

Kiertotalousrakentaminen podcastin litterointi

[Alkumusiikki]

00:00:09 Paula

Tervetuloa kuuntelemaan Pirkanmaan teolliset symbioosit, eli PITS-hankkeen podcastia. Minä olen hostinne Paula Malleus.

00:00:16 Paula

Tämä podcast toteutetaan osana Pirkanmaan teolliset symbioosit hanketta, jonka rahoituslähde kestävää kasvua on Suomen rakennerahasto -ohjelma. Siinä valvovana viranomaisena toimii Pirkanmaan liitto.

00:00:29 Paula

Tervetuloa tosiaan kuuntelemaan PITS-hankkeen kiertotalousaiheista podcastia ja nyt meillä olisi tässä käsillä kakkos jakso ja kiertotalousrakentaminen on tänään aiheena. Mä oon meidän podcastin juontaja Paula Malleus ja mä oon itse asiassa itse tekstiili- ja muotialan kiertotalous immeisiä, joten todella mielenkiintoista nyt kuulla tässä Artulta ja Jannelta vähän näkemyksiä siitä, että mitä tää meininki on rakennusosalalla. mutta ei mitään, mä annan herroille puheenvuoron ja voitte esitellä itsenne.

00:01:04 Arttu

No mä oon Arttu Lehtonen ja oon työskennellyt puolitoista vuotta lehtorin pestissä Tampereen ammattikorkeakoulussa ja sitä ennen pikkuisen toistakymmentä vuotta konsulttitoimistossa korjausrakentamisen parissa. Sieltä on historia. Siinä konsulttiuran ohessa toimin jo sivutoimisesti opettajana jonkin aikaa ja tää mun. Ajatus päätyä opettajan uralle niin. Lähti oikeastaan jo silloin, kun on ensimmäistä kertaa ollut insinöörit tukintoa TAMKissa tekemässä. Ensimmäisten harjoittelujen aikana jo miettiä, että voisi olla hyvä. Hyvä ja mielenkiintoinen ajatus päätyy jossain kohti uralla myöskin opetustehtäviin. Ja sillä nyt sitten näissä hommissa. PITS-hankkeen osalta oon nyt ollut mukana reilun vuoden verran rakennetun ympäristön asiantuntijana tässä kiertotalous- ja materiaalien sivuvirtojen käyttökäyttömahdollisuuksia kartoittamassa.

00:02:09 Paula

Entäs toinen vieraamme?

00:02:11 Janne

Joo moikka vaan. Mun nimi on Janne Kivimäki ja mä oon tuolla Pohjola rakennuksella tällä hetkellä hankekehityspäällikkönä. Mä ajattelin kuitenkin aloittaa tuolta toisesta päästä, eli mä oon 1999 vuonna muuttanut Tampereelle ja täällä, TTYllä aloittanut opiskelut silloin. 2005 sitten valmistunut rakentamistaloudesta ja sitten siirtynyt siitä työelämään ja ollu rakennusliikkeessä käytännössä koko ajan sitten töissä. Ensin tuolla Palmbergilla kautta Lemminkäisellä 12 vuotta. Osittain työmaalla, työnjohtajana ja työmaainsinöörinä ja projekti-insinöörinä, sitten projektipäällikkönäkin lopuksi ja sitten harteillaan siirryin sieltä hankekehityspäälliköksi ja 4 ja puoli vuotta meni siellä ja nyt Pohjola-rakennuksella vähän reilu puoli vuotta vasta. Näitä kotimaisia rakennusliikkeitä tässä tässä tullut koluttua.

Nykyiseen toimenkuvaan kuuluu hankekehitykseen niin maan hankinta ja uusien hankkeiden hankkiminen tai kehittäminen. Me tehdään omaa asuntotuotantoa kuluttajille ja sijoittajille paljon.

Sitten jotain muutakin, esimerkiksi nyt Tammelan stadionin on meillä meillä työn alla. Niin semmoinen ihan mielenkiintoinen, vähän muuta kuin asumista.

00:03:39 Paula

Ihan pikku hanke.

00:03:46 Janne

Mutta tota niin ehkä muutama sana nyt pohjola tässä tässä samalla niin on reilu 30 vuotta ollut olemassa eli 1989 perustettu ja liikevaihto semmoinen 400 miljoonaa viime vuonna ja henkilöstöä melkein 300, että ollaan siellä isoimpien rakennusliikkeiden joukossa valtakunnallisesti ja toimitaan Helsingissä, Tampereella, Turussa, Oulussa Jyväskylässä ja Kuopiossa, eli aika aika laajasti. Minulla itsellä nyt ei ole sillä tavalla tästä kiertotaloudesta aikaisempaa kokemusta, mutta tuon diplomityön tein silloin aikanaan VTTLle rakentamisen ympäristönäkemyksistä Itä-Suomessa ja semmoista ympäristöyhteistyömallia kehittelee urakoitsijan ja tilaajan välillä. Että sellainen kosketuspinta löytyy näihin vähän samoihin teemoihin.

00:04:41 Paula

Joo tää tuntuu olevan nyt kuumaa kamaa tää kiertotalous eri toimialoilla ja mä itse koen ainakin meillä tekstiili- ja muotialalla että me ollaan niinku aika pitkäänkin lämmitelty sitä aihetta jo tuolla koulutuspuolella ja myös ammattikentässä. Mutta on tosi kiva kuulla että ne alkaa nyt rantautumaan myös tuonne rakennuspuolelle, koska se erilaisten sivuvirtojen määrä on niin iso kokoista verrattuna johonkin pehmeään tekstiilimassaan mikä vaan myllääntyy. Sitten saa muovattua kaikennäköistä, mutta yleensä jos ajatellaan nyt kiertotaloutta, niin miten se teidän mielestä tällä hetkellä näkyy rakennusalalla? Että kuinka kuinka orastavana tai tai millä tavalla se näkyy siinä kentässä. Mulla on ensin tässä nyt Artulle kysymys, että missä todellisuudessa tän kiertotalousasian kanssa mennään rakennuspuolella.

