

Kiertotalouden ja kestävän kehityksen periaatteita noudattavat energia- ja rakennuskohteet opintoretken kohteena

27.5.2025

KIMORA -hanke järjesti opintomatkan Kristiinankaupunkiin, jossa tutustuttiin erilaisiin kiertotalouden ja kestävän kehityksen periaatteita noudattaviin energia- ja rakennuskohteisiin. Matkan kohderyhmänä oli KIMORA-hankkeen ohjausryhmä ja hanketoimijat sekä hankkeen yhteistyötahot. Matka toteutettiin keskiviikkona 23.4.2025 yhteiskuljetuksella, joka mahdollisti kaupungin rakennusten esittelyn samalla, kun liikuttiin kaupungin eri alueilla.

Kristiinankaupungin kaupunkikierros

Kristiinalainen yrittäjä Petri Pihlajaniemi kertoi kaupungin vanhoista rakennuksista mm. kahdesta kirkosta, joista uudempi vuonna 1897 rakennettu punatiilinen Kristiinan kaupungin kirkko on jatkuvasti käytössä ja vanha puukirkko Ulrika Eleonoran kirkko on kesäkäytössä. Ulrika Eleonoran kirkko rakennettiin vuonna 1700, ja se on yksi Kristiinankaupungin merkittävimmistä nähtävyyksistä. Kaupungin keskustassa on myös v. 1865 rakennettu raatihuone, joka kuuluu Museoviraston luokittelemiin valtakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin. Kierroksella tutustuttiin myös puutalokorttelialueeseen, jonka aikana selvisi, että Kristiinankaupungissa on ainoa laaja puutaloalue, joka ei ole palanut missään vaiheessa. Pietari Brahe on perustanut kaupungin vuonna 1649, ja se on saanut nimensä Kristiina-kuningattaren mukaan. Vanha

keskusta muodostuu 300 puutalosta, ja historiallinen puutalokeskusta on ainutlaatuinen asuinpaikka, jossa yli satavuotiaita taloja pidetään kunnossa. Kaupunki on yksi parhaiten säilyneistä puutalokaupungeista Suomessa. Kaupungissa on jäljellä myös kaksi vanhaa tullitupaa vuosilta 1680 ja 1720, sillä aikoinaan ihmisiltä perittiin tullimaksu kaupunkiin saapumisesta.



Tulipalot on iso riski puukaupunkialueelle. Kuvassa keväällä palanut talo, joka onneksi rajoittui vain tähän taloon (kuva: Sami Perälä).

Vetytehdas vanhan turvevoimalan alueelle

Kaupunkikierroksen jälkeen siirryttiin rannan tuntumaan Teollisuuden Voiman aiemmin omistamien kiinteistöjen alueelle. Teollisuuden Voima on lopettanut toimintansa alueella, ja Petri Pihlajaniemi omistaa alueella jäljellä olevat rakennukset. Rakennuksissa on tällä hetkellä yrityksiä vuokralla. Alueen läheisyydessä on ollut jo vuosia suunnitteilla vetytehdasprojekti. Projektin valmistelu on ollut jonkin aikaa pysähdyksissä, koska siitä on valitettu. Valituksia on käsitelty ja tällä hetkellä Koppö Energian suunnittelema vetytehdas Kristiinankaupungissa etenee, sillä hankkeen rakennuslupahakemus on nyt käsittelyssä.

Yhtiö tulee tekemään investointipäätöksen jo tänä kesänä, mikäli lupa myönnetään. Rakennustyöt saattavat alkaa vielä tämän vuoden aikana, vaikka toimintaan tarvittavat ympäristö- ja kemikaaliluvat puuttuvatkin tässä vaiheessa. Ympäristövaikutukset herättävät keskustelua, vaikutusten arvioinnissa on noussut esiin mm. meriveden lämpeneminen, joka voi johtaa rehevöitymiseen, ja vaikuttaa kaloihin ja lintuihin. ELY-keskuksen

ja Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lausuntoja odotetaan vielä, ja niiden perusteella hakemusta tarvittaessa täydennetään.

