

Kestävä rakentaminen -klusteri



Kestävä rakentaminen -klusteri

Niko Pernu (toim.)

Kestävä rakentaminen -klusteri

Sarja B. Tutkimusraportit ja kokoomateokset 7/2018

Lapin ammattikorkeakoulu
Rovaniemi 2018

© Lapin ammattikorkeakoulu ja tekijät

ISBN 978-952-316-224-2 (pdf)

ISSN 2489-2637 (verkkojulkaisu)

Lapin ammattikorkeakoulun julkaisuja
Sarja B. Tutkimusraportit ja kokoomateokset
7/2018

Rahoittajat:

Digipolis, Euroopan unioni - Euroopan
aluekehitysrahasto, Euroopan unioni -
Euroopan sosiaalirahasto, Lapin AMK,
Lapin liitto, Vipuvoimaa EU:lta 2014 - 2020

Kirjoittajat: Antti Sirkka, Niko Pernu, Tanja
Häyrynen & Tytti Ahoranta
Toimittaja: Niko Pernu
Kansikuva: Aaro Artto, muokattu
Taitto: Lapin AMK, viestintäyksikkö

Lapin ammattikorkeakoulu
Jokiväylä 11 C
96300 Rovaniemi

Puh. 020 798 6000
www.lapinamk.fi/julkaisut



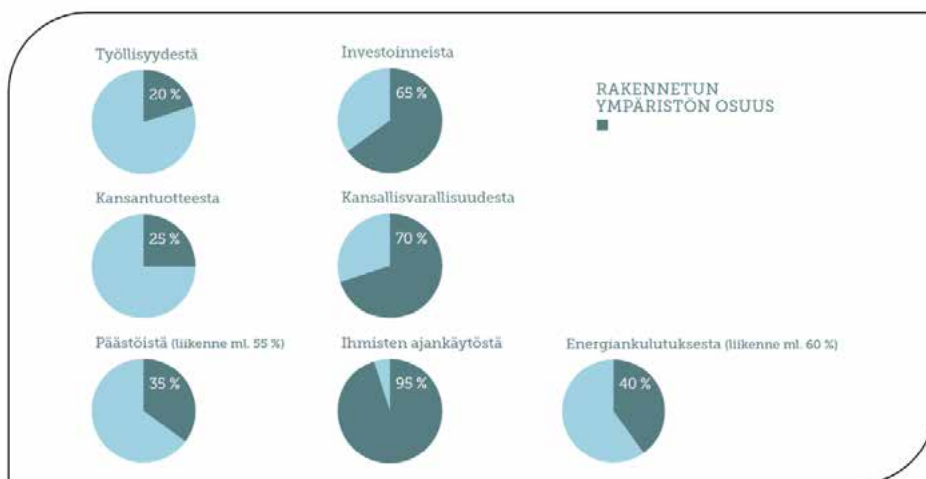
Lapin korkeakoulukonserni LUC
on yliopiston ja ammattikorkea-
koulun strateginen yhteenliittymä.
Konserniin kuuluvat Lapin yliopisto
ja Lapin ammattikorkeakoulu.
www.luc.fi

Sisällys

Antti Sirkka & Tytti Ahoranta	
ESIPUHE	. 7
Antti Sirkka & Niko Pernu	
KESTÄVÄN RAKENTAMISEN MÄÄRITELMÄ	. 11
Antti Sirkka	
VERKOSTON OSAPUOLTEN TARVEKARTOITUS	. 16
Antti Sirkka, & Tytti Ahoranta	
TOIMINTAMALLI JA TAVOITTEET	. 20
Niko Pernu	
DIGITAALISET ALUSTAT	. 23
Niko Pernu & Tytti Ahoranta	
VERKOSTOITUMISEN MAHDOLLISUUDET	. 28
Antti Sirkka, Tanja Häyrynen & Tytti Ahoranta	
KLUSTERIN YHTEISTOIMINNAN PILOTOINTI JA JATKUVUUS	. 34
KIRJOITTAJAT	. 38

Esipuhe

Tällä hetkellä rakennukset kuluttavat 40 % energiasta maailmanlaajuisesti sekä tuottavat kolmanneksen kasvihuonepäästöistä. Euroopan komission tiekartta nostaakin rakennukset yhdeksi kolmesta keskeisimmästä ja vaikuttavimmasta kehityskohteesta resurssitehokkuuden edistämiseksi yhteiskunnassa. Vähähiilinen ja älykäs rakentaminen ovat suuria haasteita rakennuslalle ja niihin panostaminen luo alueen toimijoille merkittäviä mahdollisuuksia kotimaisilla ja kansainvälisillä markkinoilla. Kestävän rakentamisen viitekehyksessä oleellista on analysoida rakentamisen ratkaisuja vastuullisuuden kaikilla osa-alueilla, rakennuksen koko elinkaaren aikana. Vaikka ilmastonmuutoksen hillintä on selkeä osa kestävää rakentamista, sen ei pidä kuitenkaan ohjata valintoja esimerkiksi terveyden tai turvallisuuden kustannuksella.



Kuva 1 Rakennettu ympäristö lukuina

Arktisen kestäväen rakentamisen verkosto –esiselvityshankkeessa tutkittiin alueen rakennussektorin toimijoiden halua osallistua kestäväen rakentamisen viitekehyses-sä toimivan verkoston toimintaan. Hankkeen tavoitteena oli myös määritellä verkoston toimintamalli, tavoitteet, potentiaaliset yhteistyötahot sekä tutkia digitaalisten alustojen hyödyntämistä verkoston toiminnassa. Hankkeessa tavoiteltiin yhteistyö-

muotoa, joka tarjoaisi Lapin rakennussektorille kilpailukykyä kestävän rakentamisen keinoin, tunnistaen kestävän rakentamisen ominaispiirteitä sekä ennakoiden alaa kansallisesti sekä kansainvälisesti.

Hankkeen alkutaipaleella suoritettiin kestävän rakentamisen viitekehysten määrittely, kohderyhmän määrittely sekä verkoston osapuolten tarvekartoitus. Kestävän rakentamisen määrittely oli tärkeä vaihe hankkeen kannalta, jotta pääviesti saatiin kohdennettua oikein kohderyhmää varten. Heti määrittelyn alussa huomattiin, että aihealue on erittäin laaja ja monimuotoinen, kuten kestävä kehitys yleensäkin. Teeman aiheita yksinkertaistamalla ja visualisoimalla luotiin pääviesti, jota hyödyntäen siirryttiin verkoston osapuolten tarvekartoitukseen. Kohderyhmästä eli kiinteistö- ja rakennusosalta kerättiin noin 300 toimijan lista, joiden kanssa keskustelu avattaisiin. Verkoston osapuolten tarvekartoitus toteutettiin haastattelemalla kohderyhmää puhelimitse, kasvotusten ja sähköisesti. Tutkimukseen osallistui yhteensä noin 100 kiinteistö- ja rakennusalan paikallista toimijaa. Tutkimusten tarkoituksena oli selvittää mahdollisten verkostotoimintaan osallistuvien osapuolten tarpeita, kiinnostuksen kohteita ja valmiutta osallistua arktisen kestävän rakentamisen yhteistoimintaa ajatellen. Tarvekartoituksen pohjalta muodostettiin kuva kohderyhmän kestävän rakentamisen osaamisesta, verkoston toiminnan tarpeesta sekä fokuoitiin aiheita alueen toimijoiden lähtökohdista ja verkoston toimintatapoihin liittyvistä toiveista.



Kuva 2. Kestävän rakentamisen viitekehys

Kestävän rakentamisen verkoston toiminta siirtyi tarvekartoituksen tuloksia hyödyntäen konkretiaan kestävä rakentaminen –klusterin muodossa, jossa verkoston kehittämiseen osallistuneilla organisaatioilla on jaetut, kunkin organisaation erityisosaamisaluetta vastaavat vastualueet. Digipolis otti vastuulleen liiketoiminnan kehittämisen, Lapin ammattikorkeakoulu osaamisen kehittämisen ja Lapin Liitto aluekehittämisen, käytännössä kaikki ovat kuitenkin olleet laaja-alaisesti mukana klusterin kehittämisessä ja kestävän rakentamisen edistämässä. Tarvekartoituksen poh-

jalta verkoston toimintamallin suunnittelua ohjaaviksi teemoiksi nostettiin kolme huomiota:

1. Kestävästä rakentamisesta pitäisi saada puolueetonta tietoa ja kokemuksia mm. merkityksestä, ratkaisuista, menetelmistä, hyödyistä sekä kehityssuunnista ja innovaatioista.
2. Verkoston toimintamallissa tulisi näkyä jäsenet yhteen kokoavat tapahtumat, toimijoiden välinen yhteistyö ja vuorovaikutus sekä osaamisen kehittäminen
3. Tärkeimmät teema-alueet (korjausrakentaminen, rakentamisen laatu, terveellinen sisäympäristö ja puurakentaminen)

Lapissa muilla teollisuuden aloilla vaikuttavien klustereiden toiminnasta on saatu positiivista palautetta, joka osaltaan vaikutti klusterimuotoisen verkoston syntyyn. Klusterit toimivat tavanomaisesti maakunnallisina verkostoina, eikä kestävä rakentaminen –klusteri tee poikkeusta. Maakunnallisen toiminnan lisäksi klusterin toimintaan kuuluu verkostoitumista kansallisten ja kansainvälisten, samassa viitekehäyksessä toimivien ryhmittymien kanssa. Näin hajallaan oleva tieto ja osaaminen saadaan koottua ja hyödynnettyä tehokkaammin. Verkostojen verkostoitumisen kaltainen laaja kokonaisuus vaatii kehittyäkseen joustavuuden ja avoimuuden ohella keskinäistä sitoutumista yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Verkoston digitaalisten alustojen esiselvityksessä perehdyttiin eri alustojen eroihin, ominaispiirteisiin sekä tarkoituksenmukaisuuteen verkostoitumisen ja klusterin toiminnan kannalta. Klusterin digitaalisten verkostoitumismahdollisuuksien ja näkyvyyden maksimoimiseksi valinnassa päädyttiin monialustaiseen lähestymistapaan, painottaen alustan käytön yleisyyttä ja helppoa lähestyttävyyttä. Tällä tavoin saavutetaan suurin osa verkoston kohderyhmien toimijoista. Sosiaalisen median alustoista käyttöön valikoituivat hyvin yleiset alustat, Facebook ja LinkedIn, lisäksi kestävä rakentamisen klusterille päädyttiin luomaan verkkosivut, jotka kokoavat kaikki oleellimmat tiedot muun muassa klusterin toiminnasta, osapuolista ja tavoitteista.