00:05:36 Arttu

Kiertotalous on aika aika paljon tällä hetkellä kuvioissa ja siitä puhutaan todella paljon, mutta se käytännön tilanne on varmaan se, että se miten hyvin me pystytään hyödyntämään sivuvirtoja rakennusalalla, niin riippuu hirveän paljon siitä, että mistä materiaalista on kysymys. Että jos me ajatellaan sitä, että vanha käytäntö oli laittaa kaikki sinne sekajätelavalle ja toimittaa ne kaatopaikalle mitä oli. Meillähän sekajätteestä on tietystikin niin kun aika korkeat kustannukset nykyään siinä käsittelyssä ja sitä kautta. Nyt sitten monet raskaat materiaalit niinku vaikka betoni niin helpommin lajitellaan ja päätyy sitä kautta sitten kiertoon, mutta esimerkiksi kevyempien materiaalien tai semmoisten, missä on pienistä määristä kysymys, niin niitten kanssa sitten usein joudutaan siihen tilanteeseen, että se on siellä sekajätteen seassa ja sieltähän me nyt ei saada tietenkään pelastettua mitään.

Materiaalista se paljon riippuu tosiaan. Metallien kanssa on hyvä tilanne. Niistä, varsinkin jos ne lajitellaan hyvin, niin niistä sitten saa ihan rahaa sitä materiaalia vastaan, kun taas yleensä se jäte lähtee liikenteeseen silleen, että se jätteen tuottaja toimittaa rahatukun siinä mukana. Monessa muussa materiaalissa niin kehitellään. Tuote toimittajat itse kehittää järjestelmiä millä ne kerää esimerkiksi hukkapaloja ja hyödyntää vaikka muovieristeissä siinä omassa materiaali prosessissa sitä hukkaa ja sitä kautta ihan niin kun hyvää toimintaa, mutta monessa suhteessa vielä aika aika niin kun pienimuotoista ja ehkä sitten kokonaisten rakennushankkeiden osalta, niin enemmän semmoisella pilottihanketyyppisenä etenee tällä hetkellä.

Noissahan on sitten omat hankaluutensa tietysti rakennusmateriaaleissa. Jos me ajatellaan ihan kokonaisia rakennusosia, vaikka ulkoseinä elementtejä tai muuta tämmöistä. Niin mehän ei niitä voida oikein suoraan sellaisenaan käyttää uudessa rakennuksessa.

00:07:52 Paula

Tässä voisi olla aika mielenkiintoisen näköinen rakennus.

00:07:55 Arttu

Kyllä siellä totta kai se ulkonäkökin, mutta sitten siellä tulee

00:07:58 Arttu

kaikki vuosien saatossa muuttuneet mitoitus normit. Toisaalta sitten eristepaksuudet, mahdolliset haitta-aineet vanhoissa rakenteissa ja tämän tyyppiset asiat. Eli paljon tehdään ja paljon mietitään ja kehitetään eri toimijoiden toimesta ja tilaajataholla on paljon ajatuksia ja virityksiä, mutta vielä toistaiseksi toiminta on aika pienimuotoista.

00:08:23 Paula

Eli voisi sanoa että se niinku orastaa siellä.

00:08:27 Arttu

Orastaa ja kyllä se tiedostetaan, että jossain kohti on pakko ruveta ruveta sitten kiertotaloutta

00:08:36 Arttu

käyttämään hyödyksi tosissaan myöskin rakennusalalla.

00:08:40 Paula

Joo, mä aina mietin tässä kohtaa, että mun mielestä tässä kiertotaloudessa on vähän kyse siitä, että mentäisiin peppu edelleen takaisin puuhun, että jos ajatellaan vielä tuossa 100 vuotta sitten tai sataviisikymmentä vuotta sitten.

00:08:50 Paula

Niinhän meillä niin kun sivuvirtoja pahemmin syntynyt tai jos syntyy niin ne oli niin orgaanisia että ne pystyi pistämään takaisin niinku luontoon että tuntuu että eri toimialoittain niin on just ongelma se että on jalostettu niin pitkälle erilaisia komponentteja ja materiaaleja ettei niitä pystytä enää niinku suoraan hyödyntämään uusiksi välttämättä.

00:09:06 Paula

Vaan niille pitää tehdä erilaisia prosesseja ennen kuin ne saadaan uudelleen käyttöön.

00:09:12 Arttu

Kyllä varmasti näin. Ja sitten jos me ajatellaan vaikka tuhatyhdeksänsataaluvun rakentamista, niin meillähän materiaalit oli todella kalliita suhteessa siihen työn hintaan ja nyt on vähän toisin päin, jolloin sitä materiaalihukkaa ihan kustannussyistä pyrittiin pienentämään mahdollisimman paljon.

00:09:33 Paula

No mitäs Janne kun sä edustat yritysnäkemyistä tässä,

00:09:38 Paula

niin haluaisitko sä kertoa meille jonkun case-esimerkin siitä, että miten teillä on esimerkiksi

00:09:44 Paula

aloitettu tän kiertotalousasian kanssa.

00:09:46 Janne

Joo, ehkä Arttua komppaan tuossa vielä alkuun, eli tää meilläkin rakennustyömailla jätettä on lajiteltu enemmän ja enemmän että se se on ehkä sen jätteen hinnoittelun kautta tullut.

00:10:02 Janne

Jos nyt muutenkin, mutta erityisesti ehkä sen hinnoittelun kautta. Se on sitten saatu lisääntymään se

00:10:11 Janne

työmaanlajittelu ja sitä kautta sitten se uusiokäyttöhan on tällä hetkellä niin kuin se kiertotalouden ehkä niinku isoin juttu. Just mitä Arttukin sanoi että metalleissa ja vaikka kipsilevyissäkin on paljon uusiomateriaalia niin siinä mielessä ollaan siellä kiertotalouden lähteillä

00:10:31 Janne

niin sanotusti, mutta mutta tuota tämä

00:10:35 Janne

rakennusosien uudelleenkäyttö niin on on aika vähäistä ja se muuttuikin vasta viime vuonna, että että niitä pystytään nyt rakennuspaikkakohtaisesti hyväksyttävään rakennusvalvonnalle, eli saadaan vasta sitä kautta nyt lupa käyttää niitä kerrostaloissa.

