

Samuli Paitsola

**Täydennys- ja laajennusrakentaminen suomalaisissa
puukaupungeissa**

Opinnäytetyö

Kevät 2014

Liiketoiminta ja kulttuuri
Konservoinnin koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Liiketoiminta ja kulttuuri

Koulutusohjelma: Konservoinnin koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Rakennuskonservointi

Tekijä: Samuli Paitsola

Työn nimi: Täydennys- ja laajennusrakentaminen Suomalaisissa puukaupungeissa

Ohjaaja: Janne Jokelainen

Vuosi: 2014

Sivumäärä: 27

Liitteiden lukumäärä: 0

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan täydennys- ja laajennusrakentamista suomalaisissa puukaupungeissa. Työssä käydään läpi suomalaisen puukaupunkiperinteen kehittyminen, täydennys- ja laajennusrakentamisen historia ja sen vaikutuksia puukaupunkeihin. Lopussa esitellään käytännön esimerkkikohte ja käydään läpi rakennustyön eri vaiheet.

Esimerkkikohteena toimii Kokkolan vanhassakaupungissa sijaitseva 1800 -luvun puolella välissä rakennettu asuinrakennus. Kokkolassa se tunnetaan nimellä Nannin talo, joten käytän sitä nimitystä tekstissä. Hirsirunkoista rakennusta laajennettiin rankorakenteisella uudisosalla, osana mittavaa peruskorjausprosessia. Käytännön työ tehtiin syksyllä 2013 työparin kanssa. Työhön kuului: anturan ja perustuksen teko, rungon pystytys, sekä vesikaton ja ylä- ja alapohjakannattimien asennus. Työ tehtiin vallitsevalla rakennustavalla, missä modernilla uudisrakennustekniikalla tehty rankorakenne liitetään vanhaan hirsirunkoon.

Tämä eri tekniikoiden yhdistäminen on myös osa tutkimusongelmaani. Tutkimusongelman ydin on: miten standardoituja tyyppitaloja tuottava ja systematisoituihin moduuliratkaisuihin perustuva nykyrakentaminen sopii tyyllillisesti varsin moninaiseen ja heterogeeniseen puukaupunkiympäristöömme. Kontekstia venytetään myös pohdintoihin mitä täydennys- ja laajennusrakentaminen on tai millaista sen pitäisi olla.

Työssä esitellään myös aiheeseen kehitetty analyysimenetelmä, jonka avulla voidaan määrittellä täydennys- tai laajennusrakentamisen sopeutuvuutta olemassa olevaan rakennuskantaan. Nannin taloon tehdyn laajennuksen sopeutuvuutta pyritään myös arvioimaan menetelmän avulla.

Avainsanat: täydennysrakentaminen, laajennusrakentaminen, puukaupunki

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Culture and Design

Degree programme: Conservation

Specialisation: Building Conservation

Author/s: Samuli Paitsola

Title of thesis: Complement- and expansion building in the wooden towns of Finland

Supervisor(s): Janne Jokelainen

Year:2014

Number of pages:27

Number of appendices:0

The purpose of this thesis is to examine the building of complements and expansions in the wooden towns of Finland. The thesis consists of theory and practise.

My research problem was how to combine the modern building technique with the diverse wooden architecture of our wooden towns.

In the theory part, I examine the history of Finnish wooden towns and how they have changed along the years. I also study how the building of expansions and complements has changed them. I also present a method of analysis aimed at contributing to the design process.

The practical part consists of a building project that took place in an 1800- century house located in the town of Kokkola. During the project, I built an expansion to that house with my work partner.

Keywords: complement, expansion, wooden town

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
Kuvioluettelo	5
Käytetyt termit ja lyhenteet	6
1 JOHDANTO	7
2 SUOMALAINEN PUUKAUPUNKIPERINNE	8
2.1 Puukaupunkien historia	8
2.2 Rakennustyylien vaikutus	9
2.3 Muuttuvat puukaupungit	10
3 TÄYDENNYS- JA LAAJENNUSRAKENTAMINEN	12
3.1 Yleistä	12
3.2 Katu-kuva analyysi	14
3.3 Sopeutumisaste	15
3.4 Uuden ja vanhan yhteensovittaminen ja ajallinen kerrostuneisuus	17
4 NANNIN TALO	19
4.1 Taustaa	19
4.2 Hankkeen eteneminen	19
4.3 Routimisen ehkäiseminen	22
4.4 Laajennuksen sopeutuminen	23
5 POHDINTA	25
LÄHTEET	27

Kuvaluettelo

Kuva 1. Laajennus rakennettiin modernilla rankorakennetekniikalla.

Kuva 2. Rakennuksen piirustukset.

Käytetyt termit ja lyhenteet

Täydennysrakentaminen

Uuden rakennuksen lisäämistä jo olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön.

Laajennusrakentaminen

Pinta-alan, tai kerrosten lisäämistä olemassa olevaan rakennukseen.

1 JOHDANTO

Suomalaiset puukaupungit ovat aina olleet varsin eläviä kokonaisuuksia. Rakennuksia on korjattu, laajennettu ja täydennetty vaatimuksien ja mahdollisuuksien mukaan. Nykyinen täydennys- ja laajennusrakentaminen asettuu osaksi tätä jatkumoa. Suomalaisista puukaupungeista löytyy runsaasti esimerkkejä tyhjistä, hoidtamattomista tonteista, joita ympäröivät rapistuvat kylmillään olevat rakennukset. Tämä johtaa usein arvostuksen laskuun ja rappiotilaan, minkä seurauksena rakennukset tuhoutuvat tai ne puretaan. Toki puutaloja on Suomessa tuhottu muistakin syistä.

Purettuja puutalokortteleita ei saa enää takaisin, mutta onneksi joitain kokonaisuuksia on vielä jäljellä. Nykyisin näitä säilyneitä puutaloalueita pidetään usein kaupunkien viihtyisimpinä ja arvostetuimpina asuinalueina, esimerkkeinä kotikaupunkini Oulun Puu-Raksila sekä Suomen parhaaksi asuinalueeksi vuonna 2009 valittu Karjasilta. Nykyisin rakennussuojelu onkin siirtynyt yhä enemmän yksittäisten rakennusten suojelusta asuinalueiden ja kokonaisuuksien suojelua kohti.