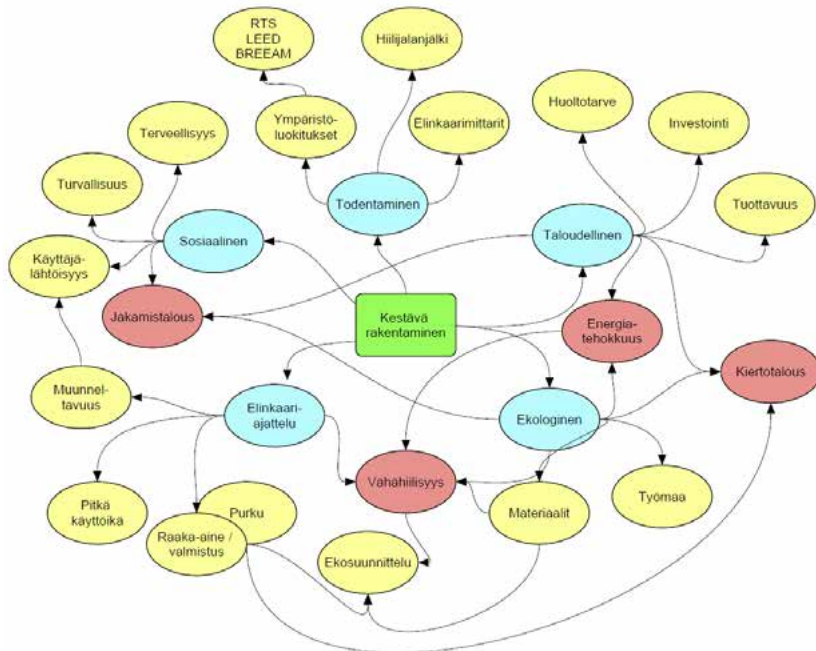
Yhteistoiminnan pilotoinnin tarkoituksena oli tarkastella verkoston toimintamallin ja tavoitteiden toteutumista. Klusterin kohderyhmälle järjestettiin tapahtumia, joissa osallistujat saivat tietoa klusterista ja kestäväan rakentamiseen liittyvistä ajankohtaisista asioista. Tapahtumat keräsivät alueen kiinteistö- ja rakennusalan toimijoita yhteen tukien alueellisen osaamisen kehittymistä, yhteistyömahdollisuuksia sekä toimijoiden verkostoitumista. Tapahtumat suunniteltiin tarvekartoituksessa havaittujen, rakennusosalalla vallitsevien tarpeiden mukaisiksi. Kestävä rakentaminen klusteri oli järjestämässä marraskuun 2017 ja helmikuun 2018 välisenä aikana yhteensä 5 tapahtumaa ja lisäksi markkinoi aktiivisesti sidosryhmiensä järjestämiä tilaisuuksia. Tapahtumissa oli paljon eri toimijoita kohderyhmästä riippuen tapahtuman sisällöstä.

Klusterin tulevaisuuden ja jatkuvuuden kannalta on ensiarvoisen tärkeää varmistaa toiminnan mahdollistavat resurssit. Tällä hetkellä klusterin toiminnan käynnistäneet osapuolet ovat toimineet kestäväan rakentamista tukevien hankkeiden tuomin

resurssein. Tuki kansainväliselle Partnership on Sustainable Buildings-verkoston yhteistyölle vuodelle 2018 varmistui jo vuoden 2017 lopulla, ja klusterin sekä kansallisen verkostoitumisen mahdollistavia resursseja tullaan hakemaan. Uuden tarvekartoituksen laatiminen klusterin toiminnan kohdentamiseksi toimijoiden tarpeeseen voi olla tarpeen vuodenvaihteessa uudistuneiden rakennusmääräysten myötä. Klusterin vaikuttavuuden maksimoimiseksi uusien jäsenten sitouttaminen on tärkeää alueellisen osaamisen kehittämisen sekä verkostoitumisen näkökulmasta, sekä mahdollistaa enemmän avauksia yritys yhteistyöhön. Jäsenten sitouttamisessa ylläpitävien organisaatioiden rooli aktiivisena toimijana ja klusterin näkyvyyden ylläpitäjänä on ensiarvoisen tärkeää.

Kestävän rakentamisen määritelmä

Kestävän rakentamisen määritelmä on erittäin laaja ja monisäikeinen, kuten myös kestävä kehitys yleensä. Kestävä rakentaminen voidaan tiivistää viiteen tärkeimpään osa-alueeseen. Rakennushanketta ryhdyttäessä tulisi hankkeen näkökulmasta tarkastella kaikkia kestävä kehityksen periaatteista ja niiden toteutumista. Sosiaalinen kestävyys rakentamisessa näyttäytyy monesti käyttäjän huomioon ottamisena sekä esimerkiksi turvallisena, terveellisenä ja viihtyisenä elinympäristönä. Taloudellinen kestävyys puolestaan huomioi mm. rakennuksen huollettavuuden, käyttökustannukset ja investointien tuottavuuden. Kohtuuhintaiset asunnot mahdollistavat eri yhteiskuntaryhmien tarpeet ja elinvoiman. Ekosuunnittelu ja työmaavaihe pureutuvat yleensä rakentamisen ekologiseen kestävyuteen, jonka yhtenä osa-alueena ovat rakennusmateriaalit ja niiden elinkaari.



Kuva 1 Kestävä rakentaminen määritelmä

Elinkaariajattelu tulisi huomioida kaikissa suunnitteluvaiheen tarkasteluissa. Elinkaariajattelun tärkeimpiä tekijöitä on muun muassa pitkän käyttöiän mahdollistaminen erilaisin suunnitteluratkaisujen, kuten tilojen muunneltavuuden sekä teknisten laitteiden huollettavuuden avulla. Elinkaariajattelussa tarkastellaan myös rakennusmateriaalien, rakennusosien sekä laitteiden koko elinkaarta taloudellisen näkökulman lisäksi ympäristövaikutusten kautta aina raaka-aineen hankinnasta, rakentamiseen, korjauksiin ja rakennuksen purkuun asti. Kiertotalouden tavoitteet huomioidaan kierrätysmateriaalien hyödyntämisellä sekä purkuvaiheessa rakennusmateriaalien uudelleen käytön suunnittelulla. Kestävän rakentamisen todentamiseksi on käytössä erilaisia mittareita. Kansainväliset ympäristösertifiointijärjestelmät LEED ja BREEAM ovat jo laajasti käytössä ympäri maailmaa. Suomeen on kehitetty oma hie-man kevyempi RTS-ympäristöluokitusjärjestelmä, jonka mm. Senaatti on jo ottanut käyttöön kaikessa uudisrakentamisessa. Lisäksi Suomessa kestävästä rakentamisesta voidaan tarkastella rakennusten elinkaarimittaristojen kautta, joista elinkaaren hiilijalanjälki on tulossa myös tulevaisuudessa rakennusmääräystrasolle.

Kestävän rakentamisen yhtenä haasteena on näkökulmien välisen harmonian saavuttaminen. Toimivien ratkaisujen luominen vaatiiikin monialaista yhteistyötä. Pohjimmiltaan kestävä rakentaminen on kuitenkin asenne ja tahtotila, joka motivoi luomaan kestävästä rakennuskannan. (HTJ, 2017) Rakennukset muodostavat valmistuksen ja käytön aikana kolmasosan kotimaamme hiilijalanjäljestä, jonka vuoksi rakentamista on ohjattava **ekologisesti kestävämpään** suuntaan tulevaisuuden turvaamiseksi. Ekologisesta näkökulmasta kestävät rakennukset kuluttavat luonnonvaroja ja energiaa niukasti niin käyttö- kuin rakennusvaiheessa, ja ovat kierrätettävissä rakennuksen saavuttaessa elinkaarensa pään. Ekologisesti kestävästä rakennuksen suunnittelussa ja toteutuksessa voikin joutua vertailemaan eri osatekijöistä, kuten sijainnista, koosta, lämmöneristyskyvystä, materiaalivalinnoista sekä taloteknisistä järjestelmistä muodostuvia vaihtoehtoja. (FinnBuild, 2016)

Taloudellista kestävyyttä tavoitellessa merkittävimmät valinnat tehdään rakennushankkeen suunnitteluvaiheessa. Tilaajan määrittelemät ominaisuudet ja tavoitteet asettavat suunnan rakennuksen koko elinkaarelle mm. Sijainnin, materiaalien ja energiankulutuksen kautta. Yksi mahdollisuus onkin tarkastella rakennuksen taloudellista kestävyyttä elinkaarikustannusten muodossa, eikä pelkästään hankintahinnan kautta. Suunnitteluvaiheessa tehdyt valinnat eivät kuitenkaan ole ainoita taloudellisesti kestävästä rakentamisesta tukevia ratkaisuja, vaan kiinteistön oikealla käytöllä sekä kunnossa- ja ylläpidolla on myös selkeä vaikutus suunnittelun elinkaaren ja asumisen laadun toteutumisessa. Laadukkaastikin toteutettu rakennus on huoltamattomana ja vääränlaisella käytöllä mahdollista saattaa asumiskelvottomaan kuntoon jopa ensimmäisten käyttövuosien aikana. (Rossilahti, 2017)

Sosiaalisesti kestävä rakennus tukee ja edistää ihmisten hyvinvointia. Rakennusten pohjimmainen tarkoitus onkin palvella ihmisten ja yhteiskunnan tarpeita. Nykypäivänä sosiaalisesti kestävät tilat mielletään viihtyisiksi, turvallisiksi, tarkoituksenmukaisiksi sekä muuntojoustaviksi. Sosiaalisen kestävyuden ominaisuuksista ovat korostuneet myös terveellisyys homeongelmien seurauksena sekä esteettömyys suur-

ten ikäluokkien myötä. Rakennusten sosiaalinen kestävyys onkin laajalti sidonnainen muihin kestäväan rakentamisen osa-alueisiin, vaikutusten kiertyessä niin taloudelliseen kuin ekologiseen kestävyteen. Osa-alueiden välinen saumaton yhteistyö onkin kestäväan kehityksen edellytys.



