



Euroopan unionin
osarahoittama

Lahti

Lahden kestävä rakentamisen innovaatioverkoston strategia 2024-2030

Strategiatyön fasilitointi ja toteutus  AFRY

Sisältö

1. Saatesanat
2. Taustoitus
3. Selkeä tavoite
4. Yhteistoiminnan roolit ja keinot
5. Toimenpiteet ja mittarit
6. Suositukset



1. Saatesanat

Tässä dokumentissa kuvataan Lahden kestäväen rakentamisen innovaatioverkoston strategia. Strategian ydin on toimintamalli, joka on tarkoitettu verkoston orkestroijan käyttöön ja koordinoitujen ohjenuoraksi. Orkestroijana toimii Lahden kaupunki, mikä tarkoittaa useiden kaupungin yksiköiden yhdessä toteuttamaa koordinaatiota.

Strategia esittää orkestroijan yhteisen näkemyksen innovaatioverkoston tavoitteista ja toimintatavoista vuosille 2024–2030. Koordinointityön tueksi strategia kuvaa innovaatioverkoston tärkeimmät vaiheet ja toimenpiteet, joita tarvitaan verkostoyhteistyön aktivointiin ensisijaisesti Päijät-Hämeen alueella ja rakentaen yhteistyötä laajemmin Suomessa sekä synnyttäen kansainvälistä liiketoimintaa.

Strategia on toimijälähtöinen, jonka suunnittelussa on sovellettu VTT:n ekosysteemiopasta Yhdessä kestäväää kasvua. Toimijälähtöisyys tarkoittaa, että on pyritty löytämään verkoston toimijoiden motivaatio ja keinot tukea heidän osallisuuttaan ja onnistumistaan innovaatioverkostossa. Erityisesti strategia kiinnittää huomiota verkoston houkuttelevuuteen yritysten näkökulmasta. Strategia kutsuu laajasti erilaisia yrityksiä rakentamisen koko arvoketjusta ja kiinteistön elinkaaren kaikista vaiheista mukaan luomaan kestäväää liiketoimintaa. Onnistuessaan innovaatioverkosto edistää yritysten sijoittumista Lahden alueelle.

Innovaatioverkoston toimintamalli on kokonaisuus, joka muodostuu kuudesta peruspalikasta: 1) monen kokeilun pilotit, 2) kaupungin ja yritysten hyvät yhteistyökäytännöt, 3) täydentyvä arvoketju, 4) tutkimuksen todentama vaikuttavuus, 5) digiyhteisö ja verkostotyöpajat, ja 6) brändi ja yhteinen viestintä. Kukin palikka on olennainen osa kokonaisuutta, joka luo edellytykset vaikuttavalle toiminnalle.

Strategia ei rajoitu yksittäiseen ympäristökestävyyden näkökulmaan. Sen sijaan tarkastelussa on kokonaisuus, jossa uusiutuva energia ja energiatehokkuus, vähähiiliset rakennusmateriaalit, rakennusmateriaalien kiertotalous ja kaupunkiympäristön biodiversiteetti yhdessä luovat kestäväää rakennettua ympäristöä, synnyttävät kestäväen liiketoiminnan arvoketjuja ja edistävät Lahden kunnianhimoisia tavoitteita ympäristökaupunkina.

Strategia korostaa, että konkreettinen toiminta pilottien muodossa on olennaista vaikuttavuuden saavuttamiseksi. Paavolan alue on valittu ensisijaiseksi pilottikohteeksi ja strategia kuvataan sen avulla. Lisäksi innovaatioverkoston toiminnan edetessä tulee tunnistaa useampia pilottikohteita, joihin strategian toimintamallia voisi soveltaa.

Strategia laadittiin osana EAKR-rahoitteista Lahden hiilineutraalin rakentamisen innovaatioverkosto –hanketta. Strategiatyön fasilitoinnista ja toteutuksesta vastasi AFRY ja se tehtiin tiiviissä yhteistyössä Lahden kaupungin elinvoimayksikön, tilakeskuksen, kaupunkisuunnittelun ja ympäristökehityksen sekä LADECin kanssa kahdessa (2) työpajassa ja kahdeksassa (8) suunnittelu- ja kehittämispalaverissa joulukuun 2023 ja huhtikuun 2024 välillä. Verkostolle 14.3.2024 järjestetyssä lanseeraustilaisuudessa 58 verkostotoimijaa kokoontui antamaan palautetta ja kehittämään toimintamallia. Palautteen perusteella kestäväen rakentamisen innovaatioverkostolle on kysyntää ja pilottien käynnistymistä odotetaan innokkaasti.

