



▲ Päiväkoti Rautalammilla on rakennettu lähipuusta, joka on hakattu parin kilometrin päässä päiväkodista.

◀ Jukola Industriesin valmistama seinäreliefi on rakennettu 33 millimetriä leveistä puurimoista.

◀◀ Kunnanjohtaja Anu Sepponen (oik.) ja työnjohtaja Jyrki Tamminen ovat tyytyväisiä rakennusprojektin etenemiseen.

POHJOIS-SAVOSSA päiväkoti, koulu ja pelastuslaitos rakennetaan puusta

Rautalammilla, Vesannolla ja Pielavedellä valittiin puu rakennusmateriaaliksi kuntien uusiin rakennuskohteisiin. Pian valmistuvat lähipu-, hirsi- ja hybridikohteet on otettu kunnissa ilolla vastaan.

Pohjois-Savon tutustumiskierros oli hyvän mielen kierros: räntäsateesta huolimatta jokaisessa kohteessa oli vastassa tyytyväisiä rakennuttajia ja rakentajia. Edelliset isommat julkiset puurakennukset on joka kohdekunnassa rakennettu viimeksi vuosikymmeniä tai jopa vuosisatasitten, mutta nyt aika oli kypsä rakentaa puusta taas. Asiaan saattoi vaikuttaa se, että noista vanhoista puurakennuksista suurin osa oli vielä käytössä.

Jokaisen rakennuskohteen rakennuspäätöksen taustalla oli sama vanha ongelma: sisäilman huono laatu. Päätös rakentaa puusta on syntynyt kaikissa näissä pienissä kunnissa ilman suurempaa draamaa, tosin usein vasta toisena vaihtoehtona. Kaikkien haastateltavien neuvo onkin sama: kannattaa ottaa puurakentaminen heti suunnitteluvaiheessa mu-

kaan yhtenä vaihtoehtona – se säästää aikaa, vaivaa ja rahaa.

RAUTALAMMILLA PÄIVÄKODIN SEINISSÄ HUMISEE METSÄ

Rautalampi on tunnettu Etelä-Konneveden kansallispuistosta, joka sijaitsee Rautalammilla ja Konneveden kuntien alueella. Luontoteema näkyikin kunnan imagossa ja toiminnassa, joten päiväkodin rakentaminen puusta tuntui sopivalta vaihtoehdolta. – SavoGrown Ratkaisu on puussa-hanke käynnistyi myös samoihin aikoihin ja idea syntyi yhteisellä tuuminnalla. Puut tähän rakennukseen on hakattu lähes näköetäisyydeltä, kunnanjohtaja **Anu Sepponen** kertoo.

Savogrow toimii osatoteuttajana Suomen metsäkeskuksen Ratkaisu on puussa-hankkeessa yhdessä Iisalmen kaupungin kanssa. **Heikki Kokkonen** Savogrowsta on kiertänyt maakuntaa hankekollegoidensa kanssa ja kertonut puurakentamisen mahdollisuuksista kuntien virkamiehille ja päättäjäille. – Haluamme myös vaikuttaa kuntien päätösprosessiin siten, että puinen tarkastelu otettaisiin aina mukaan, Kokkonen toteaa.

Lähipuukonsepti oli Rautalammilla helppo järjestää, sillä kunnassa on paljon kunnan omistamaa metsää ja konseptilla oli rakennettu jo varsin tuoreen kansallispuiston raken-

nelmia, tulikatoksia ynnä muita. Rakennukseen tarvittavat puut sahattiin parin kilometrin päästä hakatulta leimikolta. Ne sahasivat sahayrittäjät **Tapani Ripatti** ja **Marko Metso**. Valmiista sahatavarasta osa kuivatettiin Iisveden Metsän kamarikuivaamossa ennen kunnassa pidettyä lujuuslajittelukurssia. Osa puusta vietiin Jukola Industriesin tehtaalle, jossa niistä tehtiin päiväkotien ulkoverhouspaneelia.