Kuva 2 Kestävä kehitys, elinkaariajattelu ja todentaminen

Rakennusten eri elinkaarimittareilla ja ympäristöluokituksilla voidaan analysoida rakennusten ympäristö- ja energiatehokkuutta, elinkaaritaloutta sekä käyttäjien hyvinvointia. Mittarit perustuvat pääsääntöisesti mitattaviin ja ennustettaviin suureisiin ja tekijöihin, joiden kautta elinkaariajatteluun liitettäviä ominaisuuksia pystytään määrittämään koko rakennuksen elinkaaren ajalle ja vertailemaan eri vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia. Elinkaarimittarien tuomat mahdollisuudet on huomattu myös ympäristöministeriössä, joka tavoittelee elinkaaren tuottaman hiilijalanjäljen lainsäädännöllistä hallintaa vuoteen 2025 mennessä. Tavoitteena on pienentää rakennusten ja rakentamisen hiilijalanjälkeä ja edistää kotimaisen kiinteistö- ja rakennusalan ilmastotavoitteiden toteutumista. (Ympäristöministeriö, 2017)

Rakennuksen elinikää tarkastellaan ennalta määritetyn käyttöiän pohjalta, tavanomaisesti 25-50 vuoden ajalta. Elinkaarikustannuslaskennalla voidaan havainnollistaa eri investointien vaikutus suunnitteluvaiheessa etäisiltä tuntuviin käyttökuluihin, ja parhaimmillaan investointivaiheen pienet lisäsjoitukset johtavat huomattaviin käytönaikaisiin säästöihin. Elinkaarikustannuslaskelma tarjoaa selkeän kuvan kustannusten jakautumisesta rakennuksen suunnitellulle käyttöiälle. (Ympäristöministeriö, 2017) Laskentakäytännöt ovat vaihdelleet eri organisaatioiden välillä, jonka vuoksi elinkaarikustannusten vertailu on ollut haastavaa. Kansainvälisellä tasolla

erot ovat aiheutuneet lainsäädännöllisistä, ympäristöllisistä ja poliittisista eroista, kun taas kansallisella tasolla vertailukelpoisuutta on heikentänyt laskentatyökalujen ja -periaatteiden poikkeavuus. Alalle saatiin kuitenkin standardipaketti, joka vaikiinnuttaa elinkaarikustannusten laskentaa ja tukee tulosten vertailukelpoisuutta. (Rakennusteollisuus, 2017)

Green Building Council Finland on kehittänyt EU-standardien mukaisen työkalun Hiilijalanjäljen laskentaan, jossa otetaan huomioon elinkaaren kaikki materiaali- ja energiavirrat. FI GBC tarjoaa myös muita elinkaarimittareita, kuten E-luku, elinkaarikustannukset, sisäilmaluokka, energian kulutus, käytön hiilijalanjälki, tyhjäkäyttöteho sekä sisäympäristöön tyytyväisten käyttäjien osuus. Nämä elinkaarimitarit kuvaavat rakennusten todellista suorituskykyä tunnuslukujen avulla. (FI GBC, 2017) Muita kotimaisia ympäristöluokituksia edustavat muun muassa RTS sekä PromisE. RTS-ympäristöluokitus on suunnattu rakentamisen tilaajaosapuolille, jotka arvostavat ekologisuutta. RTS-ympäristöluokitus on suunniteltu kansallisiin vaatimuksiin sopivaksi ja pohjautuu eurooppalaisiin standardeihin, sitoen yhteen alan yhteiset hyvät kotimaiset käytännöt. (RTS, 2017) Kotimaisen PromisE-ympäristöluokitustyökalun ajatuksena on arvioida yhtenä prosessina kaikki rakennuksen tai rakennushankkeen ympäristövaikutukset, joiden pohjalta rakennukselle annetaan sen ekologisuutta kuvaava arvosana. Järjestelmä on kehitetty käyttäen Suomalaisen rakentamisen tunnuslukuja, jonka vuoksi kansainvälinen hyödyntäminen on vaikeaa. (FI GBC, 2017)

Kansainvälisistä ympäristöluokituksista tunnetuimpia ovat LEED ja BREEAM-luokitukset. BREEAM-luokitus (Building Research Establishment's Enviromental Assesment Method) on Iso-Britanniassa kehitetty järjestelmä vihreille kiinteistöille. BREEAM ohjaa kiinteistön suunnittelu-, rakennus- ja käyttövaihetta ympäristövaikutuksia minimoiden kiinnittämällä huomiota energian ja veden kulutukseen, materiaaleihin sekä liikenteellisiin tekijöihin arvosanoin. Yhdysvalloissa kehitetty LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) on BREEAM:n tapaan ympäristövaikutuksiin pohjautuva sertifiointijärjestelmä, jossa pistemäärästä riippuen on mahdollista saavuttaa eri arvosanoja. LEED-luokitusta on mahdollista hakea myös yksittäiselle toimitilalle koko rakennuksen sijaan. (FI GBC, 2017)

Kestävän kehityksen toteutumisen edellytyksenä on toimiva rakennuskanta. Uudisrakentamisen vaikutus koko rakennuskannan toimivuuteen ja kestävyteen on hyvin pieni hitaan uusiutumisvauhdin vuoksi, jonka seurauksena korjausrakentamisen sisältämän potentiaalin merkitys korostuu. Talonrakennusalalla painopiste onkin siirtymässä uudisrakentamisesta korjausrakentamiseen ja ylläpitoon. Korjausrakentaminen sanana ei kuvaa moderneja saneeraushankkeita hyvin, sillä kyse ei ole pelkien puutteiden korjaamisesta – toimenpiteillä haetaan myös pienempiä käyttökuluja, ekologisuutta, esteettistä laatua, parempaa sisäympäristöä, käytettävyyttä, turvallisuutta ja esteettömyyttä.

Rakennuskantaa ja sen hoitoa tulee kehittää käyttäjien ja kestävän kehityksen vaatimuksiin vastaten, eikä rakennetun ympäristön vaikutusta ihmisten hyvinvoinnille tule vähätellä. Yksinkertaistettuna kestävän korjausrakentamisen tavoitteena onkin

ylläpitää ja parantaa yhteiskunnan rakennettua ympäristöä mahdollisimman vähäisin ympäristövaikutuksin. (VTT, 2010)

LÄHTEET

HTJ. 2017. Kestävän rakentamisen peruspilarit. Viitattu 21.12.2017. <http://www.htj.fi/kest%C3%A4v%C3%A4n-rakentamisen-peruspilarit-1>

FinnBuild. 2016. Ekologinen rakentaminen. Viitattu 20.12.2017. <http://finnbuid.messukeskus.com/ekologinen-rakentaminen/>

Rossilahti, Hannu. 2017. Rakentamisen taloudellinen kestävyys. Viitattu 21.12.2017. <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK150103.pdf>

VTT. 2010. Mitä kestävä kehitys edellyttää rakennusten korjaamiselta – tutkimustulosesimerkit meiltä ja muualta.

Ympäristöministeriö. 2017. Selvitys rakennusten hiilijalanjäljen vähentämisestä valmis. Viitattu 7.12.2017. [http://www.ympari.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Selvitys_rakennusten_hiilijalanjaljen_va\(43779\)](http://www.ympari.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Selvitys_rakennusten_hiilijalanjaljen_va(43779))

Green Building Council Finland. 2017. Ympäristöluokitukset. Viitattu 7.12.2017. <http://figbc.fi/tietopankki/ymparistoluokitukset/>

Green Building Council Finland. 2017. Elinkaaren hiilijalanjälki. Viitattu 7.12.2017. <http://figbc.fi/elinkaarimittarit/laskentaohjeet/elinkaaren-hiilijalanjaljalki/>

RTS. 2017. RTS-Ympäristöluokitus. Viitattu 8.12.2017. <http://glt.rts.fi/etusivu/rts-ymparistoluokitus>

Verkoston osapuolten tarvekartoitus

Verkoston osapuolten tarvekartoitus aloitettiin haastattelututkimuksella ja kentältä tulleen palautteen johdosta täydennettiin sähköisellä kyselytutkimuksella. Tutkimuksilla haluttiin tarkentaa kuvaa Lapin rakennus- ja kiinteistöalan kestävästä rakentamisen osaamisesta, verkostomaisen toiminnan tarpeesta sekä pyrittiin fokuoimaan aiheita alueen toimijoiden lähtökohdista ja tunnustelemaan verkoston toimintatapoihin liittyviä toiveita.

Haastattelututkimus toteutettiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena ja aineistonkeruun menetelmänä käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua. Lähestymistapana oli tapaustutkimus (case study). Haastattelututkimuksessa kontaktoitiin noin 70 toimijaa ja näistä 40 haastateltiin puhelimitse tai tapaamisissa. Kyselytutkimus toteutettiin määrällisenä eli kvantitatiivisena tutkimuksena ja aineistonkeruun menetelmänä käytettiin internetkyselylomaketta. Sähköinen lomake lähetettiin sähköpostilla noin 300 toimijalle ja kyselyaikana saatiin yhteensä 65 vastausta. Tarvekartoituksessa tavoiteltiin mahdollisimman laajaa ja monialaista vastaajapohjaa. Tutkimukseen osallistui yhteensä noin sata toimijaa ja vastaajat jakautuivat melko tasaisesti tilaajiin/käyttäjisiin, rakennuttajiin, suunnittelijoihin, urakoitsijoihin, viranomaisiin sekä muihin toimijoihin.



Kuva 1. Tutkimuksen kohderyhmä

Kestävä rakentaminen terminä on hyvin monimuotoinen ja koetaan jopa abstraktina. Elinkaariajattelu, rakentamisen laatu, materiaalit sekä ekologisuus ja ympäristön huomioiminen esiintyivät keskusteluissa useasti. Kotimaisuus, paikallisuus ja lähirakentaminen koetaan myös kestäväksi rakentamiseksi. Monesti kysyttäessä kestävä rakentamisen määritelmää, vastaukseksi saatiin syitä miksi se ei toteudu, esimerkkeinä mahdottomat aikataulut ja rahan ohjaavuus. Kyselytutkimuksessa kestävä rakentaminen oli jaettu alun perin ekologiseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen kestävyuteen. Kaikkia aihealueita alustettiin lyhyesti kysymyksiä ennen. Vastaajilta haluttiin saada näkemys teemojen painotuksesta omassa liiketoiminnassa ja alalla yleisesti. Teemoista taloudellinen kestävyys ja elinkaaritaloudellisuus nähdään tärkeimpänä omassa toiminnassa ja rakennusalalla yleensä.



Kuva 2 Kestävä rakentaminen avainsanapilvi haastattelujen pohjalta

Tutkimuksessa kerättiin tietoa hyvistä toimintamallista sekä verkoston hyödyistä erilaisille osapuolille. Hyödyistä ja mahdollisuuksista keskusteltaessa haluttiin myös motivoida potentiaalisia verkoston osapuolia. Tutkimuksen perusteella verkoston toimintamallin määrittelyssä yhteisten tapahtumien järjestäminen ja osaamisen kehittämisen uusimpien rakennusalan suuntausten näkökulmasta sekä toimijoiden välinen yhteistyö ja vuorovaikutus alueen rakennussektorin kehittämiseksi koettiin tärkeäksi. Tapahtumien järjestämisessä koulutukset, seminaarit ja lyhyemmät infotilaisuudet ovat vastaajien mielestä sopivimpia, koska ajankäyttö nähdään haasteellisena. Digitaalisen alustan ja muiden verkostojen kautta saadaan vaikuttavuutta ja to-

teutettua viestintää. Parhaimmillaan toimijat uskovat saavansa verkostotoimintaan sijoitetun ajan takaisin kehittyneenä osaamisena koulutusten muodossa sekä uusien yhteistyökumppanien ja mahdollisen uuden liiketoiminnan kautta. Alla olevassa kuvassa on esitetty muutamia kommentteja vastaajilta liittyen toimintamalliin.