Strategia on tarkoitus ottaa heti käyttöön. Sen toimivuutta testataan ja tarvittaessa tarkennetaan verkostotyöpajojen yhteydessä vuonna 2024.

Lahdessa 19.4.2024

Lahti



AFRY

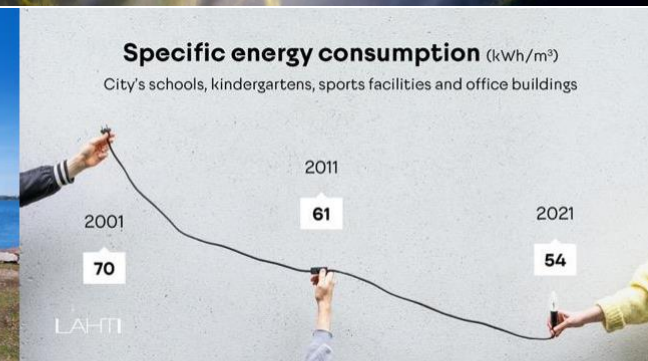
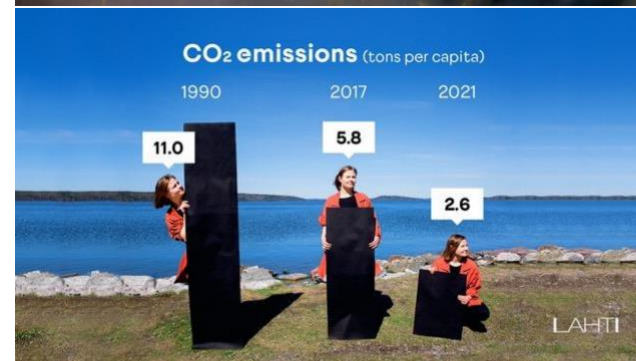
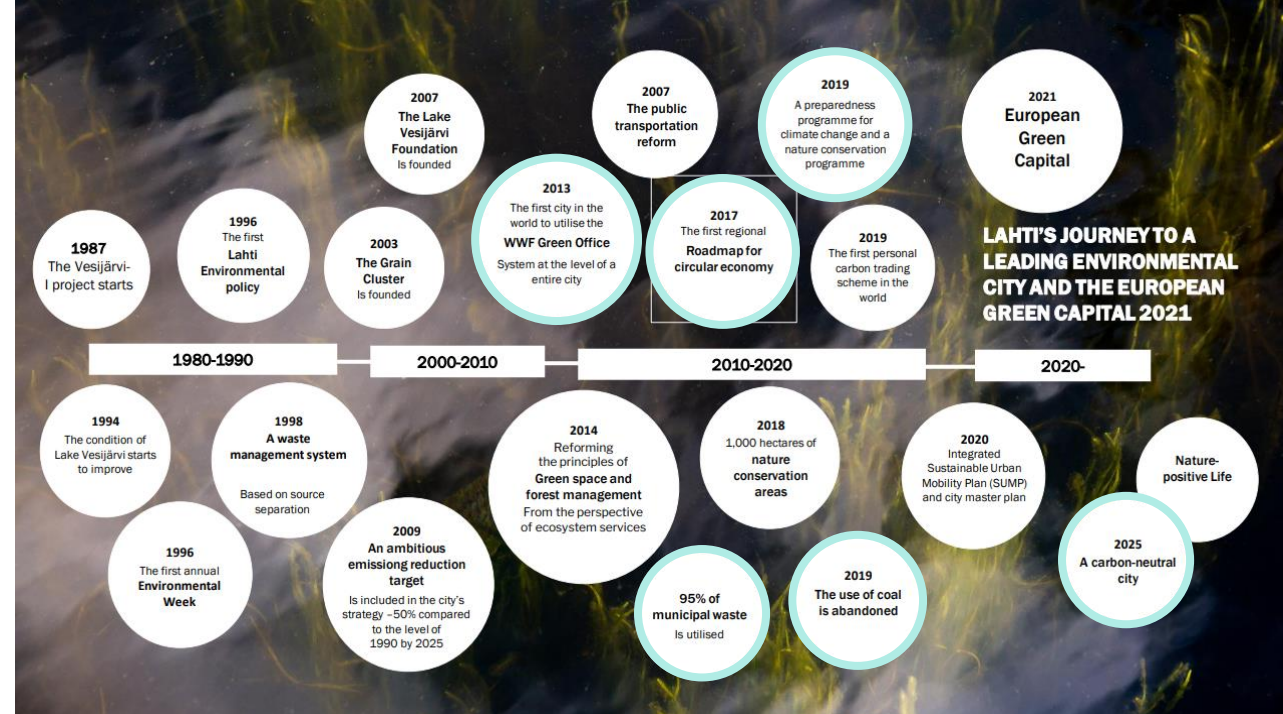
2. Taustoitus

Lahten pitkäjänteinen kestävyystyö lähes 50 vuotta

Lahten kaupungin ympäristötyö alkoi lähes 50 vuotta sitten vuonna 1976, kun jätevesien laskeminen lopetettiin Vesijärveen ja järvi saatiin kunnostettua virkistys- ja hyötykäyttöön. Sen jälkeen kaupunki on pitkäjänteisesti sitoutunut ja laajasti edistänyt kestävää kehitystä, tavoitteenaan olla hiilineutraali vuonna 2025.