Laajennus- ja täydennysrakentaminen olisi nähtävä osana rakennussuojelua, sillä se tasapainottaa kaupunkikuvaa ja lisää olemassa olevien vanhojen rakennusten arvostusta. Parhaimmillaan se tuottaa laadullisesti korkeatasoisia asuinympäristöjä joissa yhdistyvät uuden ja vanhan parhaat puolet. Työn tavoitteena onkin esitellä ja pohtia olemassa olevia menetelmiä, joiden avulla täydennysten ja vanhan rakennuskannan sopeutuvuutta voidaan määritellä. Näiden menetelmien avulla on mahdollista välttää tilanteet, joissa vanhaa ympäristöä ei huomioida riittävästi uuden rakennuksen suunnittelussa. Teorian lisäksi esimerkkikohteen työn kuvaus sisältää käytännön neuvoja vanhan rakennuksen laajentamiseen.

2 SUOMALAINEN PUUKAUPUNKIPERINNE

2.1 Puukaupunkien historia

Suomalaisen rakentamisen historia on puurakentamisen historiaa. Ensimmäiset jääkauden jälkeiset asunnot ovat olleet pyöreitä kotia. Varhaisten hirsiasumusten historiakin ulottuu parin tuhannen vuoden taakse. Tosin näissä asumuksissa oli vain parin hirsikerran korkuiset varaamattomat seinät ja jonkinlainen ladottu kattorakenne. Varsinainen hirsitalo eli tupa (saksan sanasta *stube* eli *huone*) periytyy rautakaudelta ja on tullut maahamme saksalais-ruotsalaisen yhteistyön tuloksena. Katolinen kirkko, ruotsin valta ja saksalaiset kauppiat toivat mukanaan uutta rakennustekniikkaa ja työkaluja, joiden avulla uudenlaisia rakennuksia voitiin rakentaa. (Kaila 1997, 384.)

Suomalaiset kaupungit ovat lähes koko olemassaolonsa ajan olleet puukaupunkeja, toteaa Suikkari (2002, 12). Puun suosiota rakennusmateriaalina selittää sen monet hyvät puolet, kuten saatavuus, työstettävyys ja uusiutuvuus. Metsävaltaisessa ja ilmastoltaan kylmässä maassa, puu on ollut luonnollinen ratkaisu (Kaila 1997, 383). Nikulan (2005, 10) mukaan Suomen Kallioperästä ei löydy pehmeitä kivilajeja, joiden työstäminen olisi helppoa. Tämä on varmasti entisestään lisännyt puun suosiota.

Keskiajalla Suomeen perustettiin kuusi kaupunkia: Turku, Viipuri, Rauma, Porvoo, Naantali ja Ulvila (Nikula, 2005, 23). Tuhoisien kaupunkipalojen ja sotien vuoksi keskiaikaisia piirteitä löytyy enää Porvoon, Rauman ja Naantalın katuverkostoista. Arkeologisissa kaivauksissa taas on löytynyt joitain jälkiä siitä, miltä keskiaikainen Turku on saattanut näyttää. Suomalaisten puukaupunkien loistokausi ajoittui 1800-luvun lopulle. (Suikkari 2002, 12.) Tältä ajalta onkin suuri osa puukaupunkiemme puurakennuksista.

1800 -luvun loppupuolella nopeasti kasvaviin kaupunkeihin alettiin rakentaa kivi-kerrostaloja (Suikkari 2002, 12). Ennen tätä kivistä ei rakennettu juuri muuta kuin kirkkoja, linnoja ja muita arvorakennuksia. Silti puurakentaminen säilytti suosionsa. Suikkarin (2002, 12) mukaan esimerkiksi Tampereelle rakennettiin vuosina 1918-1921 kantakaupungin alueelle 1502 puista ja 348 kivistä asuinhuonetta.

Sotien jälkeen rakentaminen oli voimallista. Elementtitekniikalla toteutettuja kerrostaloja nousi taajamiin ja lähiöihin. Koiso-Kanttila (2002, 6) toteaaakin, kuinka nykyään Suomi on Länsi-Euroopan kerrostalovaltaisim maa Espanjan jälkeen. Kuitenkin rakennusperinteemme on yksi- ja kaksikerroksisia puusta rakennettuja kyliä ja kaupunkeja (Koiso-Kanttila 2002, 6).

2.2 Rakennustyylien vaikutus

Rakennustyyllillä tarkoitetaan tietyllä aikakaudella vallitsevaa arkkitehtonista tyyliä. Rakennustyylit muodostuvat kunkin ajan teknisestä osaamisesta, vallitsevasta henkisestä ilmapiiristä ja saatavilla olevista resursseista. Suomen etäinen sijainti on johtanut siihen, että tyylikaudet ovat saapuneet maahamme aina muuta Eurooppaa myöhemmin. (Badermann 1990, 10.)

Suomalainen pientalo kehittyi kodan ja laavun kautta yksihuoneiseksi hirsituvaksi (Kaila 1997, 383). Rakennustekniikan edistys toi mukanaan korkeammat perustukset, ikkunat ja piipun. Rakennusten koko kasvoi ja huonemäärä lisääntyi. Yksinkertainen hirsirakennus säilyi kuitenkin vallitsevana rakennustyyppinä aina 1900 - luvun alkuun saakka.

Suomalaisella maaseudulla oltiin varmaankin tietämättömiä arkkitehtonisten tyyli-
lisuuntien hienouksista, mutta arvorakennuksissa ne näkyivät. Nikula (2005, 23) toteaa, että keskiaikaiset puukaupungit olivat vielä pieniä ja vaatimattomia. 1600 - luvulla Suomeen perustettiin neljä uutta kaupunkia Uusikaupunki, Uusikaarlepyy, Kokkola ja Tornio.