- ”Yleisesti hyväksytyjen toimintamallien edistäminen rakentamisessa palvelisi rakentamisen laadun edistymistä ja vastuullisuuteen pyrkimistä.”
- ”Eri tyyppisistä rakennusalan tekijöistä koostuva kokonaisuus tarjoaisi eri näkökulmia.”
- ”Lapissa pitää toimia laajalla maantieteellisellä sekä toimintasektorilla, jotta saa riittävästi porukkaa osallistumaan.”
- ”Tarvitaan vahvoja toimijoita, jotka seuraavat toimintaa ja ottavat vastuun organisoinnista.”
- ”Tapahtumat olisi hyvä kytkeä uusien alueiden kehittämiseen, jotta yritykset näkisivät niissä liiketoimintapotentiaalia.”

Kuva 3 Kommentteja kentältä

Verkoston aihealueista ja tapahtumien sisällöstä kerättiin myös tietoa molemmissa tutkimuksissa. Molemmissa tutkimuksissa tärkeimmäksi teemaksi nousi korjausrakentaminen. Lisäksi myös rakentamisen laatu, sisäympäristön terveellisyys ja rakennusmateriaalit olivat selkeästi esillä molemmissa tutkimuksissa. Haastatteluaineiston perusteella myös kestävä rakentaminen kiinnostaa, erityisesti sen ympäriltä pitäisi saada puolueetonta tietoa ja kokemuksia mm. merkityksestä, ratkaisuista, menetelmistä, hyödyistä sekä kehityssuunnista ja innovaatioista. Kyselytutkimuksessa esitetyt teemat vastausten mukaisessa tärkeysjärjestyksessä on esitetty kuvassa 3.



Kuva 4 Tärkeimmät teemat verkoston toiminnassa

Tutkimukseen osallistuneista yli puolet eivät olleet mukana missään rakennusalan verkostossa ja loput osallistuivat yhden tai useamman verkoston toimintaan. Yleisesti ottaen verkostotoiminta sai positiivisen vastaanoton ja toimijat keskustelivat mielellään aiheesta, varsinkin alkuesittelyn jälkeen, jolloin saivat jonkinlaisen kuvan toiminnasta ja tavoitteista. Verkosto kiinnostaa suurinta osaa tutkimukseen osallistuneista, mutta suurimpana haasteena osallistumiseen on ajankäyttö

Toimintamalli ja tavoitteet

Arktisen kestäväan rakentamisen verkosto –esiselvityshankkeessa tavoiteltiin yhteistyömuotoa Lapin rakennussektorin toimijoille. Teeman määrittelyn ja verkoston osapuolten tarvekartoituksen jälkeen verkostoiminnalle oli olemassa viitekehys. Projektiryhmällä oli käytössään noin 100 henkilöä kattanut tarvekartoitus, jonka pohjalta voitiin tehdä rajausta esimerkiksi sisällön ja toimintamallin suhteen. Tarvekartoituksen pohjalta verkoston toimintamallin suunnittelua ohjaaviksi teemoiksi nostettiin kolme huomiota:

1. Kestävä rakentamisen ympäriltä pitäisi saada puolueetonta tietoa ja kokemuksia mm. merkityksestä, ratkaisuista, menetelmistä, hyödyistä sekä kehityssuunnista ja innovaatioista.
2. Verkoston toimintamallissa tulisi näkyä jäsenet yhteen kokoavat tapahtumat, toimijoiden välinen yhteistyö ja vuorovaikutus sekä osaamisen kehittäminen
3. Tärkeimmät teema-alueet (korjausrakentaminen, rakentamisen laatu, terveellinen sisäympäristö ja puurakentaminen)

Syksyllä 2017 aloitettiin verkoston toiminnan organisointi kutsumalla toisen Lapin maakunnassa toimivan verkostohankkeen toimijat yhteiseen palaveriin. Lapin Liiton Arktinen Biotalous –hankkeen alla toiminut Puurakentamisen Teemaryhmä oli myös yhteistyön kannalla. Hyvin nopeasti todettiin, että Lapin rakennussektorilla ei ole kannattavaa ylläpitää kilpailevia verkostoja. Elokuun sidosryhmäkokouksessa päätettiin yhteistuumin jatkaa verkostotoiminnan kehittämistä Kestävä Rakentaminen pääteeman alla. Verkoston perustamisen ja kehittämisen vastuuorganisaatioiden ryhmän muodostivat Lapin ammattikorkeakoulu, Kemin Digipolis ja Lapin Liitto.

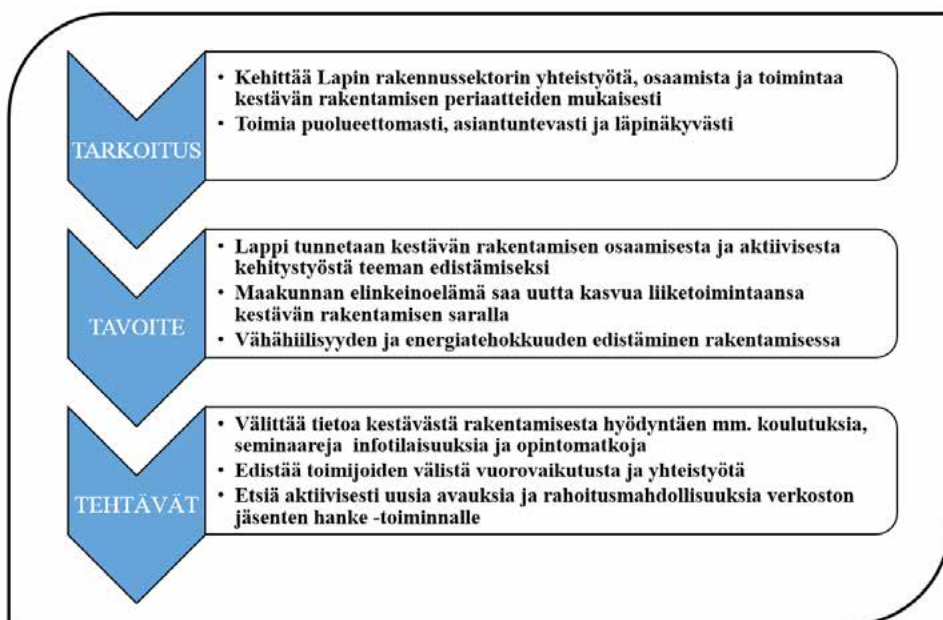
Yhteistoiminnan käynnistyttyä aloitettiin Kestäväan Rakentamisen verkoston toimintamallin ja tavoitteiden määrittely. Tässä vaiheessa esille nousi klusteritoiminnan käynnistäminen Kestävä Rakentaminen teemalla. Laajemman Teollisuus ja Kiertotalous –klusterin alle oli muodostumassa alaklustereita, kuten Metallin-, ja Kaivosklusteri, joiden rinnalle rakentamisen –klusteri sopisi. Palaveri Arktinen Teollisuus ja Kiertotalous –klusterin kanssa vahvisti molemminpuolista halua klusteritoiminnan käynnistämiseksi ja yhteistoimintaa päätettiin jatkaa Kestävä Rakentaminen –klusterina.

Kestävä Rakentaminen -klusterin organisoitumisessa haluttiin painottaa kunkin vastuorganisaation perustehtävää ja toimintaa (kuva 1). Liiketoiminnan kehittäminen, yrittäjyyden tukeminen ja yritysrajpinta ovat kehitysyhtiö Digipolis Oy:lle tyyppillistä toimintaa. Korkeakouluopetus ja monialainen TKI-toiminta ovat puolestaan Lapin ammattikorkeakoulun perustehtäviä, joten alueellisen osaamisen kehittäminen on luontevasti AMK:n vastuulla. Klusterin toiminnan pohjana on aluekehitys, jonka osajana Lapin liitto vastaa kansainvälistymisestä, hankkeista ja teemaryhmi- en toiminnasta. Organisaatioiden vastualueet klusterissa on jaettu, mutta käytän- nössä kaikki osallistuvat kaikkien osa-alueiden eteenpäin viemiseen.



Kuva 1 Kestävä Rakentaminen -klusterin organisoituminen ja toimintamalli

Klusterin organisoitumisen jälkeen oli toimintamallin määrittelyn ja tavoitteiden asettamisen vuoro. Toiminnassa ja erityisesti tavoitteiden määrittelyssä tulee korostua yrityslähtöisyys. Klusterin tarkoituksena on parantaa julkisten toimijoiden ja yrityskentän yhteistyötä. tavoitteena on kehittää Lapin rakennus- ja kiinteistöaloja kestävä rakentamisen periaatteiden mukaan sekä toimia puolueettomasti, asiantuntevasti ja läpinäkyvästi. Organisoitumista ja toimintamallia esittävässä kuvassa 6, näkyy yritysten ohjaus osaamisen kehittämisessä ja monialaisessa tutkimuksessa. Kestävä Rakentaminen -klusterin tavoitteena on saada klusteriin mahdollisimman laaja edustus maakunnan elinkeinoelämästä, jotta se pystyy parhaalla mahdollisella tavalla palvelemaan jäseniään. Lisäksi tavoitteena on, että Lappi tunnetaan kestävä rakentamisen aktiivisesta kehittämistyöstä ja vähähiilisyuden ja energiatehokkuuden edistämisestä. Näihin tavoitteisiin klusterissa pyritään järjestämällä yhteen kokoavia tapahtumia eri teemojen ympäriltä, joiden avulla kehitetään osaamista ja parannetaan toimijoiden yhteistyön mahdollisuuksia. Klusterin tarkoitus, tavoitteet ja tehtävät on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2 Kestävä Rakentaminen -klusterin tavoitteet

Klusterin toimintamalli perustuu yhdessä suunniteltujen ja Lapin maakunnan yrityssektorin tarpeisiin kohdennettujen toimenpiteiden ja viestinnän toteuttamiseen. Toimintamallia suunniteltaessa pohjaksi otettiin aiemmin hyväksi koetut avoimet teemaryhmätapaamiset. Kestävä Rakentaminen teemaryhmän kokous päätettiin järjestää kolmesti vuodessa. Kokoukset sijoittuvat joului-, huhti-, ja syyskuulle. Teemaryhmän kokousten tarkoituksena on kerätä klusterin jäsenet suunnittelemaan seuraavaa vuosikolmannesta, sen tavoitteita, tapahtumia, toimenpiteitä jne. Lisäksi tarkastellaan edellisen vuosikolmannen toteutuneet toimenpiteet sekä klusterin yleiset asiat, kuten jäsenasiat sekä kerätään tärkeää tietoa sidosryhmiltä. Teemaryhmän kokoukset ovat kaikille avoimia ja niihin lähetään kutsua laajasti sähköpostin sekä sosiaalisen median kanavien kautta. Teemaryhmä tekee tiivistä yhteistyötä Lapin rakennusalan toimialaklusterin kanssa, jonka toiminta painottuu koulutus- ja työmarkkinatilanteen ennakkointiin.