Sitoutuminen ja systemaattiset teot ovat jo tuoneet merkittäviä tuloksia. Päästöt ovat vähentyneet 64 % vuoden 1990 jälkeen, johtuen erityisesti kaukolämmöntuotannon uusista tavoista, sekä teollisuuden ja kiinteistöjen lämmityksen tehostamisesta. Kaupunkilaiset on otettu tiiviisti mukaan muutoksen tekemiseen. Vuonna 2021 Lahti oli maailman ympäristöpääkaupunki.

Kuvalähde: Lahti European Green Capital – City's sustainability work
Sinisellä ympäröidyt virstanpylväät liittyvät rakennettuun ympäristöön.



Hiilineutraali Lahti myös rakennetussa ympäristössä

Hiilineutraali Lahti 2025 -tavoite täyttyy, kun tuotannon päästöt leikkaantuvat maantieteellisellä alueella 80% vuoden 1990 tasosta (→ 216 kt CO₂e) ja lopun kompensoimalla paikallisilla hiilinieluilla tai muilla kompensointikeinoilla.

Hiilineutraaliuden edistämiseksi vaaditaan konkreettisia ratkaisuja myös rakennetussa ympäristössä. Kaupungin kaikkien kiinteistöjen ja maankäytön hiilipäästöjä on pienennettävä sekä hiilinieluja kasvatettava.

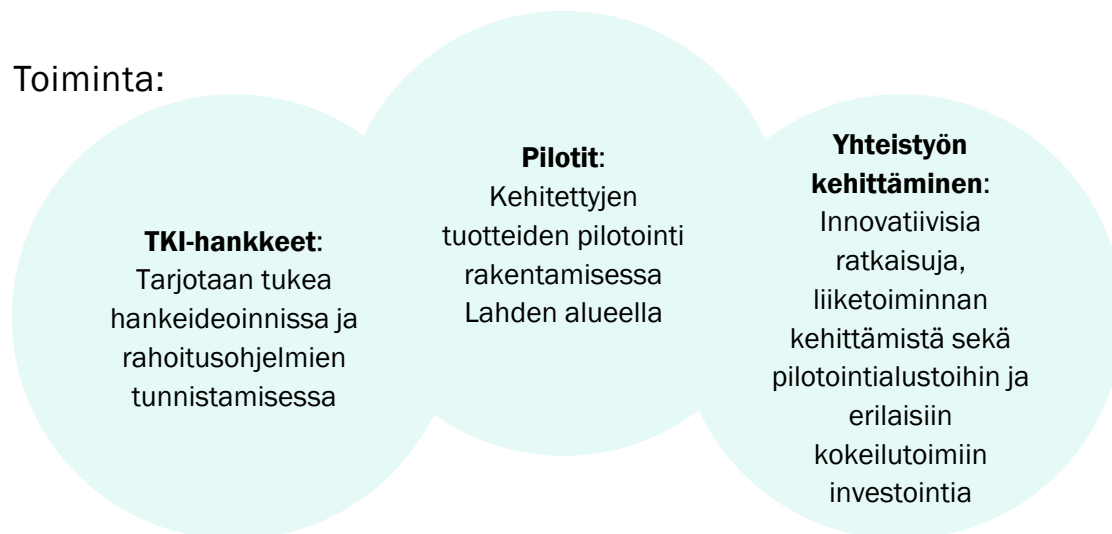
Rakennusala on keskeisessä roolissa tulevaisuuden vaikuttavimmissa ratkaisuissa, sillä se tuottaa merkittävän osan hiilidioksidipäästöistä ja käyttää globaalisti jopa puolet maailman neitseellisistä raaka-aineista. Tämä tarjoaa mahdollisuuden kehittää uutta liiketoimintaa, jolla on globaalia kysyntää.