1800 - luvulla elettiin kertaustyylien ja uusklassismin aikaa. Tällöin Suomeen rakennettiin runsaasti. Nikulan (2005, 70) mukaan kaupunkien väkiluku kaksinkertaistui 1800 - luvun puoliväliin mennessä. 1800 - luvun tyyliuunnista empire ja uusrenessanssi näkyvät edelleen voimakkaasti suomalaisissa puukaupungeissa. Vuosisadan vaihteen jugend sen sijaan keskittyi enemmän kivirakentamiseen.

1920 - luvun klassismin lyhyen kauden jälkeen siirryttiin funktionalismiin, joka oli merkittävä murros rakentamisen modernisaatiossa (Suikkari 2002, 12). 1950 - luvun jälkeen on syntynyt erilaisia koulukuntia. Käsitteet konstruktivismi, brutalismi, postmodernismi ja uusi klassismi ovat olleet esillä 1970 ja 1980 - luvuilla (Badermann 1990, 10).

1900 -luvun modernismin ja funktionalismin tullessa puurakentamisen perinne alkoi hiipua. Osaltaan tämä johtui modernismin eetoksen mukanaan tuomista ihan-teista. (Suikkari 2002, 12.)

Toinen murros tapahtui 1940 ja 1950 -lukujen jälleenrakennuskaudella ja sitä seuranneella voimakkaan kaupungistumisen aikakaudella. Rakennemuutoksen Suomessa 1960- ja 1970 -luvuilla, kaupunkien asemakaavoja laadittiin uusiksi ns. kaupunkisaneerauksen idean pohjalta. Tämä johti käytännössä monen hyväkuntoisen tai korjattavissa olevan puukaupunginosan purkamiseen. Vallitseva rakennustapa, jossa suosittiin suuria rakennusvolyymejä, elementtitekniikka ja avointa kaupunkitilaa johti tähän saakka suomalaisia kaupunkeja hallinneen kaupunkirakenteen hajoamiseen ja puukaupunkiperinteen rappeutumiseen. (Suikkari 2002, 12.)

2.3 Muuttuvat puukaupungit

Suomalaiset vanhat kaupunkimiljööt ovat usein vahvan visuaalisen ilmeen määrittämiä (Badermann 1990, 5). Tämä johtuu arkkitehtuurin käsityövaltaisesta luonteesta, puun käytöstä rakennusmateriaalina sekä Suomen etäisestä sijainnista.

Suomalainen puurakentaminen onkin varsin omaperäistä. Tästä hyvänä esimerkkinä tukipilarikirkko, jota Kotila (2002, 24) kuvailee ”merkittäväksi uudeksi puurakennustyypiksi”. Suomalainen puukaupunki on aina ollut paikallisten rakentamisperinteiden ja olosuhteiden luoma kokonaisuus, jossa yhdistyvät inhimillinen mitta-kaava ja rikas tilanmuodostus.

Suomalaisen puukaupungin perinteeseen kuuluu myös jatkuva muutos. Osa muutoksista on luonnon ja ilmaston aiheuttamia, osa ihmisen (Badermann 8, 1990). Pieniä muutoksia ei välttämättä edes huomaa. Suuret muutokset sen sijaan voivat järkyttää ihmisiä. Historiallisesti suurin puukaupungeissa muutoksia aiheuttanut seikka on ollut tulipalot.

Lähes kaikki suomalaiset puukaupungit ovat palaneet useampaan kertaan. Paloja ovat aiheuttaneet tiivis rakentaminen, huonosti tehdyt savupiiput ja säädösten ja lakien yleinen kiertäminen (Suikkari 2002, 18). Myös palontorjuntamenetelmät saattoivat olla paikoin varsin alkeellisia ja kapeat kadut vaikeuttivat sammutustyötä entisestään. Rakennuksia on muutoinkin muokattu, korjattu, purettu ja laajennettu aina kulloistenkin tarpeiden ja mahdollisuuksien mukaan.

Badermann (1982, 7) huomauttaa, kuinka rakentamisen teollistumisen myötä ero uudisrakennuksen ja vanhan ympäristön välillä on kasvanut. Monet kokevat tämän negatiivisena asiana. Vastuuta epäviihtyisistä asuinalueista siirrellään urakoitsijoilta suunnittelijoille ja takaisin. Osittain tämä johtuu siitä, että yhteiset arvostelumenetelmät puuttuvat. (Badermann 1990, 7.)

3 TÄYDENNYS- JA LAAJENNUSRAKENTAMINEN

3.1 Yleistä aiheesta

Laajennus- ja täydennysrakentaminen ovat kaksi eri asiaa, mutta ne liittyvät vahvasti toisiinsa. Siinä missä rakennuksen laajentaminen tarkoittaa uuden osan lisäämistä tai kerrosluvun kasvattamista, tarkoittaa täydennysrakentaminen kokonaan uuden rakennuksen lisäämistä olemassa olevaan rakennusmassaan.

Täytyy myös huomioida, että esim. muusta arkkitehtuurista poikkeavan rakennuksen purkaminen voi olla kaupunkikuvaa täydentävä toimi (Badermann 1990, 8). Tämä ei varsinaisesti kuulu laajennus- tai täydennysrakentamisen piiriin, joten en käsittele sitä suuremmin tässä työssä.

Puukaupunkien laajentaminen tai täydentäminen liittyy usein kysymykseen, mitä vanhoille rakennuksille tulisi tehdä. Suhtautuminen niihin on vaihdellut kautta historian. Badermann (1990, 8) määrittelee tavat, joiden avulla huonoon kuntoon päässeeseen rakennuksen kohtalo voidaan ratkaista.

- a) Rakennus korjataan ja kunnostetaan entiselleen.
- b) Rakennus korjataan ja muutetaan toisenlaiseksi.
- c) Rakennus puretaan eikä uutta rakenneta tilalle.
- d) Rakennus puretaan ja siirretään muualle.
- e) Rakennus puretaan ja tilalle rakennetaan uusi, erilainen rakennus.
- f) Rakennus puretaan ja tilalle rakennetaan samanlainen uusi tai tilalle siirretään samankaltainen rakennus.