Kuva 3 Klusterin vuosikello

Digitaaliset alustat

Verkostomuotoisessa toiminnassa digitalisaation tuomat edut ovat havaittavissa hyvinkin selkeästi. Kasvotusten pidettävistä tapahtumista ja tapaamisista on siirrytty yhä enemmän digitaalisilla alustoilla tiheämmin tapahtuvaan viestintään. Digitaalisten alustojen tarjoama viestintä onkin muodostunut ihmisille hyvin yleiseksi tavaksi kommunikoida niin työssä kuin arjessa. Verkoston toiminnan kannalta digitaalisilla alustoilla on huomattava rooli niin tiedotuksellisesta kuin vuorovaikutuksellisesta näkökulmasta. Digitaaliset alustat tarjoavat uudentyyppisen mahdollisuuden viestiä ryhmänä fyysisesti kokoontumatta, mikä omalta osaltaan tukee kestäväen kehityksen periaatteita Lapissa, jossa välimatkat ovat tunnetusti pitkiä.

Digitaalisten alustojen hyödyntäminen verkostotoiminnassa tehostaa verkoston toimintaa ja vahvistaa verkostoviestintää. Sosiaalisen median hyödyntäminen on helppoa, sillä valtaväestö käyttää jo ennestään tavanomaisimpia palveluita. (Seppälä, 2013) Sosiaalisten medioiden alustoilla käyttäjät luovat itse merkityksen palvelulle tuottamallaan sisällöllä ja vuorovaikuttamisella, jokaisen käyttäjän ollessa potentiaalinen viestijä sekä sisällöntuottaja. Sosiaalisen median viestintä onkin monen osapuolen kollektiivista tiedon tuottamista sekä kuluttamista. (Aaltonen-Ogbeide, Rainio, Saastamoinen, Vartiainen, 2011)

Digitaalisten alustojen esiselvityksessä perehdyttiin eri alustojen eroihin, ominaispiirteisiin sekä tarkoituksenmukaisuuteen verkostoitumisen ja klusterin toiminnan kannalta. Vaihtoehtoiksi sosiaalisen median alustoista esiselvitykseen valittiin Facebook, LinkedIn ja Google+. Facebook-palvelu on suosioltaan näistä kolmesta suurin, ja voidaan olettaa kohderyhmänkin jo valmiiksi käyttävän eniten kyseistä palvelua. LinkedInin suurin ero Facebookiin on selkeästi ammattimaiseen käyttöön ja verkostoitumiseen suunnattu profiloituminen. Google+ on kompromissi näiden kahden palvelun väliltä, joka ei ole valtaväestön parissa saavuttanut kovinkaan suurta suosiota. Muista palveluista esiselvitykseen valikoituivat Jakamo, Slack, Microsoft Sharepoint sekä omat kotisivut. Kolme ensimmäistä keskittyvät joko organisaation sisäiseen tai useamman toimijan väliseen viestintään ja tietojen ja tiedostojen jakoon, hieman vaihtelevin painotuksin. Omien kotisivujen myötä sen tarjoamat mahdollisuudet ovat lähes rajattomat, ja riippuvat pitkälti siitä, minkä verran kotisivujen luomisesta ja käytöstä on valmis maksamaan.

Haastattelututkimuksena toteutetun verkoston osapuolten tarvekartoituksen tuottamien tulosten perusteella saatiin tietoa myös siitä, kuinka tarpeelliseksi digitaaliset alustat koetaan. Lisäksi samalla kerättiin tietoa, mitä digitaalisia alustoja verkoston mahdolliset osapuolet hyödyntäisivät ja mitä ominaisuuksia alustassa he eniten arvostavat. Digitaalisen alustan olemassaolo koettiin erittäin oleelliseksi seikaksi verkoston toiminnan kannalta. Alustalta toivottiin foorumin tapaista vuorovaikutteisuutta, ja suorina ehdotuksina mainittiin muun muassa sosiaalisen median tunnetuimpiin alustoihin lukeutuvan Facebook-palvelun käyttö, kuin myös puhtaasti ammattikäyttöön suunnattu LinkedIn. Sosiaalisten medioiden lisäksi verkoston toimintaan kaivattiin omaa verkkosivua.



Kuva 1. Digitaalisen alustan ja viestinnän avainsanapilvi (Sirkka, 2017)

Klusterin digitaalisten verkostoitumismahdollisuuksien ja näkyvyyden maksimoimiseksi valinnassa päädyttiin monialustaiseen lähestymistapaan, painottaen alustan käytön yleisyyttä ja helppoa lähestyttävyyttä. Tällä tavoin saavutetaan suurin osa verkoston kohderyhmien toimijoista jo niillä alustoilla, joita he jo ennestään käyttävät – eikä täten verkoston alustan käytön myötä synny tarvetta tehdä tunnuksia sivustolle, joka palvelee ainoastaan yhtä tarkoitusta. Lisäksi kestävä rakentamisen klusterille päädyttiin luomaan verkkosivut, jotka kokoavat kaikki oleellimmat tiedot muun

muassa klusterin toiminnasta, osapuolista ja tavoitteista. Kiteytettynä kotisivut pitävät sisällään kaiken oleellimmän tiedon hankkeen toiminnasta, siihen osallistumisesta sekä muista kanavista, jonka avulla kestävästä rakentamisesta ja klusterin toiminnasta kiinnostuneet tahot voivat kontaktoida verkoston toimintaa kehittäviä osapuolia. Kotisivut toimivat toistaiseksi hankkeen päätoteuttaja Lapin Ammattikorkeakoulun nettisivujen alaisuudessa, mutta tarvittaessa nettisivut voidaan klusterin toiminnan jatkuessa siirtää esimerkiksi omalle palvelimelleen.

Sosiaalisen median alustoista käyttöön valikoituivat hyvin yleiset alustat, Facebook ja LinkedIn. Kohderyhmien toimijoista suurempi osa on valmiiksi Facebookin käyttäjiä, mutta palvelu tavanomaisesti mielletään enemmän yksityiselämän tarpeita palvelevaksi. Tästä huolimatta Facebook on erittäin hyvä kanava erityisesti tiedottamisen ja vuorovaikuttamisen näkökulmasta. Facebook palveluna tarjoaa huomattavasti laajemmat mahdollisuudet sisällön jakamisen kannalta, ja palvelussa tiedostojen jakaminen on mahdollista, toisin kuin LinkedIn:ssä. LinkedIn määrittelee itse itsensä puhtaasti ammattilaisille suunnatuksi palveluksi, jota voidaan hyödyntää niin markkinoinnissa, verkostoitumisessa kuin rekrytoinnissa. Kohderyhmän käyttäjiä ei palvelussa ole yhtä suurta määrää, mutta silti riittävästi siihen, että verkostoituminen palvelun kautta on mielekästä ja tarkoituksenmukaista. Sosiaalisen median alustoja sekä kotisivuja testattiin kestävästä rakentamisen klusterin kehittämiseen osallistuvien osapuolten kanssa tarkoituksenmukaisimpien ominaisuuksien ja sisällön löytämiseksi sekä toiminnan varmistamiseksi. Sosiaalisen median alustoista saadut kokemukset ovat olleet positiivisia, ja alustojen viestinnän välittömyys on selkeä etu niin klusterin toiminnasta tiedottamisessa kuin vuorovaikuttamisessa.



Kuva 2. Kestävä rakentaminen –klusterin Facebook-sivuilla ilmoitetaan muun muassa ajankohtaisista tapahtumista

Kestävän rakentamisen klusterille perustettiin omat verkkosivut Lapin AMK:n verkkosivualustalle. Vastaavaa toimintaperiaatetta on hyödynnetty Lapin AMK:n hanke-toiminnassa aiemminkin. Verkkosivujen perustamisen ja sisällöntuottamisen ohjaamisen suoritti Lapin AMK:n verkkoviestinnän suunnittelija. Kaiken kaikkiaan kotisivujen pohjimmainen tarkoitus on tarjota sivuilla vieraileville kaikki oleellisin tieto kestävän rakentamisen klusteriin liittyen. Kotisivut tarjoavat tiiviin ja tiukan tietopakettin kestävän rakentamisen klusterin tavoitteista sekä toiminnasta. Lisäksi sivuille on koottu hankkeen rahoittavat tahot sekä toteuttajaosapuolet yhteystietoineen. Osana kotisivuja on Kestävän rakentamisen klusterin Facebook-ryhmän uutissyöte, joka toimii hyvänä linkkinä Facebook-sivuille mutta tarjoaa myös mahdollisuuden selata ryhmän syötettä poistumatta kotisivuilta. Lisäksi syötteen alla on linkki LinkedIn-ryhmään.

Kestävä Rakentaminen Klusteri

Kestävän rakentamisen klusteri on lappilaisille rakennus- ja kiinteistöalan toimijoille suunnattu yhteistyömuoto, joka pyrkii toiminnallaan edistämään kestävän rakentamisen toteutumista ja parantamaan toimijoiden välistä yhteistyötä alueella.

Klusterin tarkoituksena on kehittää Lapin maakunnan rakennussektorin yhteistyötä, osaamista ja toimintaa kestävän rakentamisen periaatteiden mukaisesti. Kestävässä rakentamisessa huomioidaan ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset näkökulmat. Klusterin toiminta on puolueetonta, asiantuntevaa ja läpinäkyvää.

Kestävän rakentamisen klusterin tärkeimpinä tehtävinä ovat maakunnan rakennussektorin välisen yhteistyön ja osaamisen kehittäminen seuraavilla toimenpiteillä:

- Välttää tietoa alueelle kestävästä rakentamisesta hyödyntäen mm. koulutuksia, seminaareja, infotilaisuuksia ja opintomatkoja.
- Edistää rakennussektorin toimijoiden välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä.
- Tarkastella toiminnan liittämistä kansallisiin ja kansainvälisiin klustereihin
- Edistää toimintamallien uudistumista ja liiketoiminnan kasvua
- Etsiä aktiivisesti uusia avauksia ja rahoitusmahdollisuuksia klusterin jäsenen TKI -toiminnalle



Tapahtumat

- > Rakennusmääräyskokoelman uudistukset -Webinar 1.3.2018
- > Paloturvallinen puutalo -Roadshow 21.3.2018

Klusterin esittely

- > Kestävä rakentaminen -klusterin esittely
- > Osapuolten tarvekartoituksen tutkimusraportti

Kuva 3. Kestävä rakentaminen –klusterin kotisivu

Kotisivuille on koottu myös tietoa kestävän rakentamisen klusterin tavoitteita tukevista tapahtumista, koulutuksista sekä tapaamisista. Lisäksi sivuilla on tietoa tukevista hankkeista ja niissä tuotetusta tiedosta. Kotisivut toimivat myös jakokanavana tapahtumissa esitellyille tai tuotetuille tiedostoille. Kotisivut tarjoavat kattavasti eri yhteydenottoväyliä klusterin toiminnasta ja kestävästä rakentamisesta kiinnostuville toimijoille. Kotisivut löytyvät osoitteesta www.lapinamk.fi/krklusteri.

Sosiaalisen median jättiä Facebookia tullaan hyödyntämään erityisesti keskustelu- ja tiedotuskanavana. Hyvin tunnettu ja valtaväestön käyttämän palvelun luoma vies-

tinnällinen ilmapiiri on rento. Ammattimaisemman LinkedIn-palvelun käyttötarkoitus on monilta osilta pitkälti sama kuin Facebookissakin, mutta hieman ammattimaisessa ilmapiirissä. Palvelu mahdollistaa myös työpaikkojen helpomman jakamisen, ja jokaisen käyttäjän profiili on palvelussa oletusarvoisesti kuin tiivistetty ansio-
luettelo.

