, DI, on kestävän liiketoiminnan tutkija VTT:llä. Hänen tavoitteenaan on edistää yritysten kestävän kehityksen mukaista liiketoimintaa ja innovaatioita yhteiskehittämisen keinoin sekä datan ja teknologian luomia mahdollisuuksia hyödyntäen.

Juuli Huuhanmäki, DI, on strategisen ennakkoinnin tutkija VTT:llä. Hän tukee yrityksiä tulevien kasvumahdollisuuksien tunnistamisessa sekä kestävän ja teknologisen muutoksen navigoinnissa. Hänellä on kokemusta yritysennakkoinnin projekteista yli toimialojen, ja hän on tutkinut mm. ennakkoinnin organisoitumisen ja tulevaisuuden muokkaamisen teemoja.

Johanna Kuusisto, KTT, DI, työskentelee VTT:llä johtavana tutkijana älykkään ja kestävän rakennetun ympäristön tutkimushankkeissa. Hänen asiantuntemuksensa liittyy erilaisiin rakennetun ympäristön prosesseihin maankäytönsuunnittelusta kiinteistöjen ylläpitoon sekä kestävän kehityksen toimenpiteiden mittaamiseen näissä.

Anna Leinonen DI, YTM työskentelee tutkijana VTT:n Tulevaisuuskestävät yhteiskunnat -tiimissä. Hänen tutkimusintressejään ovat oikeudenmukaisen kestävyyssiirtymän edellytykset, tiedon yhteistuotanto monitieteisissä työryhmissä ja systeeminen analyysi.

Maaria Nuutinen, PsT, toimii johtavana erikoistutkijana VTT:llä ja oli Sustainable³ Futures projektipäällikkö. Hänen missionaan on varmistaa, että teknologia palvelee ihmistä eikä toisinpäin. Hänen asiantuntemusalueisiinsa kuuluu mm. ihmislähtöinen suunnittelu, innovaatiokäytänteet ja strateginen ennakkointi.

Essi Paronen, DI, on kestävän liiketoiminnan arvioinnin tutkija VTT:llä. Hänen asiantuntemusalueisiinsa kuuluu tuotteiden elinkaariarviointi ympäristön ja sosiaalisen kestävyysnäkökulmasta eri sektoreilla. Hän on tutkinut, miten sosiaalinen elinkaariarviointi yhdistyy yrityksen vastuullisuustyöhön ja miten tuotteiden sosiaalinen kestävyys arvioidaan osana kokonaiskestävyyttä.

Emma Peltonen, KTM, on datatalouden tutkija VTT:llä. Hänen asiantuntemusalueisiinsa kuuluu datan hyödyntäminen liiketoiminnan kehittämisessä. Hän edistää erityisesti uusia arvonluontimahdollisuuksia datan jakamisen ja tekoälyn kontekstissa.

Kaisa-Maria Suomalainen, VTM, MA, työskentelee tulevaisuudentutkijana ja ennakkoinnin asiantuntijana Tulevaisuuden tutkimuskeskuksessa (Turun yliopiston kauppakorkeakoulu). Hän on kiinnostunut etenkin ennakkointitiedon soveltamisesta kestävyysasteiden ratkaisemiseen.

Sustainable³ Futures

Sustainable³ Futures -yhteistutkimushankkeessa VTT ja Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus (FFRC) tarkastelivat rakennetun ympäristön merkitystä kaupunkilaisten sosiaalisen kestävyysedistämiseksi. Projektissa kehitettiin yhdessä osallistuvien yritysten ja kaupunkien kanssa tässä oppaassa kuvattu viitekehys sosiaalisen kestävyysarvioimiseksi ja edistämiseksi tukemaan pitkällä aikavälillä kaikkien kaupunkiympäristössä asuvien, siellä liikkuvien ja työskentelevien ihmisten hyvinvointia. Hanke liittyi KONE Veturi -ohjelmaan ja sitä rahoittivat Business Finland ja osallistuvat organisaatiot.

Haluamme kiittää kaikkia osallistuneita organisaatioita ja rahoittajia – Business Finlandia, Oulun ja Vaasan kaupunkia, Konetta, Kotikatu 365:tä, NCC:tä ja Smart Village Buildersia – arvokkaasta yhteistyöstä ja tuesta tutkimuksellemme tämän tärkeän, mutta haastavan aiheen edistämiseksi.



www.vttresearch.com



**TURUN
YLIOPISTO**



**TULEVAISUUDEN
TUTKIMUSKESKUS**

Tulevaisuuden tutkimuskeskus | Turun yliopisto

Federley, M., Huuhamäki, J., Kuusisto, J., Leinonen, A., Nuutinen, M., Paronen, E., Peltonen, E., & Suomalainen, K.-M. (2025). *Rakennettu ympäristö tukemassa sosiaalisesti kestävästä kaupunkielämästä: Malleja, esimerkkejä ja ohjenuoria*. VTT Technical Research Centre of Finland. ISBN: 978-951-38-8842-8. DOI: 10.32040/2025.978-951-38-8842-8.