Rakennusalan termistöä käyttäen vaihtoehto a viittaa peruskorjaukseen, vaihtoehto b perusparannukseen tai uudistamiseen ja vaihtoehto f rekonstruointiin. Rakennuksen purkaminen taas on niin kutsuttua ”negatiivista rakentamista”. Vanhan rakennuksen purkamista edeltää yleensä jonkin tasoinen rappiotila. Tämä johtuu yleensä taloudellisten tai henkisten resurssien puutteesta tai tontin odotusarvon aikaansaamasta taloudellisen voiton tavoittelusta. (Badermann 1990, 8.) Tästä esimerkkinä on Oulun puutalovaltaisten rantakortteleiden kohtalo.

Hyväkuntoisen rakennuksen purkamisen taustalla on lähes poikkeuksetta asema-kaava, joka sallii suuremman rakennusoikeuden kuin mitä olemassa olevassa rakennuksessa on. Tämä oli useasti taustalla, kun 1960 - luvulla purettiin hyväkuntoisia puurakennuksia kortteleittain. Aina täydennysrakentaminen ei edellytä kuitenkaan purkamista, vaan usein väljä asuinalue tiivistetään asukasluvun kohottamiseksi ja palvelutason parantamiseksi. (Badermann 1990 , 8.)

1960 - luvun jälkeen on Suomeen noussut lukuisia asuinalueita, jossa korkeat kerrostalot ja matalat puutalot seisovat vieretysten. Badermann (1990, 18) toteaa, kuinka ”eri rakennustyylien, muotojen ja massojen sekoitus synnyttää hajanaisen kaupunkikuvan” ja jatkaa, kuinka ”tärkeää on ottaa huomioon alueen säilyvien naapurirakennusten koko ja muoto, julkisivujen jaottelut ja materiaalit, väritys ja detaljit”.

Täydennysrakennuksen tai laajennuksen suunnittelussa uusimpien arkkitehtonisten trendien seuraaminen tuottaa harvoin hyviä lopputuloksia Ympäristön historiallisten elementtien huomioon ottaminen olisi suotavaa. Jokelainen (2002, 40) nostaa esiin mittakaavan kunnioittamisen ja detaljoinnin tärkeyden. Täysin historioivalta rakentamisella on myös omat haasteensa. Yksi näistä on se, miten erottaa toisistaan vanha ja vanhan näköiseksi rakennettu.

Täydennys- ja laajennusrakentamisen prosessi etenee vaiheittain. Ensimmäinen vaihe on vallitsevien rakennusperinteiden analysointi rakennetun ympäristön struk-

tuurista. Tämän analyysin avulla saadaan lähtökohdat uuden rakennuksen tai laajennuksen suunnittelulle. Hierarkkista lähestymistapaa käyttäen päästään alueen kokonaisstruktuurista katu ympäristöön ja lähinaapurirakennusten kautta täydentävään rakennukseen. (Badermann 1990, 7.)

Usein vanhoilla asuinalueilla olevat rakennukset ovat kooltaan ja muodoltaan hyvin erilaisia. Yhtenäisyyksiä voidaan löytää kuitenkin materiaaleista ja detaljeista, joiden avulla muodostuu yhtenäinen katukuva. Vanhoissa puukaupungeissa nähtiin yleensä paljon vaivaa, että rakennusten ja kadun ulkoasu kehittyisi sellaiseksi, että se kohottaisi sekä kaupungin, että omistajan arvostusta. Laadullisesti korkea- tasoinen katu ympäristö tulisi asettaa myös täydentävän rakentamisen lähtökohdaksi. (Balgård, 1982, 53.)

3.2 Katukuva-analyysi

Katukuvan määrittämisen apuvälineeksi on kehitetty katukuva-analyysi. Katukuva-analyysin avulla saadaan selville kadun leveyden suhde, sitä reunustaviin rakennuksiin. Tämän avulla voidaan määrittää uuden rakennuksen tai laajennuksen sijainti katulinjaan nähden. (Badermann 1990, 16.)

Katukuva-analyysillä selviää myös katujulkisivun jaksotus. Eri jaksotustapoja ovat: suljettu rakennustapa, avoin rakennustapa ja puoliavoin rakennustapa. Badermannin (1990) mukaan suomalaisissa puukaupungeissa yleisin on puoliavoin rakennustapa, missä rakennuksia ei varsinaisesti ole rakennettu yhteen, mutta korkeat puuaidat ja portit antavat katukuvalle puolisoljetun luonteen. (Badermann 1990, 16.)

Katujulkisivun jaksotukseen vaikuttaa luonnollisesti myös tonttileveys, joka paljastaa kadun pituusmittakaavaa ja antaa sille rytmin (Balgård 1982, 59). Tilanmuodostusta ja rakennusten välisiä suhteita ei ole pidetty kovinkaan tärkeänä nykyajan

huvilaperinteeseen pohjautuvissa omakotitaloissa. Ne on usein suunniteltu niin, että rakennukset sijaitsevat erillään muista, tontin keskellä. (Balgård 1982, 58.)

Tämänkaltaiset rakennukset soveltuvat luonnollisesti huonosti puukaupunkien puoliavoimeen rakennustapaan. Seurauksena on vanhaan rakennusriviin syntyvä aukko, joka joudutaan peittämään usein tontin rajalle rakennettavalla aidalla. (Balgård, 1990, 58.)

3.3 Sopeutumisaste

Tutkimusraportissaan Täydennysrakentaminen vanhassa ympäristössä, Elmar Badermann (1990, 32) luo kuusiluokkaisen asteikon, jonka avulla voidaan tarkastella täydennysrakennuksen sopeutumisastetta ympäristöönsä. Asteikko on luotu vertailemalla historiallisten rakennusten piirteitä uusien täydennysrakennusten vastaaviin. Asteikon toisessa ääripäässä on täysin yksilöllinen ja ympäristöstään eroava kontrastirakennus ja toisessa naapurintalon tai puretun rakennuksen rekonstruktio. Tähän väliin mahtuu neljä luokkaa, jotka kattavat laajan skaalan rakennuksia ja laajennuksia. (Badermann 1990, 32.) Luokittelu on alunperin luotu täydennysrakennuksille, mutta sitä voi yhtä hyvin käyttää laajennusten sopeutumisen arvioimiseen.

