

RESURSSIVIISASTELUA SERI-HANKKEESSA

15.9.2021 7:00

Insinööri (YAMK) Katri Hendriksson työskentelee projektipäällikkönä Uudistuva teollisuus - osaamisryhmässä ja insinööri (AMK) Heini Tuulainen projekti-insinöörinä Älykäs rakennettu ympäristö - osaamisryhmässä Lapin ammattikorkeakoulussa.

Tausta

SERI – Resurssiviisas Meri-Lappi -hankkeen kunnianhimoisena tavoitteena on tehdä Meri-Lapin alueesta vähähiilisuuden ja resurssiviisauden edelläkävijä. Rakentamisen ja elintarvikeviisauden saroilla on tehty vähähiilisyyttä edistäviä pilotteja, joista saatujen tulosten avulla laaditaan syksyn aikana Meri-Lapille seudullinen vähähiilisyys- ja resurssiviisausstrategia sekä toimenpideohjelma.

Suomen ympäristökeskuksen (2020) mukaan resurssiviisaus on kykyä käyttää erilaisia resursseja harkitusti sekä hyvinvointia ja kestävä kehitystä edistävällä tavalla. Kestävän kehityksen päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet, niin että ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa (YM 2021, a). Resurssiviisaus katsoo resurssien kulutusta yhteiskunnan tasolla, jotta päästäisiin parhaaseen lopputulokseen kokonaisuuden kannalta (SYKE 2020).



Rakennusala elää murrosta

Rakennusosalalla kestävä kehitystä on toistaiseksi edistetty talous edellä sosiaalisen ja ympäristövastuullisen toiminnan jäädessä vähemmälle huomiolle (Kuvio 1.). Rakentaminen ja rakennukset kuitenkin aiheuttavat suuren osan kaikista päästöistämme, joten alaa vaaditaan parantamaan ympäristövastuutaan.



Kuvio 1. Kestävän kehityksen toiminnot.

Rakennusala on jäänyt muutenkin vähän ajastaan, joten myllerrystä on tiedossa, kun digitalisaatio, kiertotalous, cleantech ja muut vähähiilisyttä edistävät ratkaisut luovat uusia sääntöjään, laista ja asetuksista puhumattakaan.

Vähähiilisyttä jalanjälkiin

Jotta rakennusalan vihreä siirtymä olisi hivenen kevyempää Meri-Lapissa, SERI-hankkeen rakentamisen piloteissa etsittiin alan parhaat resurssiviisaat ratkaisut ja laitettiin ne materiaalipaketteihin. Suunnitelmien tasolla ratkaisuja tarjottiin talopakettien hiilijalanjäljen laskentaan, yrityksen lämmitysjärjestelmän valintaan sekä siirtolapuutarhamökin maankäyttöön, materiaaliratkaisuihin ja energian käyttöön.

Koska energian käyttö ja niihin liittyvät päästöt ovat toistaiseksi isoimpia ilmasto-ongelmia, uusiutuvaan energiaan siirtymisen lisäksi katse on käännetty energian käytön vähentämiseen. Hiilijalanjäljen laskenta paljastaa toiminnan tai tuotteen elinkaaresta pahimmat päästöpesäkkeet, jolloin niihin on helppo tarttua.

Kun toiminnasta tehdään läpinäkyvää, on valvutuneiden asiakkaidenkin helppo valita ominaisuuksiltaan paras ja vähähiilisin vaihtoehto. Hiilijalanjäljen laskentaan olisikin hyvä jo rakennusalan yrityksissä alkaa perehtyä, sillä pian Suomessa rakennuksen elinkaaren aikaista hiilijalanjälkeä ohjataan lainsäädännöllä (vuoteen 2025 mennessä) (YM 2021, b).

Lämmitysjärjestelmän harkitulla valinnalla on myös iso vaikutus päästöjen syntymiseen, sillä elinkaarisesti kustannustehokkailla energiakorjauksilla ja lämmitysjärjestelmien vaihdoilla nykyisen rakennuskannan päästöjä voidaan pienentää jopa yli 80 % (Sankelo & Alhola 2020).

Suurten materiaalipankkien käyttöönotto

Rakennusmateriaalit tuottavat päänvaivaa ympäristölle ja ilmastolle. Joko niiden valmistus aiheuttaa kamalia päästöjä tai ne syövät juuri niitä luonnonvaroja, joista meillä on kohta pulaa. Vaikka ekotehokkaiden ja muunneltavien rakennusten suunnittelu ja toteutus aloitettaisiinkin nyt, on meillä vielä paljon rakennuskantaa, jota ei välttämättä saada korjaamallaan enää käyttökelpoiseksi. Siksi purkaminen ja

purkumateriaalien kiertotalous ovat viime aikoina olleet aiheellisesti tapetilla, muuallakin kuin SERI-hankkeessa.