00:10:53 Paula

Iso edistysaskel, sitä tässä nyt hymähtelen, että vau onneksi.

00:10:53 Janne

00:10:59 Janne

Siinä on niinku lainsäädäntö ollut nyt nyt ajan hermolla, mutta mitään semmoista rynnistystä ei ehkä kuitenkaan olla nyt nähty että tota käytännön kokemusten kautta se varmaan sitten lisääntyy. Saadaan tietoa siitä vielä käytännössä.

00:11:19 Janne

Tutkimushankkeita on menossa erilaisia sitten, mutta se ehkä mitä

00:11:25 Janne

Pohjolassa on tapahtunut ja ja miksi minäkin olen nyt täällä juttelemassa niin niin me voitettiin semmoinen Tampereen kaupungin järjestämä tontinluovutuskilpailu tuosta Kissanmaalla ja siinä piti kiertotalous aihepiirin konsepti liittää siihen hakemukseen ja käytännössä sillä kilpailtiin sillä konseptilla ja tota, niin me valikoitui valikoidut siinä

00:11:50 Janne

voittajaksi ja saatiinkin hyvä konsepti munkin mielestä aikaiseksi. Meillä sattui olemaan justiin 2 omaa purku kohdetta Pohjolalla omasta takaa. Pystyttiin ne nimeämään siihen konseptiin, että niitä tullaan hyödyntämään. Sitten kaukajärven seurakuntatalo ja sitten Santalahdesta vanhaa tikkutehdasta.

00:12:09 Janne

Niitä osittain hyödynnetään siinä ja tota mielenkiinnolla kyllä nyt

00:12:16 Janne

itten katsotaan mitä siinä minkälaista tietoa saadaan ja tota suunnittelu on nytten käynnissä.

00:12:24 Paula

Pakko kysyä välillä

00:12:27 Paula

niinku oikeasti että että siis teillä on niinku 2 purkukohdetta niinku sä sanoit, niin tarkoittaako se oikeasti nyt fyysisesti sitä, että kun te puratte sen niin kun kiinteistön osiinsa niin te hyödynnät siitä purusta syntyvää.

00:12:40 Janne

No osan joo. Esimerkiksi Santalahden Tikku tehdas on semmoinen vanha massiivitiilirunkoinen talo mistä ei käytännössä ole kun se runko enää jäljellä, että sieltä saadaan tiiliä. Mutta sitten sieltä Kaukajärven seurakuntatalolta saadaan myös julkisivutiiliä, mutta sitten ikkunoita käytetään sieltä

00:13:00 Janne

ja tota on niin liimapuupilareita ja palkkeja ja vähän sitä talotekniikkaa ja muuta mitä pihalaattoja ja ulkovaloja ja semmoista pienempää.

00:13:15 Janne

Monenlaista, katsotaan mitä kaikkea sieltä saadaan mut lunastetaan ne lupaukset mitä on siinä

00:13:23 Janne

tontin luovutuksessa sitten annettu.

00:13:26 Paula

Mun täytyy ihan sanoa nyt oikeasti kun mä oon kuitenkin 15 vuotta tehnyt kiertotalouden piirissä meidän alalla töitä, niin siis että mä kuulen tällaista, niin mulla tulee ihan melkein tippa linssiin siitä. Tiedätkö toi kuulostaa niin siistiltä että oikeasti tehdään niitä konkreettisia asioita. Wau.

00:13:42 Janne

00:13:43 Paula

Ja onnittelut voitosta, tuli selkeästi oikeaan osoitteeseen.

00:13:47 Janne

Joo ja siinä oli paljon hakijoita, 17 hakijaa, ja tota niin paljon hyviä konsepteja oli kilpailijoillakin, ne on kaikki julkistettu.

00:13:59 Janne

Se selvästi osoitti kyllä alasta sen, että kiinnostusta on ja tietysti tontti oli houkutteleva ja se osaltaan niinku nosti sitä kiinnostusta.

00:14:11 Janne

Mutta mutta myös aika ennakkoluulottomasti sitten moni oli lähtenyt sitä pohtimaan ja konseptia kehittämään.

00:14:18 Paula

Oliko teillä firmassa sitten joku tiimi, joka muotoili sen hankkeen tai projektin?

00:14:24 Janne

Meillä oli 2 konsulttiakin siinä mukana, oli Spolia Design ja sitten AFRY ja sitten meillä oma ympäristöasiantuntija Karoliina Hakala oli mukana ja tota sitten tietysti meidän muuta toimiston porukkaa

00:14:43 Janne

tuotannosta ja suunnittelun ohjauksesta osittain mukana

00:14:47 Janne

ja semmoisella porukalla se konsepti siinä hiottiin.

00:14:54 Paula

Kuulostaa ihan mahtavalta.

00:14:57 Arttu

Joo tosta Janne tuli mieleen semmoinen, että kuinka kuinka paljon siellä pystytään hyödyntämään niitä materiaaleja tavallaan niin kun rakenneosia alkuperäisessä käyttötarkoituksessa? Koska sehän on niin kun paljon tehokkaampaa materiaalien kiertämistä, että se menee alkuperäisessä käyttötarkoituksessa, verrattuna siihen, että se purettaisiin materiaaliksi ja materiaalit sitten jollain tavalla kiertää.

00:15:20 Paula

Niin tai niitä prosessoitaisiin vielä välissä.

00:15:23 Janne

Joo, no se oli yksi kriteerinäkin siinä kilpailussa.

00:15:28 Janne

Siellä oli tosiaan niin kuin uusiokäyttö ja sitten uusiutuvat materiaalit mitä sai esittää ja mitä mekin osittain esitettiin, mutta kyllä se pääpaino oli juuri näillä uudelleen käytettävillä rakennusosilla. Niissä nyt lähtökohta mun ymmärtääkseni on kuitenkin se, että ne käytetään samaan käyttötarkoitukseen, eli jos mekin nyt sisällä siinä seurakuntatalossa sisällä ollut liimapuuta

00:15:59 Janne

käytetään sitten vaikka ulkorakennuksissa, niin ne täytyy sitten testata.