Huomattavaa on, että vertailu koskee aina täydennysrakennuksen tai laajennuksen suhdetta lähirakennuksiin. Kaksi samanlaista täydennysrakennusta, tai laajennusta kuuluvat täten eri luokkiin, jos niiden ympäristö eroaa toisistaan. Eri luokat määritellään käyttämällä pistelaskua, jossa arvioidaan vertailtavien kohteiden kymmenen tärkeintä ominaisuutta. (Badermann 1990, 36.)

Tärkeimmät ominaisuudet ovat Badermannin (1990, 36) mukaan seuraavat:

1. Rakennuksen muoto (poikkileikkaus, kattomuoto)
2. Rakennuksen koko (pituus, leveys)

3. Rakennuksen korkeus
4. Rakennuksen kattokulma
5. Julkisivun jaottelu ja suhteet (aukotus, ulokkeet jne.)
6. Julkisivumateriaali
7. Julkisivun pintastrukturi
8. Julkisivun aukotuksen suunta
9. Ikkunoiden puitejako
10. Julkisivujen detaljointi (listat yms.)

Mitä enemmän yhtäläisyyksiä löytyy, sitä suurempi on kohteiden ”sopeutuvaisuus”. Esim. jos korkeus on sama, merkitään siitä piste jne. Kun eri ominaisuudet taulukoidaan ja pisteet lasketaan yhteen, saadaan numeroarvo, joka kertoo mihin luokkaan täydennysrakennus tai laajennus kuuluu. (Badermann 1990, 36.) Pisteytys käydään läpi luokittelun yhteydessä alla.

Aiheen terminologia sisältää omat haasteensa. Sanaa ”sopeutuva” ei käytetä varsinaisessa luokittelussa sanan tulkinnanvaraisuuden vuoksi. Sana on myös aikaan sidottu, niin, että mikä vielä 1970-luvulla nähtiin sopeutuvana ei välttämättä nykyään sitä ole. Kuten edellä mainittiin, rekonstruktiot ja siirretyt rakennukset on myös sisällytetty luokitteluun. (Badermann 1990, 32.)

Badermann (1982) ehdottaa seuraavaa luokittelua:

1. Rekonstruktiot ja siirretyt rakennukset (10 pistettä)

Osittain tai täysin alkuperäisen rakennuksen mukaan rakennetut rakennukset. Myös siirretyt ja uudelleen pystytetyt rakennukset. Koska tarkastelussa on lähinnä julkisivujen vaikutus ympäristöön, myös ns. kulissirakennukset kuuluvat ensimmäiseen luokkaan.

2. Historioivat rakennukset (8-10 pistettä)

Naapurirakennusten kanssa lähes samannäköiset ja ympäristöön huomaamatta sulautuvat rakennukset. Rakennukset on suunniteltu jonkin historiallisen tyyli-
suunnan mukaisesti. Yhteneväisyyksiä löytyy mittakaavasta, materiaalista ja detaljeista.

3. Analogiset rakennukset (7-9 pistettä)

Noudattavat ympäristön mittakaavaa ja julkisivujaottelua, mutta erottuvat oma-
leimaisella muotokielellään.

4. Neutraalit rakennukset (4-7 pistettä)

Yksinkertaiset, teknisluontoiset rakennukset, jotka välttävät erikoispiirteitä. Eroa-
vaisuuksia löytyy julkisivujen jaottelussa, materiaaleissa, sekä erityisesti

5. Poikkeavat rakennukset (3-5 pistettä)

Ympäristöstä selvästi poikkeavat ja omaleimaiset rakennukset. Yhtäläisyyksiä
naapurirakennuksiin löytyy kuitenkin korkeudessa ja muodossa.

6. Kontrastirakennukset (0-4 pistettä)

Poikkeavat ympäristöstään kooltaan, muodoltaan, materiaaleiltaan, julkisivuiltaan
aukotukseltaan ja detaljeiltaan.

3.4 Uuden ja vanhan yhteensovittaminen ja ajallinen kerrostuneisuus

Balgårdin (1982) analysoidessa vanhaa suomalaista rakennuskantaa, pyrki hän
löytämään sieltä luonteenomaisia mitoituksia ja detaljimutoja, jotka voisivat toimia
perustana laajennusten- ja täydennysten suunnittelulle. Hän kuitenkin hyvin nope-
asti huomasi, että vanha rakennuskanta ei ole yhtenäistä ja homogeenista ja sille
tyypillistä ei ole yhtenäisyys vaan moninaisuus.

Nykyisin uudisrakentamisessa vallitsee rakentamistapa, jossa ratkaisut pyritään voimakkaasti systematisoimaan, tyypittelemään ja kertaamaan (Balgård 1982, 14.) Sen seurauksena syntyvä järjestelmä tuottaa tyyppitaloja ja talotyyppejä, jotka täyttävät niille asetetut vaatimukset tietyissä tilanteissa, mutta taipuvat huonosti laajennus- ja täydennysrakentamisessa vaadittavaan muutoksiin ja vaihteluun (Balgård 1982, 14).

Kokonaisen asuinalueen luonteenomaisten piirteiden määrittely on vielä vaikeampaa kuin yksittäisen rakennuksen. Suomalaisissa puukaupungeissa on usein pienelläkin alueella usean eri rakennusaikakauden ja tyyli-suunnan rakennuksia. Jollakin rakennukselle luonteenomainen seikka, kuten jokin väri, ikkunatyyppi tai detalji, ei olekaan tunnusomainen alueen tai kadun muille rakennuksille. (Balgård 1982, 23).