Lahden hiilineutraalin rakentamisen innovaatioverkosto 2023-2024

Visio: Hiilineutraalista ja vähähiilisestä rakentamisesta on tullut vetovoimatekijä Lahden alueelle ja se toimii potentiaalisena, elinkaarikustannuksiltaan kohtuullisena vaihtoehtona rakennushankkeissa

Toiminta:



Uusiutuvaan energiaan ja energiatehokkuuteen keskittyvän, hiilineutraalin rakentamisen innovaatioverkoston tuloksina ovat:

Innovaatioyhteistyö Lahden alueen yritysten ja tutkimus- ja koulutusorganisaatioiden välillä on lisääntynyt

- ✓ kehityshankkeita 6–10 kappaletta
- ✓ kaksi käytännön pilottihanketta (rakennushankkeita)

Innovaatioverkoston toimijat ja siinä kehitetyt ja kehitteillä olevat ratkaisut on tuotu selkeästi esiin ja niistä viestitään näkyvästi ja suunnitelmallisesti

Innovaatioverkosto, jonka tavoitteet, toimintatavat ja organisoituminen ovat vakiintuneet

- ✓ 30 kpl yritystä
- ✓ kokoontuvat säännöllisesti
- ✓ Innovaatioverkoston seuraavan kahden vuoden tavoitteet on linjattu (2025–2027)

Innovaatioverkosto on kehittynyt merkittäväksi toimijaksi uusiutuvan energian ratkaisujen ja hiilineutraalin rakentamisen saralla Suomessa

- ✓ n. 10 Lahden alueen ulkopuolista yhteistyökumppania
- ✓ puolessa on mukana kumppaneita Lahden alueen ulkopuolelta

Lahti



AFRY

3. *Selkeä tavoite*

Visio

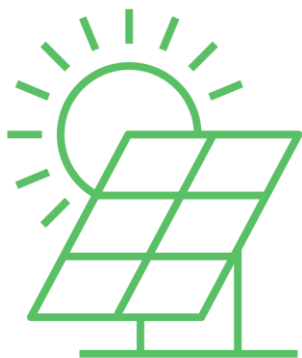
Lahden alue tunnetaan aktiivisesta yrityskeskittymästä, joka toimii tiiviissä yhteistyössä kaupungin, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa. Verkosto tuo markkinoille todistetusti toimivia ratkaisuja kestävän rakentamisen elinkaarelle: kaupallisia tuotteita ja palveluja sekä kaupungin ja yritysten hyviä yhteistyökäytäntöjä. Yhteistyö luo liiketoimintaa, toisiaan tukevia kumppanuuksia arvoketjussa sekä uusia näkemyksiä, osaamista, tutkimus- ja kehitystietoa.



Lahden kestävän rakentamisen innovaatioverkosto

luo paikallisissa piloteissa todistetusti toimivia ratkaisuja, jotka skaalautuvat Suomen ja Euroopan markkinoille