Kaikissa alustoissa on myös linkit toisiin digitaalisiin alustoihin, jotta käyttäjä löytää itselleen sopivimman portaalin ja hakemansa tiedon. Useammalla digitaalisella alustalla varmistetaan verkoston maksimaalinen näkyvyys yleisimmissä kanavissa mutta samalla myös tuodaan verkoston käyttöön mahdollisimman monipuoliset työkalut digitaalustaiseen verkostoitumiseen, sillä harvoin vain yksi alusta tarjoaa kaikkea verkostotoiminnan vaatimia ominaisuuksia.

LÄHTEET

Sirkka, Antti. 2017. Arktisen Kestävän Rakentamisen Verkoston osapuolten tarvearkoitus. Viitattu 24.11.2017. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/135254/B%2015%202017%20Sirkka.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Seppälä, Piritta. 2013. Sosiaalinen media verkostojen rakentamisen ja ylläpidon tukena. Viitattu 27.11.2017. <https://www.slideshare.net/Piritta/sosiaalinen-media-verkostot>

Aaltonen-Ogbeide, Terhi. Rainio, Heikki. Saastamoinen, Pentti. Vartiainen, Tero. 2011. Silmät auki sosiaaliseen mediaan. Viitattu 27.11.2017. <http://www.tivia.fi/sites/tivia.fi/files/tivia/Julkaisut/Kirjat/Silm%C3%A4t%20auki%20sosiaaliseen%20mediaan%202%20painos%20PDF.pdf>

Verkostoitumisen mahdollisuudet

”Yhteiskehittäminen on lähestymistapa, jolla saadaan kansalaiset, yritykset ja muut keskeiset julkisten palvelujen käyttäjät paljon suuremmin mukaan innovaatioprosessiin. Siinä ei keskitytä pelkästään ymmärtämään nykyisiä haasteita, vaan myös luomaan uusia tulevaisuudennäkymiä yhdessä ihmisten kanssa, ei heidän puolestaan.” (Euroopan komissio, 2012)

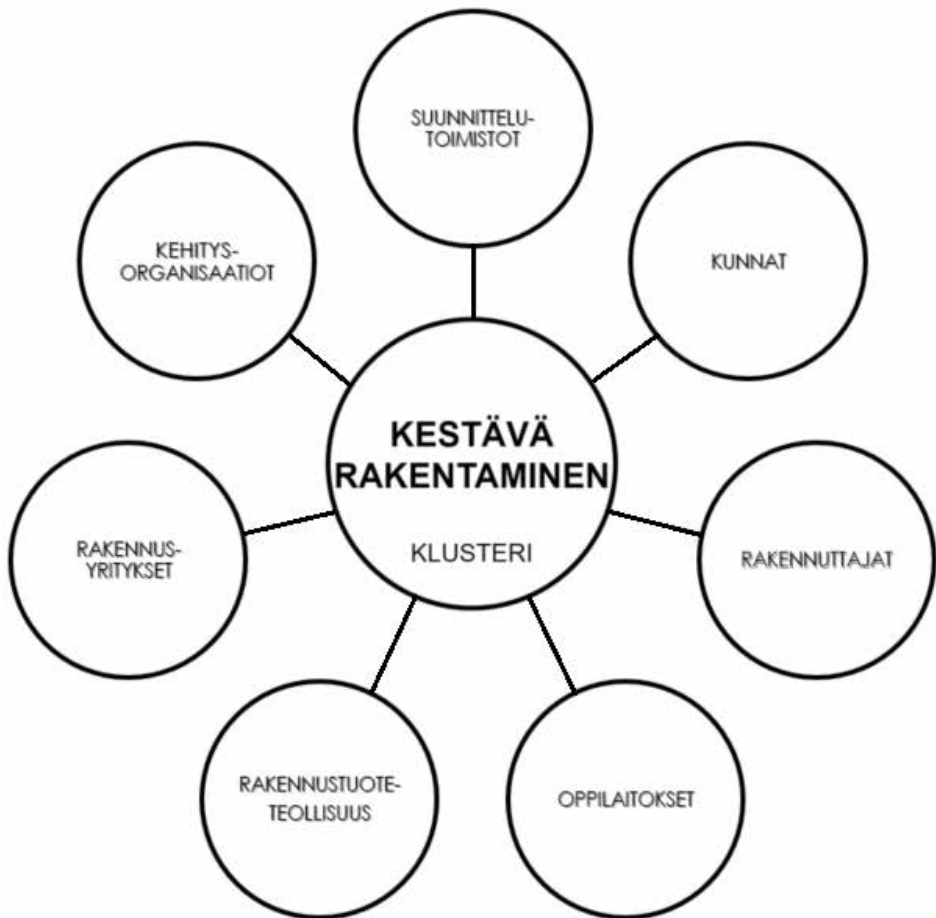
Verkostot muodostavat vuorovaikutuksellisia kokonaisuuksia, joissa toimijoiden väliset suhteet toimivat voimavarojen ja tiedon siirtämisen mahdollistavana kanavana. (Torvinen, 2011) Verkostot toimivat tavanomaisesti maakunnallisina verkostoina, mutta ei ole epätavallista, että ne toimivat osana laajempia verkostokokonaisuuksia valtakunnallisella sekä kansainvälisellä tasolla. Laajojen kokonaisuuksien kehittäminen edellyttää joustavuuden ja avoimuuden ohella keskinäiseen luottamukseen ja sitoutumiseen pohjautuvaa verkostoitumista sekä verkostojen välistä yhteistyötä. Verkostoyhteistyöllä voidaan koota eri toimijoilla hajallaan olevaa tietoa ja osaamista ja sitä kautta hyödyntää se tehokkaammin. (TTL, 2017)

Sisäisten yhteyksien parantaminen on kauan ollut innovaatiokäytäntöjen tunnuspiirre. Samalla on kuitenkin hyvä muistaa ulospäin suuntautuvan viestinnän merkitys eurooppalaisten ja kansainvälisten suhteiden luonnissa ja verkostoitumisessa, joka on edellytys etenkin yritysten kansainvälistymiselle, klusteritoiminnalle sekä olemassa olevan tietoperustan kartuttamiselle. Alueellisen strategian kehittämistä tukee myös vuonna 2011 perustettu älykkään erikoistumisen foorumi. Foorumia hallinnoi Euroopan komission yhteisen tutkimuskeskuksen tekniikan tulevaisuudentutkimuksen laitos (JRC-IPTS) Sevillassa, Espanjassa. Foorumia valvovat asiantuntijat eri Euroopan komission yksiköistä. Toimintaa ohjaa myös erityisasiantuntijoiden ja verkostoeidustajien muodostama peilausryhmä. (Euroopan komissio, 2014)

Kansallisen ja kansainvälisen verkostotoiminnan taustalla on pyrkimys muun muassa alueelliseen älykkäeseen erikoistumiseen. Kaikki EU:n jäsenvaltiot eivät voi olla huippuosaajia kaikilla tutkimuksen ja innovoinnin aloilla, mutta jokaisella maalla ja alueella on mahdollisuus päästä huipulle jollakin alalla. Julkisten varojen niukkuus estää myös rahoittamasta kaikkia lupaavia tutkimus- ja innovointihankkeita. Ratkaisu on siis älykäs erikoistuminen. Älykäs erikoistuminen tarkoittaa, että jäsen-

valtio tai alue valitsee muutaman omiin vahvuuksiinsa ja suhteellisiin etuihinsa perustuvan painopistealan, joiden avulla on suurimmat mahdollisuudet saada aikaan kestäviä vaikutuksia. Tämä lähestymistapa auttaa alueita ymmärtämään omat innovaatiomahdollisuutensa ja suuntaamaan teollisuus- ja osaamisrakennettaan uudelleen siten, että se kohdistuu nouseviin toimialoihin ja palveluihin ja kansainvälisille markkinoille. (Euroopan komissio, 2012)

Älykkään erikoistumisen tavoitteena on tuottaa talouden muutosten kautta suurempaa lisäarvoa ja parantaa taloudellisen toiminnan kilpailukykyä. Älykäs erikoistuminen edellyttää toimintapolitiikkojen (esimerkiksi politiikkayhdistelmä ja klusteripolitiikan kaltaisten politiikan välineiden yhtenäistäminen) tehokasta ja aktiivista koordinaointia, jotta strateginen koordinaointi olisi mahdollista. Se edellyttää päätöksentekijöiltä, mutta myös eri sidosryhmiltä, kuten yrityksiltä, kauaskantoisempia visioita. (Euroopan komissio, 2012)



Kuva 1. Kestävä rakentaminen -klusterin kohderyhmät

Kotimaisia verkostoja, jotka profiloituvat puhtaasti kestävän rakentamisen verkostoiksi on niukasti. Kuitenkin verkostoja, jotka sivuavat kestävän rakentamisen viitekehystä omalla toiminnallaan, löytyy runsaasti Suomesta. Kotimaisten verkostojen hyödyntäminen on helppoa, sillä kaikki toimivat samassa ympäristössä samoilla säännöillä. Kokonaisvaltaisesti kestävä kehitys tukevien, kotimaisten verkostojen kärkeä edustaa Green Building Council Finland, kooten suomalaisia rakennus- ja kiinteistöalan toimijoita asiantuntijaverkostoksi yhteistyöhön kestävän kehityksen tukemiseksi rakennusalalle. FIGBC järjestää teematilaisuuksia, seminaareja sekä kassaa tietopankkia. (FIGBC, 2017) KIRA-foorumi koostuu neljästätoista kiinteistö- ja rakentamisalan yhteisöstä. Se kokoaa ja välittää tietoa alaan vaikuttavista tekijöistä, järjestää tilaisuuksia ja suorittaa projekteja. (KIRA-foorumi, 2017) Osana KIRA-foorumia on myös KIRA-digi, joka on kiinteistö- ja rakentajafoorumin sekä kuntien ja ministeriön yhteinen hanke, jolla pyritään vauhdittamaan kiinteistö- ja rakennusalan hidasta digitalisaatiota muun muassa tukemalla digitalisaatiota edistäviä projekteja. (Ympäristöministeriö, 2016) Cleantech Finland-verkoston päätavoitteena on kukistaa ympäristöhaasteet ekologisilla tuotteilla ja palveluilla sekä viedä ympäristöystävällistä osaamista kansainvälisille markkinoille. (CleanTech Finland, 2017)