Vaikka ajallinen ja tyyllinen kerrostuneisuus on haaste uuden rakennuksen suunnittelijalle, se pitäisi nähdä myönteisenä seikkana, sillä se antaa ympäristölle jatkuvuuden tunteen (Pallasmaa 2011, 201). Moderni rakentaminen näyttäytyy usein pehmeämpänä ja tunteikkaampana vanhan arkkitehtuurin yhteydessä.

4 NANNIN TALO

4.1 Taustaa

Käytännön esimerkkikohteena tässä opinnäytteessä toimi Kokkolan vanhassakaupungissa sijaitseva 1800 -luvun puolellessavälissä rakennettu asuintalo. Rakennuksessa käynnistettiin 2010 varsin mittava perusparannusprojekti. Hirsirunkoiseen rakennukseen oli 1950 -luvulla rakennettu rankorakenteinen laajennus, jossa oli sijainnut mm. sauna. Puutteellisen vesieristyksen ja huonon rakennustavan vuoksi saunan tuottama vesirasitus oli vaurioittanut rakenteet korjauskelvottomaan kuntoon, ja laajennus jouduttiin purkamaan. Projektin suunnittelu ja piirustukset oli tehty jo aiemmin, joten en osallistunut siihen työvaiheeseen.

Ns. vanhalla puolella jouduttiin tekemään myös mittavia purkutoimia. Vanha lattia jätettiin ainoastaan yhteen huoneeseen. Muista huoneista purettiin kaikki uuneja ja sisäkaton panelointia lukuun ottamatta. Rankorakenteinen laajennus purettiin kokonaan. Ennen purkamista se oli kuitenkin dokumentoitu niin, että uusi laajennus voitaisiin rakentaa vanhojen mittojen mukaan. Katon kaltevuus muuttui asteen verran ja räystäään malli tulisi muuttumaan hiukan. Muutokset ovat kuitenkin niin pieniä, että laajennusta voidaan pitää rekonstruktiona. Talosta oli tehty piirustukset, josta selvisi mitat, rakenteiden poikkileikkaukset, käytettävät materiaalit ja niiden vahvuudet. Piirustukset oli tehnyt arkkitehti Raija Portaankorva-Torikka.

4.2 Hankkeen eteneminen

Varsinainen rakennustyö aloitettiin maarakennustöillä kesäkuussa 2013. Tähän oli palkattu koneyrittäjä lapiomiehineen, joten itse en tähän työvaiheeseen juurikaan osallistunut. Kun salaojat oli asennettu ja perusmaat levitelty, saatoinkin aloittaa anturanmuotin tekemisen. Tähän käytin naapurilta saatuja filmivanerista tehtyjä valmiita muottielementtejä. Perusmuuri oli tarkoitus tehdä luonnonkivistä. Valun kuivut-

tua kivet nosteltiin paikalleen samaisen koneyrittäjän toimesta. Osa kivistä oli liian korkeita, joten jouduin työstämään niitä kulmahiomakoneella saadakseni ne oikeaan korkoon.

Kun kivet olivat valmiita ja oikeilla paikoillaan, aloitimme työparini kanssa alajuoksun tekemisen. Alajuoksu tehtiin hirrestä, koska kivijalka ei ollut yhtenäinen ja vanhan laajennuksen alajuoksu oli myös tehty hirrestä. Hirren päälle naulattiin 200x50 mm:n lankku lappeelleen, jotta runkotolpille saataisiin tasainen alusta. Kaikki käytetty sahatavara oli mitallistettua. Rungon paksuudeksi tuli 175 mm. Runkotolpat tehtiin naulaamalla yhteen 125x50 mm lankku ja 50x50 mm rima. Tällä välttyimme aikaa vievältä yläsidepuun loveamiselta.



Kuva 1. Laajennus rakennettiin modernilla rankorakennetekniikalla.

Runkotolppien pystyttäminen aloitetaan nurkista, tästä edetään aukkoihin. Välit täytetään 600 mm:n jaolla. Tolpat tehdään ns. villiin mittaan eli tarpeettoman pitkiksi, jotta ne voidaan myöhemmässä työvaiheessa katkaista oikeaan mittaan. Runkotolpat on tärkeä revata huolellisesti, jotta ne pysyvät suorassa. Kun tolpat oli pystytetty, rakensimme telineet seinien sisäpuolelle. Telineiden päältä pystyimme aloittamaan yläpohjan ja vesikaton rakentamisen (kuva 1.).

Vesikaton kannattimiin käytimme 200x50mm lankkuja ja yläpohjaan 175x50mm:n. Hirsiseinään naulattiin ensin 200x50mm lankku, jonka päälle vesikaton kannattimet ladottiin. Ne kiinnitettiin seinään naulaamalla sekä kulmarautoilla. Yläjuoksun liitokseen käytimme myös kulmarautoja. Yläpohjan kannattimia varten seinään kiinnitettiin myös 200x50mm lankku, johon kannattimet kiinnitettiin palkkikenkiä käyttäen. Yläjuoksuun kannattimet kiinnitettiin naulaamalla, sekä kulmarautoilla. Vesikaton kannattimet teimme 800mm jaolla ja yläpohjan 600mm.

Vesikaton kannattimien päälle levitettiin Lektar -kondessialuskate. Aluskatteen asennuksessa on tärkeää, että katetta ei pingoiteta tiukalle. Kate täytyy myös tuoda riittävästi seinäpintojen yli, jotta katteelle mahdollisesti kertyvä vesi ei valu seinän sisään. Aluskate kiinnitetään nitomalla ja se on helppo ja nopea työvaihe. Aluskatteen ja vesikaton kannattimien päälle naulasimme 25x50mm rimat, jotta aluskatteen ja ruodelaudoituksen väliin saataisiin tuuletusrako. Rimojen päälle naulasimme ruodelaudoituksen 100x28mm raakapontista. Laudoitus tehtiin räystäiltä umpi- ja lappeelta harvalaudoituksena.