Temaattiset kärjet



Uusiutuva energia ja
energiatehokkuus



Vähähiiliset
rakennusmateriaalit



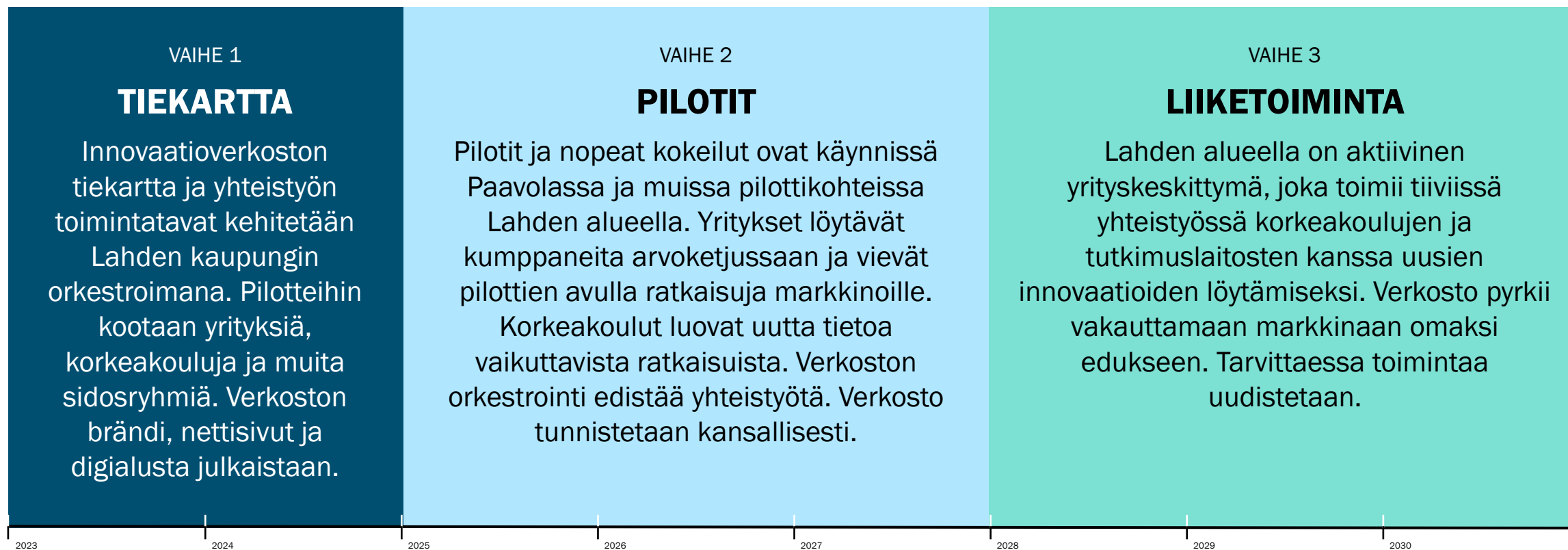
Rakennusmateriaalien
kiertotalous



Kaupunkiympäristön
biodiversiteetti

Toiminnassa keskiössä tilojen käytön tehostaminen ja olemassa olevan rakennuskannan hyödyntäminen uudisrakentamisen sijaan.

Roadmap



Lahti



4. Yhteistoiminnan roolit ja keinot

Verkostossa on monenlaisia rooleja



Verkoston roolit:

- **Orkestroija:** toimintaa koordinoiva taho (orkestroijana tällä hetkellä Lahden kaupunki)
- **Kehitysryhmä:** suuret yritykset, PK-yritykset, start-upit, tutkimuslaitokset luovat uutta liiketoimintaa
- **Muut sidosryhmät:** muut verkostot, järjestöt, viranomaiset, muut kunnat ja kaupungit tarjoavat laajempaa tiedonvaihtoa ja kehittämisen mahdollisuuksia

Kussakin roolissa on edustajia erilaisista organisaatioista:

- Julkinen toimija
- Yritys
- Korkeakoulu tai tutkimuslaitos
- Liitto, järjestö tai muu toimija

Onnistuneen innovaatioverkoston peruspalikat

Priorisoitu launch tilaisuuden 14.3.2024 äänestyksen perusteella

1. Monen kokeilun pilotit



Uusiutuva energia ja energiatehokkuus



Vähähiiliset rakennusmateriaalit



Rakennusmateriaalien kiertotalous



Kaupunkiympäristön biodiversiteetti

Lahden keskustan tuntumassa sijaitseva ja kehittyvä Paavola on kestävästä rakentamisen pilottialue, joka jakautuu hallittaviin kokonaisuuksiin. Myös muissa piloteissa testataan erilaisia ratkaisuja ja tehdään nopeita kokeiluja laajasti. TULOS: **käytännön kokemus luo myönteisen kierteen innovaatioverkostolle.**

4. Tutkimuksen todentama vaikuttavuus

Tutkimuksen avulla luodaan ymmärrys Paavolan pilottialueesta kestävästä rakentamiseen kokonaisuutena. Tutkimus tuo esiin yksittäisten ratkaisujen vaikuttavuuden ja riskit kiinteistöihin ja alueelle. TULOS: **tutkittua tietoa ratkaisujen vaikuttavuudesta liiketoiminnan tueksi.**

2. Kaupungin ja yritysten hyvät yhteistyökäytännöt

Lahden kaupungin yksiköt kokeilevat pilotteihin liittyen erilaisia käytäntöjä: markkinavuoropuhelut, kiertotalouden lupaprosessiehdot, kokeilujen hankintakäytännöt, yritysten mukana hankkeen suunnittelussa, allianssimalli ja tontinluovutusehtojen seuranta. Muita tarvittavia käytäntöjä tunnustetaan koko ajan verkoston toiminnassa. TULOS: **pilotit etenevät jouhevasti.**

5. Digiyhteisö ja verkostotyöpajat

Verkoston toiminta kiteytyy Paavolan pilottialueen kokeiluihin, jota tukee kaksiosainen yhteistyöalusta. Digiyhteisö on kanava tiedonhauille ja jatkuvalla vuorovaikutukselle. Säännöllisissä verkostotyöpajoissa on näkemysten vaihtoa, ongelmanratkaisua ja innovatiivista co-creationia. TULOS: **oppiminen, osaamisen kehittäminen ja käytännön haasteiden ratkaiseminen yhdessä.**