Ympäristöministeriö julkaisi vuonna 2019 [uudet oppaat rakennusten kestäväan purkamiseen](#), joiden viisaita oppeja myös purkumateriaaleihin liittyvissä materiaalipaketeissa käsitellään. Paketeissa esitellään rakentamisen kiertotaloutta materiaalien tunnistamisesta niiden optimaaliseen hyödyntämiseen sekä annetaan valmiita toimintaohjeita ja jakelukanavia, jotta resurssitehokkaampaan toimeen olisi helpompi siirtyä. Lisäksi ratkaisuja etsittiin tuotannosta syntyvien sivuvirtojen hyödyntämiseen.

Purkuun menevät rakennukset ovat suuria materiaalipankkeja, joiden hyödyntäminen, jos jokin, on resurssiviisasta uusiutumattomien luonnonvarojen käytössä vähiin.

Inhmislähtöisyydestä apua rakennusalan haasteisiin?

Sen lisäksi, että suoria ympäristövaikutuksia on vähennettävä, löytyy rakennusalalta muitakin haasteita. Lujatalon ja Kantar TNS:n toteuttaman tutkimuksen mukaan kovimmat haasteet rakentamisessa keskittyvät laatuun ja suorittavan työvoiman saantiin (Lujatalo 2018). Rakentamisen laatuun vaikuttavat rakennushankkeen useat eri osapuolet. Virheitä syntyy muun muassa puutteellisten lähtötietojen seurauksena, suunnittelu- ja valmistusvirheistä, liian kireistä aikatauluista sekä alhaisimman hinnan priorisoinnista osaamisen kustannuksella. (Rakennusteollisuus 2021.)

Mikäli rakennusalalla johtamismenetelmät ovat jääneet kaiken muun ohella viime vuosituhanneelle, voi ongelmien juurisyitä kaivella sieltä. "Management by perkele" -tyyppistä johtamista tuskin (toivomme ettei) enää missään nähdään, mutta liiallista tehtäväkeskeisyyttäkin voisi tasapainottaa ripauksella inhimillisyyttä. Hivenen yhteistyötä, empatiaa ja henkilöstöresurssiviisautta olisi paikallaan myös [sosiaalisen](#) ja [kulttuurisen](#) kestävyuden kuromiseksi nykypäivän tasalle rakennustyömaalla.

Yhteistyöllä pystytään vastaamaan monenlaisiin haasteisiin. Resurssiviisasta toimintaa rakentamisessa on alettu lisäämään erilaisilla yhteistyötä tukevilla menetelmillä, kuten Big roomilla ja Last Planner systemillä. Lean-menetelmiin lukeutuvien yhteistoimintatapojen tarkoituksena on sitouttaa hankkeen osapuolia toimimaan yhteistyössä, jolloin aikataulut saadaan tiiviimmiksi, edellytykset varmistettua ja tieto kulkemaan jouhevammin. Aikataulujen ja osien yhteensopivuuksiin liittyviltä virheiltä vältytään ja projektin luotettavuus kasvaa. Yhteisen tekemisen kautta osapuolten välinen luottamus toisiinsa paranee. (Ratu KI-6031 2017, 105–106.)

Jos rakentamisessa psykologiseen turvallisuuteen kiinnitettäisiin yhtä paljon huomiota, kuin fyysiseen työturvallisuuteen, voisi hälläväliä-asennekin talttua. Kunnioittamalla työntekijöitä, kuuntelemalla heidän ajatuksiaan ja luomalla oikeudenmukaisen ja luottamuksellisen työilmapiirin, rakennusalallakin olisi pian aloitteellisia, sitoutuneita ja motivoituneita työntekijöitä. Huolehtimalla hyvinvoinnista ja kouluttamalla henkilöstöä, saadaan aineettomat resurssit kasvamaan ja laatu paranemaan. Kun työntekijöiden annetaan kehittää itse heidän parhaiten tuntemaansa työtä, työstä tulee tehokkaampaa ja tuottavuus lähtee kasvuun. (Tuuliainen 2021, 58–59.)