Jätimme katon odottamaan pellittäjiä. Tällä välin olimme saaneet aukkojen korkeudet asiakkaalta, joten teimme aukot valmiiksi. Tämän jälkeen seinät olivat valmiit levytettäväksi. Levytys tehtiin tuulensuojalevyillä, jotka olivat vahvuudeltaan 25 m. Levytys aloitettiin seinien yläosista, josta edettiin alaspäin. Tässä työvaiheessa on tärkeää, että levyjen saumat tulevat runkotolppien kohdille ja että saumoista tulee tiiviit.

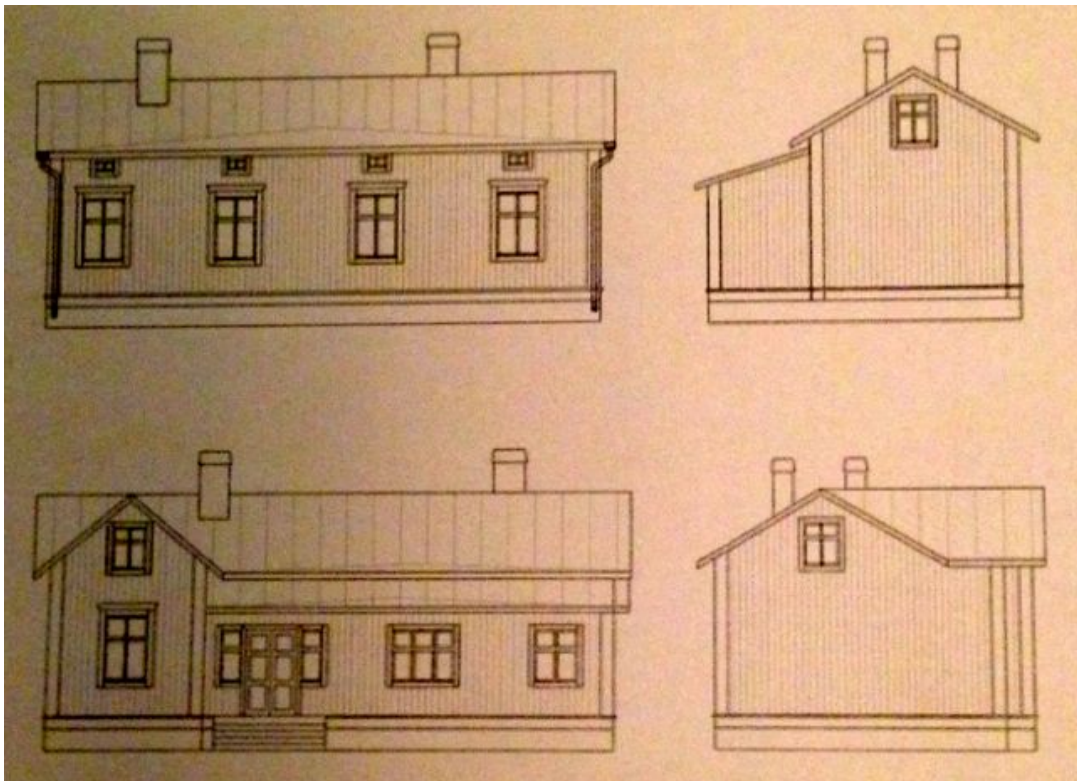
Kiinnitimme levyt ulkoverhousnaulaimella, minkä vuoksi levyttäminen oli varsin nopea työvaihe. Hirsi- ja rankorakenteen liitoskohdat tiivistimme vielä vuorauspaperilla. Levyjen päälle naulattiin ristiinkoolaus 100x28mm laudasta. Koolauksen tarkoitus on toimia kiinnitysalustana ulkoverhoukselle, jäykistää runkoa ja samalla sen avulla verhouksen taakse saadaan myös tarvittava tuuletusrako.

Lopuksi sisälle asennettiin alapohjakannattimet 200x50mm lankusta. Alapohjakannattimet asensimme menetelmällä, jossa vanhan puolen hirsiseinään naulattiin ensin 200x50mm lankut vaakatasoon lattiakannattimien korkoon. Näin saimme tukevan alustan, johon kiinnittää palkkikengät. Ennen lankun kiinnitystä, täytyi hirsiseinä sahata moottorisahalla suoraksi. Lankun ja seinän väliin laitettiin peltivanauhaa ehkäisemään ilmavirtauksia. Tämä on helpoin tehdä nitomalla nauha kiinni lankkuun ennen sen kiinnitystä. Lankkujen täytyy kantaa osaltaan alapohjan paino, joten ne täytyy kiinnittää huolellisesti. Kiinnityksessä käytimme sinkittyjä 6” nauvoja jotka lyötiin 20cm välein vuoroin lankun ylä- ja alaosaan. Palkkikengät kiinnitettiin kehälankkuun ankkurinauloilla. Samoin kiinnitimme lattiakannattimet palkkikenkiin.

4.3 Routimisen ehkäiseminen

Suurin ongelma uuden ja vanhan osan toimivuuden kannalta on routiminen. Routiminen on ilmiö, jossa maassa oleva vesi jäätyy maan lämpötilan laskiessa pakkaspuolelle. Jäätyessään veden tilavuus kasvaa ja aiheuttaa siksi muodonmuutoksia maassa. Jos vanhan osan ja laajennuksen routateknisessä toimivuudessa on suuria eroja voi laajennus revetä irti vanhasta osasta. 1800 - luvun rakennuksissa ei juurikaan routasuojauksia harrastettu. Uudisrakentamisen laatuvaatimukset taas routasuojauksesta edellyttävät. Pohdimme asiaa yhdessä talon omistajien ja valvojan rakennusmestarin kanssa ja päädyimme kompromissiin. Päätimme tehdä routaeristyksen anturan ulkopuolisena eristyksenä. Routaeristeenä käytetyt Styrox-levyt asetettiin seinän ulkopuolelle, niin että niiden reuna tuli anturan päälle

ja siten, että niissä oli lievä kaato rakennuksesta poispäin. Talon toiselle pitkälle seinälle on myöhemmin tarkoitus lisätä routaeristys samalla tekniikalla, jolloin talon vanhan puolen ja laajennuksen routaeristys olisi mahdollisimman samanlainen. Toiveena on, että routiminen vähenisi nykyisestä ja olisi voimakkuudeltaan yhtäläistä talon eri puolilla.