3. Täydentyvä arvoketju

Verkoston kautta yritys asemoi oman tuotteen tai palvelunsa osaksi laajempaa arvoketjua, joka muodostaa asiakkaille houkuttelevan palvelukokonaisuuden tai täydentää toimitusketjua (up/downstream). Arvoketjussa on mukana toisia yrityksiä, kaupunki, kiinteistöjä, korkeakouluja ja tutkimuslaitoksia. Uuden tekemisen riskit jaetaan arvoketjussa. TULOS: **kestävän liiketoiminnan arvoketjuja sijoittuu yrityskeskittymäksi Lahden alueelle.**

6. Brändi ja yhteinen viestintä

Tunnistettava brändi ja vetoava tarina tukevat verkoston vaikuttavuutta. Verkoston viestintä hyödyntää eri toimijoiden olemassa olevia viestintäkanavia. Viestintä etenee alun miksi-kysymyksistä ja tulosten myötä miten-kysymyksiin. TULOS: **tuotteiden ja palvelujen kysyntä, uusia jäseniä verkostoon, ja Lahden maine vahvistuu yritysmyönteisenä innovaatiokaupunkina.**

Vastuutaho:



Lahden kaupunki (tai muu orkestroija)






Yritys



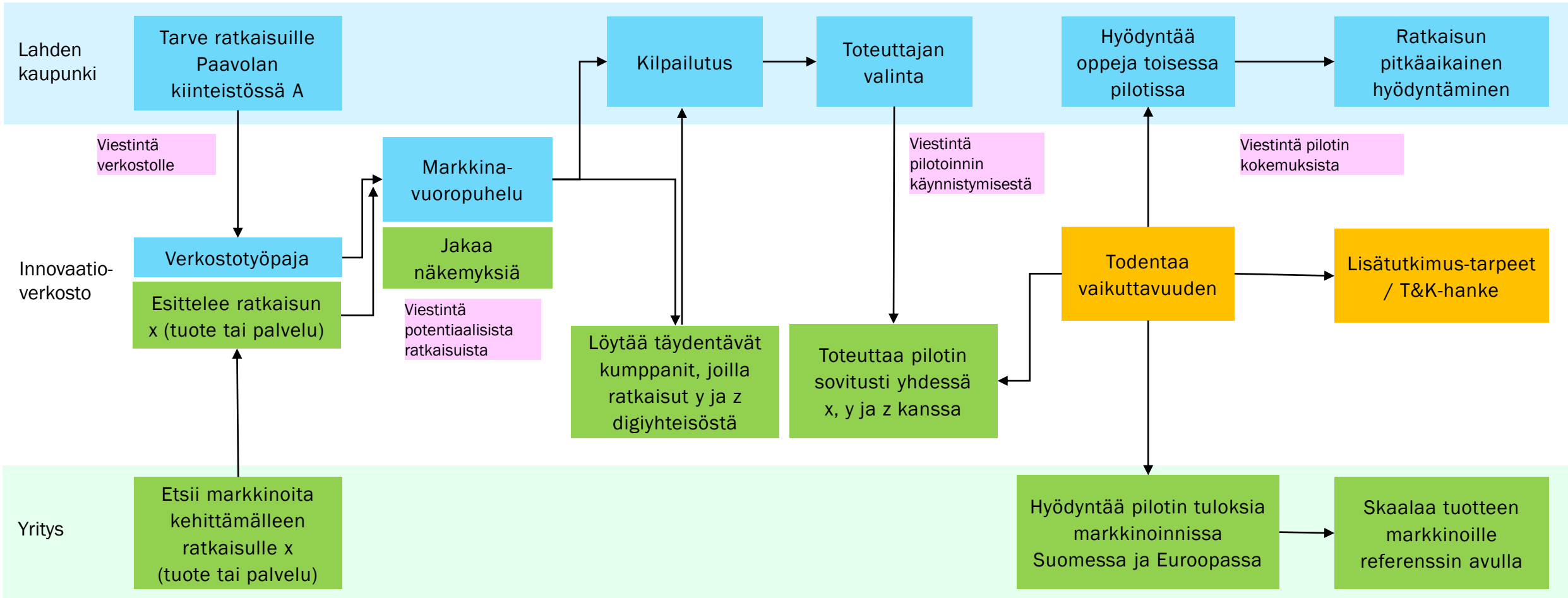
Korkeakoulu tai tutkimuslaitos

Roolien tehtävät

 Orkestroija koordinoi toimintaa	 Kehitysryhmä luo uutta liiketoimintaa ja osaamista	 Muut sidosryhmät laajempi tiedonvaihto ja kehittämismahdollisuudet
1.1 Vastaa verkoston brändin rakentamisesta ja ylläpitämisestä sekä ulkoisesta viestinnästä. Osallistaa viestinnän suunnitteluun ja toteutukseen verkoston muita jäseniä.	2.1 Tuo aktiivisesti esiin omia ratkaisuehdotuksiaan verkostossa.	3.1 Tuo innovaatioverkostolle soveltuvaa ja tarpeellista tietoa (omista hankkeistaan ja kehittämisen painopisteistä, rahoitusmahdollisuuksista, lainsäädännön kehittämisestä, luvituksesta...).
1.2 Tarjoaa yhteistyöalustan verkoston käyttöön ja vastaa muista sisäisen viestinnän kanavista.	2.2 Tuo ratkaisunsa kokeiltavaksi soveltuviin pilotti-hankkeisiin.	3.2 Vie edustamansa sidosryhmän suuntaan innovaatioverkostossa syntynyttä tietoa ja osaamista ja kehittämismahdollisuuksia.
1.3 Järjestää verkostoitumistapahtumia.	2.3 Osallistuu verkostoitumistapahtumiin ja etsii aktiivisesti sopivia kumppaneita ja paikkaansa arvoketjuissa.	3.3 Osallistuu verkostoitumistapahtumiin.
1.4 Huolehtii kaupungin suuntaan tapahtuvasta vuoropuhelusta pilottikohteiden sekä kaupungin ja yritysten hyvien yhteistyökäytäntöjen löytämiseksi.	2.5 Tuo esiin tietotarpeita.	3.4 Tarjoaa rahoitusta verkostolle ja sen toimijoille (soveltuvin osin, esim. ELY-keskus).