Kestävän rakentamisen periaatteita sivutaan myös yksittäisiin rakennusmateriaaleihin kohdennetuissa verkostoissa. Uusiutuvat luonnonvarat ja niiden hyödyntäminen ovat yksi osa kestävä kehitys, jota muun muassa puurakentamisen verkostoissa tuetaan. Tästä esimerkkinä WIN, Woodpolis sekä PUUNET. WIN (*Wood Innovation Network*) on Itä-Suomen alueella toimivien puualan yritysten verkosto, jonka tavoitteena on kasvattaa, kehittää ja mahdollistaa kansainvälistyminen puualan yrityksille yhteistyön avulla. (Win-hanke, 2017) Woodpolis on puolestaan Kuhmon kaupungin, Karelia-AMK:n, yrittäjien ja kehittäjien muodostama asiantuntijaorganisaatio, jonka tehtävänä edistää puualan yritystoimintaa kehittämällä puurakentamisen väljalostuksen innovaatioita yritysten ja kumppaneiden kanssa. (Woodpolis, 2017) PUUNET-hankkeessa kehitetään puurakentamiseen liittyvää koulutusta ja osaamista, sekä luodaan sähköinen palvelujärjestelmä, jolla vastataan kohderyhmän osaamistarpeisiin. (Työtehoseura, 2017)

Lapissa toimivat verkostot painottuvat klusteritoimintaan. Toimialaklustereiden ohella toimivat alueelliseen kehittämiseen sekä kehitykseen painottuvat klusterit. Kestävän rakentamisen viitekehystä lähimpänä toimialaklustereista on luonnollisesti rakennusalan toimialaklusteri, joka koostuu klustereille tyypillisesti alan eri toimijoista. Klusterin tavoitteina on alan ennakointi niin lyhyellä kuin pidemmälläkin aikajänteellä sekä analysoida alan näkymiä. (Lapin Luotsi, 2017) Kestävän kehityksen periaatteita tukevan Arktinen teollisuus ja kiertotalous-klusterin tavoitteena on pitää koko Lappi elinvoimaisena teollisuustoimijoiden ja uusien suurhankkeiden voimalla. Teollisuustoimijoiden kilpailukyvyyn taustalla on yli 150 palveluyrityksen verkosto, joiden osaamispotentiaalia pyritään kiihdyttämään kohti kansainvälistä vientiä. Klusteri toimii Lapissa kokoavana voimana muun muassa toimiville kestävä rakentaminen-, kaivos- ja metalliklustereille.

Kansainvälisen verkostoitumisen väylänä kestävä rakentaminen –klusterissa on toistaiseksi toiminut S3-verkosto. S3 Partnership on Sustainable Buildings-verkosto luo eurooppalaisten maakuntien liiton tehostaakseen uusia markkinoita ja hyödyn-tääkseen alueellisia mahdollisuuksia erikoistumisen edistämiseen. Tärkeiksi, maa-kuntien väliseksi yhteistyöteemoiksi on tunnistettu ekologisesti kestävä rakentami-nen, rakennusten eristäminen, uusiutuvan energian integrointi sekä maksimaalinen energiatehokkuusjärjestelmien hyödyntäminen rakennetussa ympäristössä. Kump-panuusverkoston seuraavat askeleet kohti konkreettisia pilotointeja kohti ovat työ-ryhmien perustaminen, alueellisen yhteistyön luominen sekä resurssien ja toimijoi-den kartoittaminen. (Digipolis, 2017)



Kuva 2. S3 Partnership on Sustainable Buildings-verkoston johto- ja jäsenalueet. (S3)

Keväällä 2017 Brysselissä järjestetyssä kokouksessa Lappi asetettiin ehdolle ekologi-sesti kestävä rakentamisen ja rakennusten eristämisen vastuumaakunnaksi. Tietoa kansainväliselle verkostolle Lapissa toteutettavista hankkeista on välittynyt mm.

maakunnan klusteritoimijoiden kansainvälistä yhteistyötä ja näkyvyyttä kehittävän ASE-hankkeen kautta. Vetovastuun ottaa organisaatorajat ylittävä työryhmä, jossa on mukana Arktisen kestävä rakentamisen verkostohankkeen osapuolet Lapin AMK ja Digipolis Oy. Lapin liiton mukaan organisaatioiden välinen yhteistyö on lapilaisille etuna muihin alueisiin nähden, korostaen vahvuksiamme klusteritoiminnan alkuperäistä tarkoitusta alleviivaten. (Digipolis, 2017)

LÄHTEET

Euroopan komissio. 2012. Panorama inforegio, nro 44. Viitattu 12.12.2017 http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag44/mag44_fi.pdf

Euroopan Komissio. 2014. National / Regional innovation strategies for smart specialisation (RIS3). Viitattu 12.12.2017. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_en.pdf

Euroopan komissio. 2017. S3 Energy partnerships. Viitattu 7.12.2017. <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-energy-partnerships>

Euroopan komissio. 2017. S3 Sustainable buildings. Viitattu 7.12.2017 <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/sustainable-buildings>

Torvinen, Hannele. 2011. Verkostotoiminta ja verkostoituva asiantuntijuus. Viitattu 7.12.2017. https://opelix.wikispaces.com/file/view/Torvinen_Verkostoituvan+asiantuntijuuden+k%C3%A4yt%C3%A4nt%C3%B6j%C3%A4+28.3.2011_2.pdf

Työterveyslaitos. 2017. Suosituksia työelämän kehittämisen alueellisten verkostojen rakenteista. Viitattu 7.12.2017. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134723/Suosituksia%20ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4n%20kehitt%C3%A4misen%20alueellisten%20verkostojen%20rakenteista.pdf?sequence=1>

FIGBC. 2017. Green Building Council Finland. Viitattu 7.12.2017. <http://figbc.fi/>

KIRA-Foorumi. 2017. Kiinteistö- ja rakentamisfoorumi. Viitattu 7.12.2017. <http://www.kirafoorumi.fi/>

Ympäristöministeriö. 2016. KIRA-digi – Rakennetun ympäristön ja rakentamisen digitalisaatio. Viitattu 7.12.2017. <http://www.ym.fi/kiradigi>

Cleantech Finland. 2017. Cleantech Finland is a hub of Finnish Cleantech expertise and sustainable innovations. Viitattu 7.12.2017. <http://www.cleantechfinland.com/web/cleantech>

Win-hanke. 2017. WIN – Wood Innovation Network. Viitattu 7.12.2017. <http://www.win-hanke.fi/>

Woodpolis. 2017. Woodpolis – Puurakentamisen koulutus- ja tuotekehityspalveluita tarjoava asiantuntija-organisaatio. Viitattu 7.12.2017. <http://www.woodpolis.fi/index.php>

Työtehoseura. 2017. Puunet – Puurakentamisen verkko-osaamiskeskus. Viitattu 7.12.2017. <http://www.tts.fi/index.php/tutkimus-ja-kehitys/projektihaku/?&projektitid=125>

Lapin Luotsi. 2017. Rakennusala. Viitattu 7.12.2017. <http://luotsi.lappi.fi/rakennusala>

Digipolis. 2017. Lappi vetämään sustainable buildings partnership-verkostossa ekologisen rakentamisen teemaryhmää. Viitattu 19.12.2017. <http://www.digipolis.fi/etusivu/uutiset/lappi-vetamaan-sustainable-buildings-partnership-verkostossa-ekologisen-rakentamisen-teemaryhmaa.html>

S3. 2017. Sustainable buildings. Viitattu 26.2.2018. http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/204259/S3Energy_SUSTAINABLE_BUILDINGS.png/fe89ec9d-ef82-452a-b1c3-cc31ccd37291?t=1516097153621

Klusterin yhteistoiminnan pilotointi ja jatkuvuus

Yhteistoiminnan pilotoinnin tarkoituksena oli tarkastella verkoston toimintamallin ja tavoitteiden toteutumista. Klusterin kohderyhmälle järjestetään tapahtumia, joissa osallistujat saavat tietoa klusterista ja kestäväan rakentamiseen liittyvistä ajankohtaisista asioista. Kestävä Rakentaminen –klusterin tavoitteena on kerätä rakennus- ja kiinteistöalojen ammattilaiset yhteen erilaisten tapahtumien merkeissä sekä auttaa sidosryhmiä omien tapahtumiensa viestinnässä. Klusterissa on tarkoitus kehittää alueen osaamista ja parantaa toimijoiden vuorovaikutus ja yhteistyömahdollisuuksia järjestämällä infotilaisuuksia, seminaareja, koulutusta, opintomatkoja ja teemaryhmän kokouksia. Tapahtumat ovat maksuttomia ja toiminnan alkuvaiheessa vastuuorganisaatioiden järjestämiä kentältä saatujen toiveiden ja tarpeiden perusteella priorisoituja.

Keväällä 2017 vielä erillään olevat verkostot kävivät yhdessä esittelemässä toimintaa Meri-Lapin rakennustarkastajien tapahtumassa Keminmaassa 2.3.2017 sekä järjestivät 9.5.2017 puutietoiskun Metsähallituksen Pilke-talossa, jossa osallistujia oli noin 35. Syksyllä elokuussa 2017 vastuuorganisaatioiden yhteistyöpalaverien jälkeen kutsuttiin sidosryhmät ensimmäisen kerran yhteisesti koolle 23.8.2017. Teemaryhmän kokouksen aiheena oli erillisten verkostojen toimenpiteiden jatkaminen yhteistyössä. Kokous järjestettiin Lapin AMK:n tiloissa ja paikalla oli 16 toimijaa, joista 10 vastuuorganisaatioiden ulkopuolelta. Tässä tapahtumassa yhteistyötä päätettiin jatkaa Kestävä Rakentaminen pääteeman alla Lapin AMK:n, Lapin Liiton ja Digipoloksen johdolla.

Syyskuussa uunituoretta yhteistyötä käytiin esittelemässä Lapin rakennusalan toimialaklusterille, jonka toiminta suuntautuu lähinnä rakennusalan koulutuksen ja työvoimatilanteen ennakointiin. Tässä toimialaklusterissa vahvoja toimijoita ovat Lapin ammattikorkeakoulu, maakunnan ammattiopistot, rakennusteollisuus ry sekä paikalliset yritykset. Kestävä Rakentaminen –klusterin organisoitumisen sekä toimintamallin ja tavoitteiden määrittelyn jälkeen ryhdyttiin järjestämään tapahtumaa klusterin esille tuomiseksi. Pilkkeessä 2.11.2017 järjestetyssä Kestävä Rakentamisen ajankohtaisseminaarissa oli paikalla noin 30 toimijaa maakunnan elinkeinoelämästä, kunnista ja julkiselta sektorilta. Seminaarin ohjelmassa oli mm. klusteritoimintaan, puurakentamiseen, Rovaniemen innovatiivisiin kaavahankkeisiin sekä rakentamisen laatuun liittyviä puheenvuoroja. Tapahtumassa julkaistiin ensimmäisen kerran Kes-

tävä Rakentaminen –klusterin toimintamalli ja tavoitteet sekä pyrittiin aktivoimaan paikallaolijoita mukaan toimintaan. Ensimmäinen Kestävä Rakentaminen -klusterin teemaryhmän kokous järjestettiin 13.12.2017 Rovaniemellä Lapin AMK:n tiloissa ja paikalla oli 15 klusteritoimijaa. Teemaryhmän kokouksessa tarkasteltiin klusterin toimintaa ja tavoitteita keväälle 2018.