Kukapa ei haluaisi työskennellä ihmisiä kunnioittavassa ilmapiirissä, jossa myös itse voisi vaikuttaa asioihin? Resurssiviisas henkilöstöpolitiikka on oikea kilpailuvaltti työmarkkinoilla ja siitä kannattaa ottaa kaikki irti.

SERI-hankkeen pilotissa julkisen ruokapalvelun henkilöstöresurssiviisautta tuotiin esille [esittelyvideolla](#). Tavoitteena oli kohentaa työntantajaimagoa ja alan houkuttelevuutta, sillä tälläkin alalla osaavasta työvoimasta on pulaa. Duunitorin (2018) mukaan houkuttelevalle työnantajabrändille on enemmän kysyntää ja se vetää puoleensa parhaita osaajia. Lisäksi se kasvattaa myös nykyisten työntekijöiden lojaaliutta.

Ilman näkyvyyttä olet kuin valoton majakka pimeydessä

Markkinoinnin, viestinnän ja mainonnan merkitys korostui myös toisessa SERI-hankkeen elintarvikeviisauden pilotissa. Useita eri toimijoita kokoontui webinaarien merkeissä puhumaan alueen lähiruoan resurssiviisauden parantamisesta ja siitä minkälaisia haasteita ja ratkaisuja asiaan liittyy. Keskusteluissa näkyvyyden puute koettiin yhtenä haasteellisena tekijänä useammankin tahon kannalta.

Tunnettuuden puute voi heikentää erityisesti pk-yritysten menestystä. Vaikka markkinointi on tullut helpommaksi ja edullisemmaksi sosiaalisen median myötä, pieniltä yrityksiltä ei välttämättä löydy niitä resursseja, joita tunnetuksi tuleminen vaatii: aikaa, taitoa, voimavaroja ja henkilöstöä tai ylimääräistä rahaa maksaa siitä jollekulle.

SERI-hanke tarttui heti toimeen ja resurssiviisasta markkinointia hyödynnettiin useammassakin elintarvikeviisauden pilotissa. Näkyvyyden edistämiseksi kehitettiin markkinointiin liittyvä tietopaketti, jonka avulla yritys pystyy kartoittamaan, mikä on viestinnällisen toiminnan nykytilanne ja miten sitä voisi kehittää. Sen lisäksi, että onnistunut markkinointi voi parhaassa tapauksessa turvata yrityksen menestymisen useiden vuosien päähän, sitä voidaan käyttää henkilöresurssien tarpeen sekä tuotantotilojen kapasiteetin käyttöasteen optimointiin.

Voisiko näkyvyyden lisäämisestä löytyä viisauden ituja myös rakentamispuolelle ja voisiko positiivista näkyvyyttä lisätä jollain aivan uudella tapaa?

Alueellinen yhteistyö vahvistaa alueen taloutta ja ostovoimaa

Webinaarien tuloksiin perustuen SERI-hanke lähti edistämään elintarvikepuolen resurssiviisautta nostamalla lähituotteita ja -palveluita esille alueen kohteissa. Pilotit vahvistivat alueellisia yhteistyörakenteita ja kohteet auttoivat lähituotteiden ja -palveluiden tuottajia nostamaan markkina-arvoaan.

Lähellä tuotettuja tuotteita käyttämällä voidaan tukea alueen elinvoimaisuutta. Se lisää työllisyyttä ja sitä mukaan tuo ostovoimaa ja verorahoja alueelle. Lähituotteilla voidaan vähentää turhia kuljetuksia ja turhaa varastointia tuotteen elinkaaren aikana. Kuljetuskustannukset pienenevät ja kuljetuksista aiheutuneet vauriot vähenevät. Lyhyessä jakeluketjussa toimijoita on vähemmän, jolloin kommunikointi ja yhteistyö tulevat helpommiksi. Raaka-aineet eivät jää jumiin Suezin kanavaan vaan toimituksesta tulee joustavampaa.

SERI-hanke on toteuttanut pilottivaiheessaan erityisesti alueellista yhteistyötä ja pyrkinyt vahvistamaan resurssiviisaus-termin jalkauttamista. Hankkeen tavoitteena on ollut kehittää Meri-Lapin alueen vähähiilisyttä ja resurssiviisautta hankeaikana (Kuva 1). Hankkeen toimintakausi sijoittuu ajalle 1.1.2020 - 31.12.2021. Hankerahoituksen kokonaisbudjetti on 353 690 euroa, josta Lapin liiton myöntämän EAKR-rahoituksen osuus on 282 952 euroa. (Lapin ammattikorkeakoulu 2021)



SERI – Resurssiviisas Meri-Lappi

KIERTOTALOUS, RESURSSIVIISAUS JA VÄHÄHIILISYYS



Kuva 1. SERI – Resurssiviisas Meri-Lappi -hanke.