1.5 Käynnistää pilottihankkeet verkostossa.	2.6 Tekee kehittämis ehdotuksia kaupungin ja yritysten hyväksi yhteistyökäytännöiksi.	
1.6 Huolehtii vuoropuhelusta muiden sidosryhmien suuntaan tarjoten rajapinnan kehitysryhmän ja muiden sidosryhmien viestinnälle.	2.7 Osallistuu viestinnän suunnitteluun ja toteutukseen.	

Esimerkki verkostoyhteistyöstä kehitysryhmässä toimivan yrityksen näkökulmasta

Palvelupolku kuvattu Service Blueprint -mallia mukaillen



Toimija:

- Lahden kaupunki
- Yritys
- Korkeakoulu tai tutkimuslaitos

Lahti



5. Toimenpiteet ja mittarit

Toimenpiteet ja mittarit 1/2

Vastuutaho:

- Lahden kaupunki (tai muu orkestroija)
 ● Yritys
 ● Korkeakoulu tai tutkimuslaitos

Peruspalikka	Toimenpide	Vastuutaho	Valmis	Mittari
1. Monen kokeilun pilotit	1.1 Pilottien toimintatavan määrittely: tavoitteet, vaikuttavuus ja riskit, hankintakäytännöt, rahoitus ja muu tuki	Lahden kaupunki (orkestroija)	Syksy 2024	Toimintapa kokeilussa keväällä 2025
	1.2 Paavolan päiväkodin pilottistatus, alkaen käynnissä olevasta hankesuunnittelusta	Tilakeskus	Syksy 2024	Tilakeskuksen kohteelle myönnetty pilottistatus
	1.3 Pilottitoiminnan koordinointi: Paavolan alueen jakaminen hallittaviksi pilottikohteiksi, pilotin käynnistys, yhteistyön mahdollistaminen ja kehittäminen	Lahden kaupunki (orkestroija)	Kevät 2025 (käynnistys, laajenee 2026-2030)	Erillisiä matalan kynnyksen kokeiluja vähintään kolmessa (3) kaupungin hankkeessa
2. Kaupungin ja yritysten hyvät yhteistyökäytännöt	2.1 Riittävä resursointi innovaatioverkoston koordinointiin, jotta verkosto voi rakentua vaikuttavasti ja kestävästi	Lahden kaupunki (orkestroija)	Kevät 2024	Vastuu ja resursointi vähintään vuosille 2025–2027
	2.2 Päätös hankintojen kestävyyskriteereistä, määritetty tavoiteltu %-osuus hinta vs. kestävyys	Kaupunkiympäristön palvelualue	Syksy 2024	Osuus hankinnoista % (laskentaperusteena kaikkien hankkeiden lkm)
3. Täydentyvä arvoketju	3.1 Arvoketjun kuvaus: kuvataan kunkin pilottikohteen arvoketju käytännön kokemuksen perusteella	Kehitysryhmän yritykset (orkestroija koordinoi)	Syksy 2025 (versio 1, jatkuu 2026-2030)	Lahden alueelle sijoittuneet ja perustetut yritykset lkm Arvoketjun koettu hyöty osallistuneen yrityksen näkökulmasta

Toimenpiteet ja mittarit 2/2

Vastuutaho:



Lahden kaupunki
(tai muu orkestroija)