Kuva 1 Älykkään rakentamisen iltapäivä

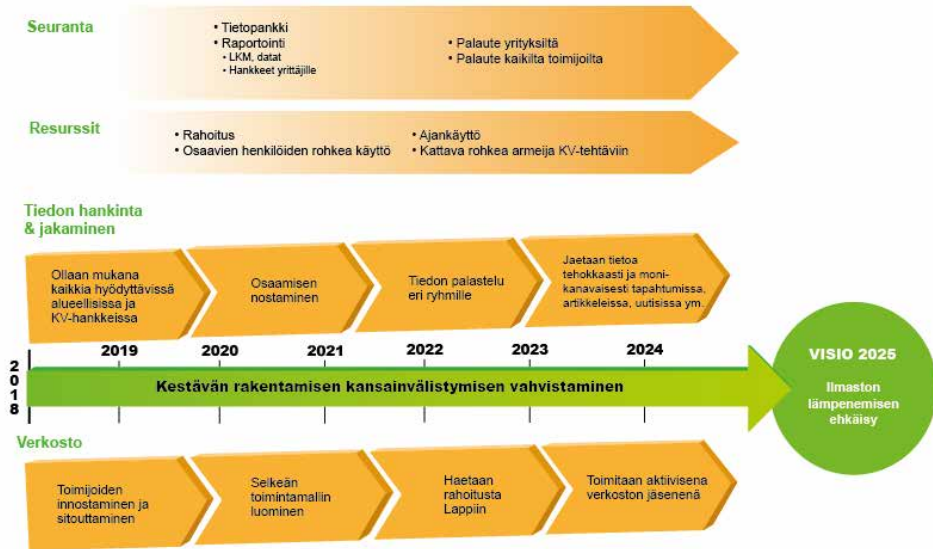
Alkuvuodesta 2018 järjestettiin biotalouden huippukokous, joka oli Lapin liiton Arkinen Biotalous –hankkeen loppuseminaari. Tapahtumassa oli esillä erityisesti puurakentaminen Lapissa, muita seminaarin teemoja olivat elintarvikkeet ja luonnon tuotteet, kalatalous sekä hajautettu uusiutuva energia. Lapin AMK TKI-palvelut järjestivät Älykkään Rakentamisen iltapäivän 1.2.2018 paikallisille rakennus- ja ICT-alojen pk-yrityksille. Paikalla oli noin 20 yritysedustajaa ja noin 15 henkilöä lapin AMK:n opettajistosta ja TKI-palveluista. Tapahtuma oli rakennettu Skanska Oy:n digitaalisen rakentamisen asiantuntijan luentoja ympärille. Älykäs Rakentaminen tapahtuman tärkein anti oli digitaalisen rakentamisen ja eri alojen yhteistyön mahdollisuudet tulevaisuuden rakentamisessa. Lapin AMK ja Domus Arctica -säätiö järjestivät 9.2 puukerrostalo rakentamisvaiheen esittelytilaisuuden liittyen DAS Kelo opiskelija-asuntolaan liittyen. Tapahtumassa rakennuttajakonsultti Jouni Liimatainen kertoi puukerrostalon pystytyksestä sekä LVI- ja viimeistelytyöistä. Paikalla oli noin 30 yritysedustajaa sekä lisäksi noin 30 rakennustekniikan opiskelijaa Lapin ammattikorkeakoulusta. Klusteri on lisäksi osallistunut sidosryhmien tapahtumiin sekä niiden esille tuomiseen. Talven 2017-2018 sidosryhmätapahtumia:

- Rakentamisen ajankohtaiskiertue 29.11.2017 (Rakennusteollisuus ry)
- Mahdollisuuksien remontti 11.1.2018 (Kiinteistöliitto)
- Fiksun Julkisen rakentamisen kuntakierros 2.2.2018 (YM, RTS, RAKLI, Kuntaliitto)

Klusterin koko vuoden 2018 kattavia tavoitteita on toistaiseksi määritelty klusteria ylläpitävien toimijoiden kesken. Klusterin osapuolille ja kohderyhmälle suoritettavan tarvekartoituksen myötä klusterin toimintaa voitaisiin kohdentaa täsmällisemmin kiinteistö- ja rakennusalalla koettujen tarpeiden mukaiseksi. Tällä saavutetaan täsmällisempää, ajantasaisempaa klusteritoimintaa. Erityisesti koulutustarpeissa voidaan olettaa olevan selkeitä muutoksia vuoden takaiseen tarvekartoitukseen 1.1.2018 voimaan astuneiden rakennusmääräyskokoelman muutosten myötä. Klusterin innokkaimmat toimijat voivat halutessaan osallistua myös teemaryhmätapaamisiin, joissa heillä on mahdollisuus kestävä rakentaminen –klusterin suoritettujen toimenpiteiden tarkastelun lisäksi vaikuttaa klusterin tavoitteisiin. Teemaryhmän tapaamisia järjestetään noin kolmesti vuodessa, joista seuraava ajoittuu huhtikuulle 2018. Yhtenä selkeänä, jatkuvana tavoitteena klusterin toiminnassa on myös uusien jäsenten hankkiminen. Suuremmalla jäsenmäärällä klusterin toiminta saavuttaa tiedotuksellisesta kuin verkostollisesta näkökulmasta huomattavasti laajempaa alueellista vaikuttavuutta ja hyötyä.

Klusteritoiminnan jatkuvuuden takaamiseksi resurssien varmistaminen on ensiarvoisen tärkeää. Kestävän rakentamisen edistämisen ja aiheen viitekehyksessä toimimisen edellytyksien tukemiseksi resursseja viitekehyksessä toimimiselle aiotaan hankkia. Tuki kansainväliselle verkostoitumiselle varmistui jo vuoden 2017 lopulla, kun Euroopan komissio ilmoitti rahoittavansa Partnership on Sustainable Buildings S3- verkoston toimintaa myös vuonna 2018, yhtenä kahdeksasta tuettavasta alueiden välisestä yhteistyöhankkeesta. Verkoston näkyvyyden varmistamiseksi digitaalisten alustojen ylläpitäminen on oleellista. Klusterin kotisivu on toiminut hankkeen tiedot ja muut kanavat kokoava väylä, jossa on tarjottu myös ajantasaista tietoa kestävä rakentamisen viitekehukseen liitännäisistä tapahtumista. Tietoa välitetään myös sosiaalisten medioiden, Facebookin ja LinkedIn:n kautta, jotka tarjoavat vuorovaikutuksellisia elementtejä kotisivujen tueksi.

Klusterin kansainvälistymisellä tuetaan kestävä kehityksen toteutumista rakennetussa ympäristössä ja rakentamisessa ennakoimalla alan kehityssuuntia sekä tuomalla maailmanlaajuisista osaamista osaksi alueellista toimintaamme. Alueellisen klusteritoiminnan tueksi tuodaan tietoa myös kansainvälisistä verkostoista. Klusterin kansainvälistymisen tavoitteita ja toimenpiteitä määriteltiin KV-tiekartan muotoon helmikuussa 2018.



Kuva 2. Kansainvälistymisen tiekartta.

Kansainvälistyminen vahvistaa alueellista klusteritoimintaa ja mahdollistaa älykään erikoistumisen strategioiden hyödyntämisen rakennus- ja kiinteistöalan kestävä kehityksen tukemisessa. Päätaoite kestävälläkin rakentamisella ja klusterin toiminnalla on käsitteenä laaja, tavoitteena kunnianhimoinen ympäristövaikutusten minimointi. Ilmastonmuutokseen pyritään vaikuttamaan niin päästöjen kuin älykään luonnonvarojen hyödyntämisen kautta. Kansainvälisyyden kautta klusterin toiminnalle saadaan lisäarvoa tiedon ja verkostoitumisen myötä. Tieto tuodaan osaksi alueellista toimintaa ja osaamisen kehitystä kohderyhmille kohdennettuina osakokonaisuuksina. Kestävä rakentaminen –klusterin toiminnasta kerätään dataa, jota hyödynnetään toiminnan raportoinnissa mutta myös toiminnan onnistumisen arvioinnissa. Kerätyn datan ohella kohderyhmien palautteella pystytään arvioimaan ja kehittämään klusterin toimintaa kiinteistö- ja rakennusalan tarpeita mahdollisimman hyvin palvelevaksi. Kansainväliselle toiminnalle on Euroopan komissiosta myönnetty tuki vuodelle 2018, mutta pitkäjänteisen toiminnan ja päätavoitteiden saavuttamiseksi resurssija KV-verkostoitumiselle on hankittava myös tuleville vuosille, kuten alueellisessa toiminnassakin.

Kirjoittajat

Sirkka, Antti
Insinööri (AMK), projektipäällikkö
Lapin AMK

Pernu, Niko
Insinööri (AMK), projekti-insinööri
Lapin AMK

Ahoranta, Tytti
Puutalousinsinööri, projektipäällikkö
Digipolis Oy

Häyrynen, Tanja
Agrologi (YAMK), projektipäällikkö
Lapin Liitto

Kestävä rakentaminen –klusterin artikkelikokoelma on toteutettu Arkitisen kestävän rakentamisen verkosto -esiselvityshankkeessa, joka toteutettiin Euroopan aluekehitysrahaston rahoittamana kehityshankkeena. Hankkeessa oli mukana Digipolis Oy. Hanke käynnistyi elokuussa 2016 ja päättyi helmikuussa 2018. Hankkeen pääasiallisena tavoitteena oli mahdollistaa kestävää rakentamista tukevan toiminnan yhteistyömuoto Lapin alueella sekä kyetä tunnistamaan kestäväälle rakentamisen lainalaisuudet sekä ennakoita alaa kansallisella ja kansainvälisellä tasolla.

Hankkeen tavoitteena oli määritellä toiminnalle viitekehys, toteuttaa verkoston osapuolille tarvekartoitus, tarkastella verkoston digitalisten alustojen käyttöä, määritellä verkostolle toimintamalli sekä pilotoita yhteistoiminnan mahdollisuuksia. Esiselvityshankkeessa havaittiin, että selkeä tarve kestävän rakentamisen verkostolle ja osaamiselle on olemassa.

Kestävä kehitys on suuri haaste kiinteistö- ja rakennusosalalle, mutta sen hallinta tuo alueen toimijoille huomattavia mahdollisuuksia niin kotimaisilla kuin globaaleilla markkinoilla. Esiselvityksessä kerättyjen tulosten pohjalta syntyi Lapissa toimiva kestävä rakentaminen –klusteri. Yhteistoiminnan pilotoinnissa testattiin verkoston toimintamallin ja tavoitteiden toteutumista. Pilotoinnin kokemukset rohkaisevat jatkamaan klusterin toimintaa ja kestävän rakentamisen edistämistä.



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



LAPIN LIITTO

DIGIPOLIS

LAPIN AMK⁷
Lapland University of Applied Sciences

www.lapinamk.fi

ISBN 978-952-316-224-2