00:16:03 Janne

Toki muutenkin täytyy tietyt testit tehdä että ne on sitten

00:16:10 Janne

korrekteja siihen uudelleen käyttöön. Mutta sitten jos varsinkin se käyttötarkoitus muuttuu, niin se on sitten vielä isompi juttu.

00:16:20 Janne

Mutta helpompi on käyttääkin siihen samaan missä ne on ollut. Meilläkin siinä on tiettyjä piharakennuksia mihinkä ikkunoita käytetään,

00:16:32 Janne

mutta kyllä ollaan myös ajateltu, että vaikka porrashuoneeseen me voidaan niitä ikkunoita käyttää. Se sattui vielä hyvin siellä seurakuntatalolla, että ne nyt ei ollut kovin vanhat

00:16:42 Janne

edes ne. Että siellä oli ikkunaremontti tehty melko hiljattain. Sekin tietysti auttaa siinä.

00:16:50 Paula

Pakko kysyä vielä, että miten te bongasitte sitten nämä purkukohteet? Oliko ne teillä valmiiksi tiedossa?

00:16:55 Janne

Ne oli meillä valmiina joo, eli sen seurakuntatalolla on

00:16:59 Janne

kaavamuutos ollut menossa ja siihen tehdään uudiskerrostalo tilalle.

00:17:07 Janne

Nyt just tässä maaliskuussa haetaankin aloituspäätöstä sille ja sitten päästään siellä purkutöihin ihan konkreettisesti.

00:17:18 Arttu

Kyllä, sehän tässä kiertotaloudessa on, että kyllä se vaatii sen, että meillä on jonkinlainen purkukohde olemassa, mistä sitä materiaalia tulee, jotta päästään siihen kiertotalouteen. Ylipäänsä rakennetun ympäristön puolella kiertotalous olisi tosi tärkeää saada onnistumaan ja toimimaan siinäkin mielessä, että me ei oikeastaan voida saavuttaa

00:17:41 Arttu

käytännössä niitä hiilivähennystavoitteita mitä meillä on asetettu pelkillä materiaalien hiilipäästöjen vähentämisellä. Pitäisi saada tää kiertotalous mukaan siihen, jotta olisi oikeastaan mitään mahdollisuuksia saavuttaa niitä tavoitteita.

00:17:57 Paula

Onko teidän alalla ollenkaan puhuttu näistä tällaisista materiaalipankkitoimijoista? Meillä on tekstiili- ja muotialalla ollut vuosikausia, varmaan viimeisen 10 vuoden aikana, ainakin 2 tai 3 semmoista

isompaa projektia tai hanketta, jossa on koitettu rakentaa esimerkiksi netissä toimivaa tämmöistä pankkia, josta

00:18:13 Paula

voisi sitten etsiä näitä ylijäämä- tai sivuvirtamateriaaleja, mutta onko teillä mitään tämmöistä rakennusalalla?

00:18:22 Janne

Onhan niitä tämmöisiä kierrätystoreja tämmöiseen pienimuotoisempaan toimintaan ja omakotirakentajille.

00:18:32 Janne

Mutta semmoinen isompi foorumi on puuttunut. Varmaan siinä on tää todentamistataakka sitten isompi. Tosiaan muuttuikin vasta viime vuonna, niissä on nyt tärkeä löytää sitä historiatietoa, että onko sitten sama käyttötarkoitus.

00:18:58 Janne

Siinä täytyy verrata niitä ominaisuuksia mitä on silloin aikanaan vaadittu ja miten ne pätee nykyisin ja ettei siinä ole sitten tullut mitään muuta niinku ajan saamaa haittatekijää. Mutta se foorumi olisi kyllä tärkeää, että tätä ylipäättänsä voisi sitten edistää, että kysyntä ja tarjonta sitten kohtaa ja että ei tule pitkiä varastointiaikoja.

00:19:25 Paula

Joo ja varmaan tilan tarve on melkoinen jos ne menisi jonkun yksi keskuksen tai pisteen kautta.

00:19:31 Arttu

Joo tämmöinen niinku fyysinen keskus, niin semmoista ei oo olemassa. Mutta siis nettisivuja on olemassa ja siellä jonkun verran kiertää.

00:19:40 Arttu

mutta suhteellisen pienimuotoista se toiminta vielä on.

00:19:45 Paula

Joo ja varmaan ansaintaloogisesti aika hankalaa niille tahoille ketkä niitä pyörittää vielä toistaiseksi.

00:19:51 Arttu

Kyllä, sekin siellä on.

00:19:55 Janne

Siinäkin varmaan se volyymi on yksi tekijä ja sitten se että siitä tulee uusi normaali tavallaan. Sama kuin mikä tässä uusiokäytössä on jo, että se on normaalia toimintaa, niin se ei pelota uusia asukkaitakaan sitten sen enempää. Kaikki testit on jo osa käytäntöä ja tiedossa.

00:20:20 Janne

Siellä ei mitään riskitekijöitä sitten tietenkään jää terveellisyydelle ja turvallisuudelle.

00:20:27 Paula

Tää on aika eri kun esimerkiksi tekstiilin ja muodin parissa. Se on asteen helpompi se turvallisuusprosessi. Siinä melkein kierrätetty materiaali on äkkiä turvallisempi kuin se alkuperäinen, joka on kemikaaleja täynnä kun se tulee jostain pakattuna ties mihinkä homeenestoaineeseen. On eroja kyllä. Eroista voisi jatkaa aasinsiltana semmoiseen että meillä pohistään kovasti koulutuspuolella erilaisten kiertotaloustutkimuksen osien käyttöönnotosta.

00:20:57 Paula

toisen asteen ammatillisen koulutuksen piirissä ainakin kovasti ja myös AMK-puolella kyllä.

00:21:02 Paula

Miten te näette minkälaista osaamistarvetta tulevaisuudessa tarvittaisiin rakennusalalle, jotta päästäisiin vastaamaan kunnolla tähän kiertotalouden vaateeseen.