Tehdas olisi valmistuessaan lähes puolen kilometrin pituinen laitos, joka tuottaisi vuosittain 158 000 tonnia vihreää metanolia. Metanolia voitaisiin käyttää esim. laivapolttoaineeksi ja synteettisen bensiinin valmistukseen esim. Keski-Euroopan markkinoille, jossa markkinat ovat jo valmiina. Metanoli tuotetaan uusiutuvalla energialla, kuten tuuli-, aurinko- ja vesivoimalla. Rakennusvaiheessa hanke työllistäisi satoja ihmisiä, ja valmiina tehtaassa olisi kymmeniä pysyviä työpaikkoja. Tuotannon arvioidaan alkavan aikaisintaan vuonna 2028.



Tulevan vetyvoiman paikalla on vielä sähkölinjoja (kuva: Sami Perälä).



Kierroksen lopuksi kävimme myös meren rannalla ihastelemassa maisemia. Valitettavasti matkamme osui pilviseen päivään, joten emme nähneet ranta-aluetta kauempana olevia maisemia (kuva: Sami Perälä).

Carlsronin huvila

Iltapäivällä tutustuttiin Carlsron vanhaan huvilaan pihapiireineen, joka on nykyään kaupungin omistuksessa ja toimii museona. Carlsron huvila sijaitsee Suurjärven rannalla noin viisi kilometriä Kristiinankaupungista pohjoiseen. Huvila edustaa Suurjärven rantojen 1800-luvun lopun huvilakulttuuria. Huvilan rakennutti laivanvarustaja ja kauppaneuvos C.A. Carlström vuonna 1896. Viehättävän puiston ympäröimä Carlsro on toiminut muun muassa kylpylänä, täysihoitolana ja turistihotellina, kunnes keräilijä Åke Weckström teki huvilasta museon vuonna 1961.

Carlsro on ainutlaatuinen 1800-luvulta alkuperäisessä kunnossa säilynyt kesähuvila. Nykyisin museona toimiva puinen kertaustyylinen suurhuvila on koristettu rikkailla puuleikkauksilla ja pilasterein sekä voimakkaasti korostetulla kerroslistalla. Rakennuksen ulkohahmoa leimaa korkea, jyrkkä satulakatto sekä sitä koristavat suippopäiset kattoikkunat. Carlsron museoalue kuuluu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin ja Carlsro on suojeltu rakennussuojelulailla toukokuussa 2021.

Ryhmä tutustui huvilan kaikkiin kolmeen kerrokseen, ja pääsi näkemään, miten 1800-luvun lopulla on vietetty huvilaelämää. Huvilassa asuvaa kummitusta ei kuitenkaan nähty. Ehkä olimme liian äänekäs ryhmä. Ryhmä kiersi myös huvilan pihapiirissä olevissa piharakennuksissa, joihin oli koottu näyttelyitä eri

ammattienharjoittajien vanhoista työkaluista.



1896 rakennettu Carlsron huvila (kuva: Sami Perälä).



Kimora-projektiryhmä ihmettelemässä Carlsron huvilan alapohjan tuuletusta (kuva: Sami Perälä).

Kunnostettuja vanhoja puutaloja puutalokorttelissa

Kristiinankaupungin matkan opintokäynti päättyi tutumiskäyntiin Dag ja Erika Björklundin 190 v. vanhaan puutaloon sekä samassa pihapiirissä olevaan tulipalon jälkeen kunnostettuun piharakennukseen. Päätalo on vanha hirsirakenteinen talo, johon oli aiemman omistajan aikana tehty remontti, jossa talon sisäpinnat oli uudistettu rakennuslevyillä ja uusilla lattiamateriaaleilla. Dag oli purkanut levyt ja saneeratut lattia- ja kattorakenteet paljastaen alkuperäiset pinnat. Seinät oli pinnoitettu käyttäen materiaaleja, jotka muistuttavat alkuperäisiä materiaaleja. Lattia ja katto ovat nyt puupinnoilla, kuten alkuperäisessäkin rakennuksessa. Huoneet olivat korkeampia kuin aiemman saneerauksen jälkeen, koska katosta oli purettu myöhemmin tehdyt rakenteet pois. Vanhojen talojen seinät, katot ja lattiat ovat suurelta osin enemmän ja vähemmän vinossa. Jos kuitenkin halutaan säilyttää vanhat rakenteet, tämä pitää hyväksyä ja huomioida talon kunnostuksessa.