Yritys



Korkeakoulu
tai tutkimuslaitos

Peruspalikka	Toimenpide	Vastuutaho	Valmis	Mittari
4. Tutkimuksen todentama vaikuttavuus	4.1 Vaikuttavuuden mittarointi: ennen ja pilotin toteutuksen jälkeen arvioidaan kokeillun ratkaisun vaikuttavuutta ja riskejä	Korkeakoulu tai tutkimuslaitos (orkestroija koordinoi)	Kevät 2024 (viitekehys, jatkuu 2025-2030)	Mittaroidut pilotit % (laskentaperusteena kaikkien kokeilujen lkm)
5. Digiyhteisö ja verkostotyöpajat	5.1 Säännölliset verkostotyöpajat , joissa edistetään yhteistyötä piloteissa ja jatkokehitetään strategiassa kuvattua toimintamallia, mm. peruspalikat	Lahden kaupunki (orkestroija)	Syksy 2024 (versio 1, jatkuu 2025-2030)	Verkostotyöpajojen lkm Osallistujat lkm
	5.2 Digiyhteisö , joka on nettisivualustalle rakennettu ja luottamuksellinen viestintäalusta innovaatioverkoston vuorovaikutuksen tueksi	Lahden kaupunki (orkestroija)	Syksy 2024 (käyttöönotto, jatkuu 2025-2030)	Käyttäjänalytiikka, mm. kävijät lkm / vuosi
6. Brändi ja yhteinen viestintä	6.1 Innovaatioverkoston viestinnän johtaminen: laaditaan brändi, nettisivut ja tavoitteellinen viestintäsuunnitelma, jonka mukaan viestintää johdetaan tavoitteellisesti	Lahden kaupunki (orkestroija)	Syksy 2024 (määrittely ja käyttöönotto, toteutetaan 2025-2030)	Käyttäjänalytiikka, mm. kävijät lkm / vuosi

Lahti



AFRY

6. *Suosituksset*

Suosituks

- 1. Jatkuvuus:** Toimijoiden mielestä sitoutuminen EAKR-jaksoa pidemmän tähtäimen toimintaan on olennaista MAL- ja ekosysteemisopimusten mukaisesti. Innovaatioverkoston orkestroija tulee määrittää vuoteen 2030 asti.
- 2. Aktiivinen ja innovaatioverkoston vision mukainen rahoitushaku:** Toimialan kestävyysmurros on väistämätöntä, ja tämän tueksi on tarjolla EU-tason ja kansallista tukirahaa. Verkoston voima kannattaa valjastaa tämän tukirahan saamiseksi alueen käyttöön – elinvoiman edistämiseksi, yritysten sijoittumisen tueksi ja orkestroinnin resursoimiseksi.
- 3. Innovaatioverkoston resursointi:** Innovaatioverkoston vaikuttava toiminta edellyttää orkestroijan osoittamia riittäviä resursseja toimintaan suhteessa tavoitteisiin ja mahdollisuuksiin. Resursseissa on suositeltavaa huomioida laajasti Lahden kaupungin kaupunkiympäristön yhteistoiminta ja sisäinen vastuuttaminen.
- 4. Pilotin toimintamalli:** Strategiatyössä kuvataan innovaatioverkoston kokonaistoimintamalli, ja sen lisäksi tulee laatia tarkempi suunnitelma pilottien koordinointiin ja yhteistyön edistämiseen. Tässä dokumentissa esitellään toimijoiden alustavia tarpeita sen lähtökohdaksi.
- 5. Pilotin mittarointi:** Strategia kuvaa innovaatioverkoston toiminnalliset mittarit. Peruspalikan ”4. Tutkimuksen todentama vaikuttavuus” edellyttää tarkempaa kestävä rakentamisen mittarointia, jota voidaan hyödyntää verkoston viestinnässä, yritysten markkinoinnissa ja osaamisen kehittämisessä.
- 6. Viestintä:** Näkyvyyden ja vaikuttavuuden kannalta tarvitaan innovaatioverkoston viestinnän tavoitteellista johtamista, jonka orkestroija ottaa vastuulleen. Tässä dokumentissa esitellään toimijoiden alustavia tarpeita sen lähtökohdaksi.

Tervetuloa mukaan!

Elise Sorvari
projektipäällikkö

p. +35844 4826 805
elise.sorvari@lahti.fi

Sanna Partinen
hiilineutraalin rakentamisen asiantuntija

p. +358505594212
sannamaria.partinen@lahti.fi

AFRYn työryhmä

Arto Toorikka
044 7688 346
arto.toorikka@afry.com

Katja Soini
044 5171 232
katja.soini@ary.com

Katri Luoma-aho
0400 300 174
katri.luoma-aho@afry.com