Resurssiviisauden merkitys paikallisuudelle

Kaikesta SERI-hankkeessa toteuttamastamme heräsi ajatus, voitaisiinko esimerkiksi tällaista lähituoteidea tuoda myös rakentamiseen mukaan? Me ainakin innostuisimme talosta, jonka materiaalit olisi tuotettu lähellä. Yritys voisi kertoa vaikkapa, että tämä puu on kaadettu Kemijärven metsästä. Aivan niin kuin broileripaketissakin lukee, miltä tilalta liha on kotoisin. Voisimme sitten vieraille kehuskella, että tämäkin torppa on rakennettu lappilaisesta tavarasta. Parhaassa tapauksessa materiaali olisi kierrätettyä, ja voisimme kertoa nohevana, että näissä seinissä on käytetty lähipitäjästä puretun vanhan kappelin tiiliä. Rakennusmateriaaleilla olisi henki ja oma hieno tarinansa.

Resurssiviisauden merkitystä kehitykselle ei voida väheksyä, se on muodostunut jo trendiksi aivan kuten vaikkapa digitaalisuuden hyödyntäminen kiertotalouden edistämiseksi. Resurssiviisaita ratkaisuja voidaan löytää jokaisesta toiminnosta, jokainen yritys voi osoittaa jonkin toiminnon toteuttavan resurssiviisautta ja jokainen yksilö pystyy näyttämään, kuinka on jossakin kohtaa toteuttanut jonkin toiminnon resurssiviisaammin kuin aiemmin.

Alueellisesti ajateltuna resurssiviisautta on joka paikassa. Sitä on nähtävillä kuntapalveluiden keittiöissä lähiruoan hyödyntämisessä, sitä on työyhteisössä, jossa työntekijöille tarjotaan mahdollisuus parantaa työhyvinvointiaan, puhumattakaan siitä miten resurssiviisaus on läsnä arjen toiminnoissa.

Meri-Lapissa resurssiviisautta on paljon, se vain täytyy kaivaa esiin ja mahdollistaa sille tilaa kasvaa ja kehittyä. SERI-hanke toteutti pilottivaiheellaan Meri-Lapin alueelle palveluksen ja sai pilottitoimenpiteillään esiin erityyppisiä resurssiviisaita ratkaisuja, joista toivon mukaan on hyötyä tulevaisuudessakin.

Lähteet

Duunitori. 2018. Työnantajakuvan rakentaminen. Viitattu 16.7.2021
<https://duunitori.fi/tyoelama/tyonantajakuvan-rakentaminen>.

Lapin ammattikorkeakoulu. 2021. Lapin AMKin hanketietokanta. SERI – Resurssiviisas Meri-Lappi. Viitattu 12.7.2021 <https://www.lapinamk.fi/fi/Yrityksille-ja-yhteisoille/Lapin-AMKin-hankkeet?RepoProject=4206000065>.

Lujatalo 2018. Rakennusalan vahvuudet, heikkoudet, haasteet ja mahdollisuudet. Viitattu 1.7.2021 <https://www.lujatalo.fi/2018/09/04/rakennusalan-vahvuudet-heikkoudet-haasteet-ja-mahdollisuudet/>.

Motiva 2016. Vähähiilisyiden tausta-aineisto Kestävää kasvua ja työtä (2014–2020) -ohjelman hankekäsittelijöille.

Rakennusteollisuus 2021. Rakentamisen laatu. Viitattu 1.7.2021 <https://www.rakennusteollisuus.fi/Tietoa-alasta/Laatu/>.

Ratu KI-6031. 2017. Rakennushankkeen ajallinen suunnittelu ja ohjaus. 3. painos. Helsinki: Rakennustieto Oy.

SYKE 2020. Kiertotalouden termipankki. Viitattu 1.7.2021 <https://www.syke.fi/kiertotaloudentermipankki>.

Tuuliainen, H. 2021. Lean-johtaminen ekologisen toiminnan edistäjänä. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202101271578>.

Ympäristöministeriö 2021

- a, Mitä on kestävä kehitys? Viitattu 1.7.2021 <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>.

- b, Vähähiilisen rakentamisen tiekartta. Viitattu 11.8.2021 <https://ym.fi/vahahiilisen-rakentamisen-tiekartta>.

[> Siirry Pohjoisen tekijät -blogin etusivulle](#)