00:21:15 Arttu

No kyllähän se vaatii koulutusta. Se vaatii sen että tää kiertotalous näkökanta otetaan ihan niinku opetussuunnitelmaan mukaan. Esimerkiksi ammattikorkeakoulu tasolla ja tota sitä kautta sitten niinku kehitetään sopivia kursseja ja siihen liittyvää osa.

00:21:33 Arttu

Tässähän ollaan siinä vaiheessa, että me hankitaan koko ajan sitä osaamista ja yritetään keksiä, että miten näitä asioita pitäisi tehdä, että se kiertotalous lähtee pyörimään. Kun siitä vaiheesta päästään eteenpäin, niin totta kai me tarvitaan koulutusta, jotta työelämän tarpeisiin saadaan semmoista työvoimaa mikä ymmärtää asian päälle ja osaa sitä.

00:21:53 Arttu

Toisaalta tarvittaisiin tietysti myöskin

00:21:58 Arttu

semmoisia toimijoita alalla, jotka ottaisi tätä kiertotalouden tosi isosti käyttöön esimerkiksi vaikka niiden purkukohteiden kartoitusten kautta. Tiedettäisiin mitä on, minkälaista materiaalia on käytettävissä, jotta sitä sitten voisi käyttää suunnittelussa.

00:22:14 Paula

Joo, me taidetaan olla vähän semmoisen kana-muna ongelman äärellä. Tavallaan yritys-elämä tarvitsisi niitä osajia, mutta sitten kun yritys-elämässä ei ole tarpeeksi vielä itsellään osaamista, niin sitten ne koulutus- ja yritys-elämä koittaa niin kuin jotenkin vuorotellen pallotella, että nyt me keksittiin tälleen, hoidatteko te tohon osajia?

00:22:33 Paula

Miten se menee?

00:22:34 Janne

Joo, meilläkin on tuohon liittyen nyt semmoinen insinööri-työ työn alla, jossa nimenomaan koitetaan kartoittaa niitä teknisiä ja taloudellisia haasteita betonielementtien hyödyntämiseen liittyen. Eli saataisiin jonkinlainen kriteeristö aikaiseksi siitä.

00:22:56 Janne

Kun meillä on purku kohde, että tiettyjen kriteerien valossa se pystytään heti rankkaan, että onko se käyttökelpoinen vai ei. Semmoinen niinku tutkimustieto. Toki koulutus on tärkeä ja toimijoiden osallistuminen tähän ketjuun. Itse näen vielä tuossa päätoteuttajan roolissa sen taloudellisen puolen.

00:23:26 Janne

Toki näitä teknisiä hankkeita haasteita, mutta

00:23:32 Janne

sitten on se taloudellinen puoli.

00:23:35 Janne

Nyt me saadaan tuosta Kissanmaasta esimerkiksi hyvin tietoa että miten se lopulta meni. Jonkin verran siinä tietysti riskiä on otettu että siihen on lähdetty.

00:23:49 Janne

Kun semmoinen materiaali tai rakennusos, joka uudelleenkäytetään, niin se nyt ei maksa hirveästi, mutta sitten siinä tulee sitä ehjänä irrottamista ja välivarastointia ja kuljetusta ja ja testausta ja sitten tarvittaessa ehkä jotain modifiointia vielä ja sitten

00:24:07 Janne

se on vasta käytettävissä. Että tätä ketjua nyt

00:24:12 Janne

meilläkin niistä materiaaleista mitä nyt käytetään niin selvitetään amalla ja sitä minkälainen hinta siitä lopulta muodostuu. Tietysti idealistina voisi sanoa, että mielellään näkisi sen, että uuden raaka-aineen käyttö vähentyisi ja saataisi paremmin näitä vanhoja

00:24:37 Janne

raaka-aineita uudelleen käyttöön. En mä ehkä näe, että se nyt ainakaan tällä hetkellä olisi sen halvempaa.

00:24:46 Janne

Mutta sitten jos se yleistyy ja saadaan volyymia tarpeeksi ja toimijoita ja hyviä kokemuksia niin kyllä se varmaan, jos ei nyt markkinaehtoisesti, niin sitten varmaan valtiovalta saattaa ohjata siihen suuntaan että tää lisääntyy.

00:25:02 Paula

Todennäköisesti jossain kohtaa tulee ohjausmekanismit kyllä käyttöön. Ei ole hirveän hyvin vielä. Tarvittaisiin ehkä vähän lobbausta. Lähtisikö jätkät vähän Arkadianmäelle?

00:25:14 Arttu

Kyllähän meillä rakennusalalla taitaa olla se karu realiteetti, että siinä vaiheessa me tehdään asioita kun laki sanoo että näin pitää tehdä tai joku on valmis maksamaan siitä. Eli toisin sanoen me tarvitaan myöskin se tilaajataho, joka haluaa että hankkeessa otetaan kiertotalous huomioon. Siinä kohti mä haluaisin kovasti uskoa että rakennusalalla löytyy sitten aika paljon tietotaitoa ja halua kehittää uusia prosesseja.

00:25:46 Arttu

Sitä kautta niin kun pystytään tekemään, mutta

00:25:49 Arttu

kyllä se karu fakta on, että eurot jostain täytyy löytyä.

00:25:53 Paula

Se on nimenomaan näin.

00:25:55 Janne

Ainakin Tampereen kaupungilta on tullut semmoista viestiä, että nimenomaan tää Kissanmaan tontinluovutuskilpailu oli hakijoidenkin valossa hyvin kiiteltä ja kiinnostava, niin oletettavasti niitä nyt on tulossa lisää. Meitäkin on haastateltu sitten siitä, että miten sitä olisi voinut vielä kehittää paremmaksi.

00:26:22 Janne

Poliitikot on toivonut sitä ja varmaan näitä tontin luovutuksia tulee sitten samantyyppisiä jatkossakin. Se on ehkä yksi porkkana sitten siinä kun asioita edistää.

00:26:34 Paula

No miltä susta tuntuu, kun tässähan voitaisiin ajatella, että sinä teet edelläkävijätyötä, niin miltä tämmöinen ajatus tuntuu, että sä raivaavat tietä nyt muille niinku tässä.