Kristiinan puutaloalueen taloja on vuosien varrella lisärakennettu sivulle ja ylöspäin useassa vaiheessa vuosikymmenien varrella (kuva: Sami Perälä).

Samassa pihapiirissä olevan piharakennuksen katto ja ylärakenteet ovat palaneet aiempien omistajien aikana. Rakennukseen oli tehty uusi katto ja näin pelastettu rakennus jatkokäyttöön. Yläosien seinissä näkyi edelleen merkkejä tulipalossa hiiltyneistä hirsiseinistä. Pääosaan sisäseinistä oli tehty savirappaus, jonka sisään oli asennettu lämmitysputkisto, mikä oli innovatiivinen lämmitysratkaisu. Vanhassa lankkulattiassa tai puurakenteisessa katossa tämä ei olisi onnistunut. Sisäkatto oli tehty eri rakennuksesta kierrätetyistä lankuista, sillä alkuperäinen oli palanut tulipalossa. Rakennus on tällä hetkellä asumiskunnossa ja vuokrattavissa.



Hirsikehikossa näkyi selvästi palon jäljet (kuva: Sami Perälä).



Kimora projektiryhmällä riitti ihmeteltävää (kuva: Sami Perälä).

Dag oli aloittanut myös uuden projektin, jossa kunnostettiin osittain vaurioitunutta puutaloa lähellä hänen aiempia kunnostuskohteitaan. Tässä rakennuksessa oli katto vuotanut, jonka seurauksena yksi seinä oli lahonnut pahasti. Seinän kunnostus oli meneillään, ja vanhoja hirsiä korvattiin kierrätetyillä hirsillä.

Yhteenvetoa

Kimora-projektiryhmä sai uusia näkökulmia vanhojen rakennusten kunnostuksesta. Oli avartavaa nähdä, miten 1800-luvun puolella rakennettuja taloja pidettiin kunnossa vanhan keskustan puutalokorttelialueella. Rakennusalan ammattilaisista oli hämmästyttävää, että suoriksi saneeratut seinät avattiin uudestaan ja vanhat pinnat paljastettiin. Tuloksena oli monella tavalla vinoja rakenteita, joissa ei voi huomioida, että pinnat pitäisi olla suorassa. Toki näin talot saadaan alkuperäisen näköiseksi sekä sisältä että ulkoa. Tämä vaatii kuitenkin aivan erilaista asennetta sekä korjausrakentamiseen että asumiseen.



Seinät eivät välttämättä ole suorat, mutta asunnot hyvin kodikkaita (kuva: Sami Perälä).

Opintomatkan järjesti KIMORA – kiertotalouden monet mahdollisuudet rakentamisessa -hanke, joka on Tampereen yliopiston ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun yhteinen Etelä-Pohjanmaan liiton rahoittama EAKR-hanke.

Hankkeessa perehdytään uuteen kotimaiseen ja kansainväliseen tutkimustietoon rakennusosien ja rakennusmateriaalien uudelleenkäytöstä. Tavoitteena on lisätä rakennusmateriaalien, -elementtien ja rakennusosien uudelleenkäyttöä tuomalla alueen yrityksiin osaamista ja uusia innovatiivisia toimintamalleja kierrätysmateriaalien ja sivuvirtojen hyödyntämiseen sekä uudis- että korjausrakentamisessa.

Virpi Palomäki
projektipäällikkö
TAU

Sami Perälä
kehittämispäällikkö
SEAMK

Matti Ylihärsilä
TKI asiantuntija
SEAMK