Kuva 2. Rakennuksen piirustukset

4.4 Laajennuksen sopeutuminen

Projekti on edelleen kesken, mutta piirustuksista (kuva 2.) voimme päätellä miltä valmis rakennus laajennuksineen tulee näyttämään. Laajennus sijaitsee sisäpihal-

la, joten se ei vaikuta katukuvaan. Badermannin (1982) luokitusta hyväksikäyttäen voimme määritellä laajennuksen sopeutumisasteen itse rakennukseen. Vaikka kattokulma ja räystään malli muuttuivat hiukan, muutokset ovat niin pieniä, että laajennusta voidaan pitää rekonstruktiona. Siksi laajennus voidaan katsoa kuuluvan Badermannin (1982) luokituksessa luokkaan yksi, eli rekonstruktiot. Laajennus on suunniteltu alkuperäisen 50-luvun laajennuksen mukaisesti. Siinä on käytetty samoja materiaaleja, samaa julkisivun jaottelua ja aukotusta.

5 POHDINTA

Nykyiset suunnittelijat ovat haastavan tehtävän edessä. Tämän päivän kuluttajat osaavat vaatia paljon myös asuinympäristönsä viihtyisyydeltä. Arvokkaasti ikään-tyneeseen, puiseen asuinympäristöön pystytettyä betonikuutiota ei enää välttämättä pidetä suurena edistyksen askeleena, tai edes edistyksenä.

Väittäisin, että yleinen mielipide on keikahtanut siihen suuntaan, että ihmiset haluavat elää hyvin hoidetuilla ja ajatuksella suunnitelluilla asuinalueilla. Kyselytutkimukset kertovat myös, että mieluisin asunto suomalaiselle on puinen. Vanhat asuinalueet puutaloineen ovat varsinkin nuorten mieleen. Näitä alueita on Suomessa jäljellä harmillisen vähän ja siksi niihin pitäisi suhtautua arvostaen.

Kuten työssä tuli esille, vanhan ja uuden onnistunut yhdistäminen on haastavaa, mutta mahdollista. Suunnittelu- ja rakennustyössä pitäisi pyrkiä ajallisten ja tyyllillisten kerrostumien säilyttämiseen, sillä sellaisia suomalaiset puukaupungit ovat aina olleet. Tunne siitä, että jotain on ollut ennen meitä ja jotain tulee olemaan myös meidän jälkeemme luo arjen arkkitehtuurikokemuksessa turvaa ja liittää meidät osaksi historiallista jatkumoa.

Uuden rakennuksen lisääminen vanhaan puukaupunkiin pitäisi nähdä myös osana tällaista jatkumoa. Suunnittelutyön pitäisi olla vanhan kanssa keskustelevaa ei saanelevaa yksinpuhelua. Vanhan huomioimista ei kopioimista. Lähdekirjallisuuden perusteella tämä tuntui olevan kaikkien aiheeseen perehtyneiden yhteinen viesti.

Työtä tehdessä yllätyin kuinka vähän aiheesta on Suomessa julkaistu kirjoja. Keskeiset teoksetkin ovat vuosikymmenten takaa. Rakentamisen kehittyessä pitäisi kehittyä myös sen ohjeistus, arviointi ja kritiikki. Toivottavasti aihe jaksaa kiinnostaa tutkijoita ja arkkitehtejä.

On olemassa erilaisia menetelmiä, joilla asioiden yhteensopivuutta voidaan määrittellä. Työssä esiin nostettu sopeutuvuuden luokittelumenetelmä on 30 vuoden ta-

kaa. Rakentaminen on muuttunut tänä aikana, mutta pääperiaatteiltaan luokittelu on edelleen pätevä. Suunnittelija ja työn tilaaja päättävät paljosta. Selvää kuitenkin on, että tietyt mitoituksiin ja detaljointiin liittyvät seikat täytyy ottaa huomioon, jos halutaan laadullisesti korkealuokkaisia ja tasapainoisia asuin ympäristöjä.

LÄHTEET

- Badermann, E. 1990. Täydennysrakentaminen vanhassa ympäristössä. Helsinki: Valtion Painatuskeskus. Tutkimusraportti.
- Balgård, S. 1982. Täydennysrakentaminen puukaupungissa. Suomentaja Sirkka Heinonen. Helsinki: Rakentajain Kustannus Oy.
- Jokelainen, K. 2002. Esimerkkejä täydennysrakentamisesta vanhaan puumiljööseen. Teoksessa: M. Karjalainen & J. Koiso-Kanttila (toim.) Moderni puukaupunki: puu ja arkkitehtuuri. Tampere: Rakennustieto Oy, 38-46.
- Kaila, P. 2007. Talotohtori. Porvoo: WS Bookwell Oy
- Koiso-Kanttila, J. 2002. Johdanto moderniin puukaupunkiin. Teoksessa: M. Karjalainen & J. Koiso-Kanttila (toim.) Moderni puukaupunki: puu ja arkkitehtuuri. Tampere: Rakennustieto Oy, 6-10.
- Kotila, V. 2002. Puujulkisivujen historia Suomessa. Teoksessa: M. Karjalainen & J. Koiso-Kanttila (toim.) Moderni puukaupunki: puu ja arkkitehtuuri. Tampere: Rakennustieto Oy, 24-36.
- Nikula, R. 2005. Suomen arkkitehtuurin ääriviivat. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.
- Pallasmaa, J. 2011. Aika arkkitehtuurissa. Teoksessa: L. Putkonen (toim) Asiasta toiseen: Kirjoituksia restauroinnista ja rakennussuojelusta. Tampere: Rakennustieto Oy, 201-202.
- Suikkari, R. 2002. Suomalainen puukaupunkiperinne. Teoksessa: M. Karjalainen & J. Koiso-Kanttila (toim.) Moderni puukaupunki: puu ja arkkitehtuuri. Tampere: Rakennustieto Oy, 12-22.