00:26:47 Janne

No olo on vähän ristiriitainen siinä, että kyllähän

00:26:51 Janne

firmassa ja ehkä rakennusalalla muutenkin on totuttu tekemään niitä turvallisia ja tuttuja ratkaisuja. Tää kissanmaan keissi on yksi pieni että tää nyt ei vielä maata merelle vie. Meillä muuten toiminta pyörii perinteisellä tavalla. Mutta on tää mielenkiintoista olla tässä mukana ja kehittää sitten asioita eteenpäin ilman muuta. Siinä mielessä ollaan kyllä

00:27:22 Janne

kiinnostuttu jatkossakin tästä aiheesta ja teetetään opinnäytetöitä. Ollaan SATOn kanssa esimerkiksi sparrattu. Heillä on Helsingissä vähän vastaavantyyppinen tapaus. Niin mitä juttuja siellä tulee heillä vastaan ja puolin ja toisin sitten

00:27:45 Janne

katsotaan että mitenkä asioita pystytään vähän uusin silmiinkin katsomaan.

00:27:52 Paula

Mun mielestä tää on nimenomaan tyyppistä niinku kiertotalousasioiden piirissä, että se vaatii yritysiltä ja eri organisaatioilta ihan erilaista yhteistyötä kuin koskaan aikaisemmin. Tässä nyt Arttu nostelee sormia, niin kun mä seuraavaksi olikin osoittamassa kysymyksen sulle, että kerro nyt meille sitten että minkälaista osaamista, että mitä tehdään, mihin koulutetaan ja millä tavalla ja mitä osaamista tarvitaan.

00:28:19 Arttu

Niin sen kun tarkalleen tietäisi, että mitä kaikkea tällä hetkellä tarvitaan, niin ois aika hyvä, mutta kyllä me

00:28:28 Arttu

tarvittaisiin ne prosessit, että miten tutkitaan ja miten hyödynnetään niitä purkukohteita. Mitä sieltä voidaan käyttää ja sille pitää sopia yhteiset pelisäännöt. Sen tyyppistä nyt ainakin ihan konkreettisesti tarvitaan ja sitten hankkeen kannalta

00:28:44 Arttu

ehkä me tarvitaan jotain uusia toimijoita. Tulee mieleen semmoinen kiertotalouskoordinaattori, vähän kosteudenhallintakoordinaattorin tyyliin, siis semmoinen henkilö, joka vastaa siitä, että nämä asiat otetaan huomioon kaikissa hankkeen vaiheissa. Ylipäänsä ehkä se isoin asia mitä tarvitsee tehdä, niin meidän tarvitsisi tää rakennusalan hankkeiden läpivienti saada siitä lineaaritaloudesta, lineaarisesta mallista, vietyä siihen kiertävään malliin.

00:29:14 Arttu

Kiertotaloudessa, kun me aloitetaan joku hanke, niin siinä täytyy koko ajan palata takaisin sinne hankkeen alkuun sen mukaan, että minkälaisia materiaaleja meillä on käytettävissä, jolloin se hanke itsessään muuttaa koko ajan vähän itseensä.

00:29:31 Arttu

Eli se kiertää, mutta sinänsä prosessi kiertää ja kehittyy. Eikä se prosessi ole mitään uuden uutta tavallaan, koska esimerkiksi korjausrakentamisen puolella ne on aina ollut semmoisia ne

00:29:44 Arttu

prosessit, että kun korjataan niin se korjauskohde muuttaa sitä suunnittelua ja aina joudutaan palaamaan takaisinpäin ennen kuin voidaan jatkaa eteenpäin. Siinä mielessä

00:29:55 Arttu

mä sanoisin, että meillä niinku keinoja ja osaamista on, mutta ehkä se ajatusmalli muutos on se kaikista isoin asia mitä tarvitaan. Kauhean kiva oli kuulla tässä aikaisemmin, että kaupunki on innostunut aiheesta, koska jonkun täytyy olla siellä ensimmäisenä viemässä niitä ajatuksia eteenpäin ja pyytämässä tämmöistä palvelua, niin sitten sitä rupeaa syntymään.

00:30:17 Paula

Joo, moottoreita tarvitaan kyllä selkeästi.

00:30:19 Janne

Joo toi oli hyvä nosto tuosta korjausrakentamisesta kyllä että eihän se ole mitenkään pelottavaa tai että pystytään kyllä niin niitä vanhoja

00:30:28 Janne

olemassa olevia rakennusosia siinä tietysti kohteessa kuitenkin muokkaamaan ja tekemään sitten lähes uuden veroiseksi.

00:30:43 Janne

Se sitten muuttuu jos ne nyt siirretään paikasta toiseen. Tietysti se on sitten se taloudellinen puoli siinä ja tekninen, mutta että ei

00:30:53 Janne

se kovin kaukana ehkä ole. Tuo oli hyvä nosto ajatuksen tasolla, että se täytyy nähdä vaan vähän eri tavalla.

00:31:00 Arttu

Mä näkisin sen itse silleen, että

00:31:04 Arttu

uudispuolen hankkeet muuttuu lähemmäksi niitä korjauspuolen hankkeita monella tavalla. Kyllä se tavallaan ja sitä kautta hakee sitten osaamista silleen, että mitä niille vanhoille rakenteille voisi tehdä, niin se ehkä muuttuu

00:31:18 Arttu

ahdistavasta enemmänkin innostavaksi se touhu.

00:31:21 Paula

No näin. Mä oon ainakin seurannut, että meillä tekstiili- ja muotialalla on, että tavallaan se monimuotoutuu se tekemisen laatu, että tämä ei ole vain tätä. Tämä ei ole vain tätä ja sitten ne siiloutumat niiden eri tekemisen muotojen välillä, oli se korjaavaa työtä tai huoltavaa työtä tai muuttavaa työtä tai ihanuutta

00:31:37 Paula

niin kun uusiotuotannon näkökulmasta, niin ne on semmoinen niin kuin kaari erilaisia asioita mitä voidaan tehdä, jotka on yhdessä prosessissa.

00:31:48 Janne

Joo, toi on totta ja sitten sillä on jo semmoinen historia mitä voi kertoa ja liittää siihen uuteen kohteeseen ja esimerkiksi tästä Kaukajärven seurakunnasta just muutama päivä sitten otettiin yhteyttä että heitäkin kiinnostaa

00:32:03 Janne

mihin ne materiaalit lähtee heidän vanhasta talostaan ja milloin päästään tekemään juttua.

00:32:11 Janne

Se on mielenkiintoista se puoli vielä siinä, että miten se tarina jatkuu.

00:32:18 Arttu

Toihan kertoo siitä että kiinnostusta on joka puolella, kaikilla osapuolilla, kiertotalouteen liittyen.

00:32:26 Paula

On. Mulla tuli itse asiassa tästä mieleen, meillä puhutaan tosi paljon tunnesiteitä, että mitä tuossa vaikka investoit johonkin vaatteeseen ja sitten se kirpaisee sua kukkarosta, sä muistat sen vielä kahdenkymmenen vuoden jälkeen kun sä oot ostanut sen takin kun sä sieltä ja sieltä ostit.

00:32:42 Paula

Tiedättekö sen tunteen, kun teillä on joku ihan tosi lempivaate? Mä haluaisin ajatella, että jos puhutaan vaikka tästä kirkosta, niin siellä on paljon tunnesiteitä ihmisillä tuommoiseen paikkaan. "Meidän Liisa on ristitty täällä" "Täällä me mentiin naimisiin" Se ajatus että ne kaikki kauniit asiat siirtyy myös siellä

00:33:00 Paula

mukana eteenpäin. Mä aina jotenkin menen hirveän runolliseksi näissä asioissa.

00:33:05 Paula

Nyt me ollaan puhuttu vähän historiasta, mutta jos me puhuttaisi tähän loppuun vähän, että miten te kummatkin näette tulevaisuuden, että mitä rakennusalalla tapahtuu kiertotalouden piirissä tulevaisuudessa? Miksikä rakennusala on muuttumassa ja kuinka nopeasti? Arttu voi vaikka aloittaa koulun näkökulmasta ensin.

00:33:25 Arttu

Niin, väkisinkin se muuttuu, muuttuu kohti sitä kiertotaloutta. Ihan siis valtiovallan

00:33:32 Arttu

tavoitteiden ja muiden kautta. Toisaalta sitten kun me opitaan siihen, niin myöskin ne taloudelliset aspektit rupeaa tukemaan sitä. Eli meillähän on kiertotaloudessa ihan valtavasti liiketoimintamahdollisuuksia, mitkä sieltä varmasti sitten

00:33:47 Arttu

ruokkii sitä kehitystä, että tulee uusia uusia osajia ja uusia tekijöitä, uusia toimijoita.

00:33:54 Arttu

Se että miten nopeasti tää tapahtuu, niin siihen on aika vaikea sanoa. Toivon mukaan aika nopeasti, koska kyllähän kun me katsotaan sitä että millä vauhdilla luonnonvaroja käytetään ja muuta, niin aika kiire meillä olisi jo siinä mielessä siirtyä kiertotalouteen.

00:34:14 Arttu

Ehkä ensimmäisessä vaiheessa se tarkoittaa sitä, että ruvetaan korjaamaan entistä enemmän, koska vanhan korjaaminen on hiilitaseen kannalta tehokkainta. Sitten seuraava vaihtoehto on se

00:34:26 Arttu

ttä niitä vanhoja rakennusosia käytetään alkuperäisessä käyttötarkoituksessa jossain muualla, mutta se menee vaihe vaiheelta eteenpäin ja

00:34:37 Arttu

riippuu monesta asiasta, että miten nopeata se on.

00:34:40 Paula

No miten sä, mä kysyn väliin vaan, että miten sä näet uudisrakentamisen, koska yhtäläillä tekstiilin ja muodin piirissä puhutaan just näistä tavallaan ennaltaehkäiseivistä keinoista ja jälkiehkäisykeinoista,

eli näistä niinku niinku perässä tulevista, tavallaan post consumer, meillä puhutaan niinku kuluttajien jälkeisestä

00:34:58 Paula

vaiheesta, mutta kyllä minä näen itse, että yksi tärkeänä on se, että sitä tapaa millä alunperinkin tuotetaan, niin sitä pitää myös muuntaa. esim. Meillä on niin että meillä pitäisi vähentää tuotantotahtia, parantaa laatua ja korjattavuutta, niin onko tämä sama rakennusalalla?

00:35:16 Arttu

On siinä mielessä ihan sama, että jos me ajatellaan, me suunnitellaan tällä hetkellä uudisrakennusta, niin meidän pitäisi nyt jo ruveta suunnittelemaan sitä sillä tavalla, että miten sen uudisrakennuksen voi sen rakennuksen elinkaaren loppupuolella sitten käyttää uudelleen eri tavoin. Toisaalta tähän liittyy kaikki semmoiset asiat kuin muuntojoustavuuden.

00:35:35 Arttu

Eli jos me suunnitellaan vaikka toimistorakennus, niin se on täysin muutettavissa asuinrakennukseksi ja niin poispäin. Tätähän me tehdään tällä hetkellä jo paljon, ihan lähtien vanhoista teollisuusrakennuksista Tampereella, mistä tehdään sitten asuntoja. Siinä nyt on sitten omat murheensa niissäkin välillä. Mutta kyllä tätä tehdään ja siihen on osaamista.

00:35:42 Paula

00:36:00 Arttu

Ja siihen kun lisäksi vielä sen, että ajateltaisi sen uudispuolen uudisrakennuksen elinkaaren loppupäätä selkeästi enemmän, niin me saataisiin sillä jo sitä kiertotalousajattelua mukaan paljon ja siihen yhdistetään vielä se, että käytettäisiin vanhoja materiaaleja niin kyllähän se

00:36:16 Arttu

rupeaisi näyttämään sen jälkeen aika hyvältä kiertotalouden kannalta.

00:36:19 Paula

Niin, kyllä se elinkaari jo aika pitkälti pitenis siinä, monellakin tapaa.

00:36:23 Janne

Joo, toi on tärkeä juttu toi purettavuus tai uudelleenkäytön miettiminen siellä elinkaaren loppupäässä.

00:36:32 Janne

Ja se on vähän mitä mekin siinä omassa konseptissa mietittiin, mutta sitten haastajana siinä on juuri, että ruvetaanko me sitten betonielementtien kiinnitystä tai liittämistdetalja suunnittelee ihan uudestaan? Sitä varmaan tarvitaan sitten sitä kehitystä joka tapauksessa.

00:36:52 Janne

Mutta, se on sitten

00:36:53 Janne

oma hankkeensa meidän näkökulmasta. Se on tärkeää ja siihen tietysti täytyy varautua.

00:37:04 Janne

Koska ei se korjaaminenkaan ole aina järkevää.

00:37:12 Janne

Tontit siitä paikasta johtuen tulee helposti jossain vaiheessa siihen tilanteeseen, että siihen kannattaisi tehdä paljon isompi kerrostalo. Sitä kautta, vaikka voisi olla vähän elinkaarta jäljelläkin, mutta ne kaupungin tarpeetkin on muuttunut jo siinä ympärillä.

00:37:31 Janne

00:37:34 Janne

Aina sitten korjaaminen ja korjaaminen pidemmälle ja pidemmälle ei ole sitten

00:37:43 Janne

hkä oikea ratkaisu kuitenkin.

00:37:46 Arttu

Joo, se ei aina ole mahdollista mahdollista esimerkiksi, vaikka jos haluttaisiin lisäkerros ja sitten

00:37:50 Arttu

meillä on perustukset semmoiset, että me ei pystytä antamaan lisää lisää kuormaa sinne. Mutta tuosta kun sanoit niistä elementtien liitosdetaljeista ja muista, niin tähän liittyen on tutkimusta käynnissä yliopiston puolella parhaillaan ja muutenkin niinku alan alan tutkimusta

00:38:07 Arttu

on kovasti käynnissä, että toiveikkaana tässä siinä mielessä suhtaudutaan tulevaisuuteen.

00:38:15 Paula

Mahtavaa kuulla. Onko teillä vielä jotain loppusanoja?

00:38:19 Paula

Heittäkää vaikka joku toive tuonne universumille,

00:38:22 Paula

että mikä olisi ihanaa rakennusalan kannalta.

00:38:25 Janne

Liittyy nyt tähän maailman tilanteeseen tällä hetkellä, että toivottavasti korot ei nouse kauheasti ja asuntojen kysyntää on jatkossakin. Sitten nää kiertotalousasiatkin, niin myös asukkaat ja ostajat ne löytää ja mieltää oikeanlaiseksi ratkaisuksi, että siitä tulee semmoinen uusi normaali, ettei se ainakaan pelota.

00:38:49 Janne

Jos ei välttämättä

00:38:52 Janne

ostopäätöksen johdakaan, mutta ei nyt ainakaan sitten toiseen suuntaan, että jäisi ostopäätös sitten sen takia tekemättä tekemään, enkä mä sitä nyt uskokaan. Mutta pikkuhiljaa se tulee kasvamaan ja kasvamaan, että pienin askelin eteenpäin. Tää on musta ihan hyvä polku mitä nyt kuljetaan tässä.

00:39:14 Janne

Rakennusvalvonta on mukana ja ei ainakaan tuossa meidän Kissanmaan hankkeessa mitenkään

00:39:21 Janne

laittanut kapuloita rattaisiin.

00:39:24 Janne

Tästä tulee hyvä.

00:39:25 Paula

Mahtavaa. Mitä Arttu sanoisi rakennusalan opiskelijoille, jotka kokevat vaikka jonkinlaista ilmastoahdistusta ja haluaisivat suunnata sitä opiskeluaan sitä kohden, että tulisivat tällaisiksi kiertotalousasiantuntijoiksi jossain kohtaa, niin miten rohkaisit näitä henkilöä?

00:39:46 Arttu

No ainakin siinä mielessä rohkaisisin, että alahan on semmoinen, että

00:39:52 Arttu

ainahan meillä rakennetaan ja sieltä varmasti löytyy työtä ja tekemistä alalta. Puhuttiin esimerkiksi taloustilanteesta, niin tällä hetkellä saattaa tuntua vähän hankalalta, mutta kyllä se tulevaisuus sieltä on joka tapauksessa valoisa. Se, että miten itse pystyy vaikuttamaan

00:40:08 Arttu

kiertotalouteen, hiilitaseeseen ja muuhun tämmöiseen, niin se oma kiinnostus ja oma suuntautuminen siinä koulutuksessa esimerkiksi vaikka se, että pyrkii tekemään niitä opinnäytetöitä aiheeseen liittyen, niin sillä tuotetaan sitten uutta tietoa paljon alasta ja sitä kautta saadaan hyvää eteenpäin.

00:40:34 Paula

Kiitos kummallekin vieraalle. On ollut kyllä äärimmäisen mielenkiintoinen keskustelu, mäkin oon nyt jotenkin ihan rakennusala-valaistunut tässä. Tosi mielenkiintoista on se, että selkeästi alakohtaisesti on tosi paljon yhtäläisyyksiä siinä, minkälaisia haasteita niissä prosesseissa on, miten se itse prosessi kehittyy ja sitten on taas ne alakohtaiset tosi mielenkiintoiset omat eronsa myös. Kiitos teille kummallekin vieraana olosta.

00:41:02 Paula

Kiitos vaan myös kuuntelijoille. Oot kuunnellut tamkin PITS-hankkeen kiertotalouspodcastia ja meillä on ollut tänään aiheena kiertotalousrakentaminen ja sen uudet tuulet.

00:41:16 Paula

Tervetuloa tutustumaan ja mukaan Pirkanmaan teolliset symbioosit -hankkeeseen ja löytämään liiketoimintamahdollisuuksia

00:41:22 Paula

kiertotaloudesta. Hanke jatkuu elokuun 2023 loppuun saakka. Lisätietoja hankkeesta hankkeen verkkosivustolta.

[Loppumusiikki]