Päiväkoti rakennetaan Matti Lohen yhtenäiskouluun ja toisen päiväkodin viereen, ja rakennusten väliin tulee päiväkoteja yhdistävä käytävä. Rakentamisprosessi on edennyt hyvin ja Sepponen on tyytyväinen.

– Päiväkodissa tulee hyvin esiin meidän luontoteemamme, ja uskon, että tämä talo on meille markkinointivaltti. Uudet käyttäjät, sekä päiväkotihenkilökunta että lapset, odottavat jo innoissaan, että tämä valmistuu.

Päiväkodin ulkoseinäpaneelit on tehty Jukola Industries -yrityksessä, joka sijaitsee Naapurikunnassa Konnevedellä. Paneeleista muodostuu kuva metsä- ja järvimaisemasta. – Jokainen paneeli oli numeroitu ja ne kiinnitettiin sen mukaisesti, Pieksämäen ysiysi-rakennus Oy:n työnjohtaja **Jyrki Tamminen** kertoo. Yritys toimii kohteen pääurakoitsijana.

– Kuntien kannattaa muistaa, että julkisessa rakentamisessa käytetty prosenttitaide voidaan käyttää tälläkin tavalla ulkoseinässä, Kokkonen vinkkaa. Prosenttitaiteella tarkoitetaan



▲ Vesannon koulussa on kaksi siipeä, joiden keskelle sijoittuu pääsisäänkäynti.



▲ Hallinnollinen rehtori Jaana Ruuskanen (oik.) ja tekninen johtaja Juha Soininen hirsiseinään hyvin istuvien, puusepäntyönä tehtyjen naulakoiden edessä.

menettelyä, jossa tietty osuus rakennuskustannuksista käytetään taiteen hankintaan rakentamisen tai peruskorjaamisen yhteydessä

Puu ei Ysiysi-Rakennukselle ole outo materiaali, vaan he ovat rakentaneet puusta muun muassa Aarrearkku-päiväkodin Varkauteen. – Työntekijöiden kannalta puu on helppo rakennusmateriaali, koska se on helposti muokattava, Tamminen pohtii. Kysymykseen mitä hankaluuksia puurakentaminen tuottaa, joutuu Tamminen miettimään tovin. – Puutavaran laatu heittelee joskus, mikä hankaloittaa rakentamista. Tässä kohteessa sitä ongelmaa ei tosin ollut, vaan puutavara oli todella hyvälaatuista.

Paikalla rakennetun runkorakenteisen päiväkodin kattoristikot tulivat myös läheltä, Sepalta Keiteleeltä. Rakennus on rakennettu kuivaketjumenetelmällä eli teltan alla. Joulukuussa 2020 aloitettu 600 neliömetrin päiväkotivalmistuu lokakuussa 2021.

Sepposen mukaan puurakentaminen kannattaa ottaa suunnittelussa heti aluksi huomioon. Rautalammilla ensimmäinen suunnitelma oli betonista viereisen vanhan rakennuksen mukaisesti, mutta suunnitelma vaihdettiin sen jälkeen puuseksi. – Meillä suunnittelija pystyi onneksi tosi nopeasti tekemään uuden suunnitelman, joten se ei hidastanut prosessin etenemistä.

Rautalammilla aiotaan jatkossa harkita aina puuvaihtoehtoa uusissa rakennusprojekteissa. Ensi hätiin on jo suunniteltu asennettavaksi Jukola Industriesin puureliefit, jos kunnanvirastolla alkaa valtuustosalin remontti. Suunnitelmat ovat jo valmiina.

HIRSINEN KOULU TOIMII VESANNON MONITOIMITILANA

Vesannolla selvitettiin mitä tehdä sisäilmaongelmista kärsivälle ja tiloiltaan ahtaaksi käyneelle koululle kunnan keskuksessa. Selvityksessä vaihtoehtoina olivat koulun peruskorjaus ja laajennus tai uuden kaksikerroksisen koulun rakentaminen joko betonista tai

CLT:stä. Valtuuston kokouksessa eräs valtuutettu ehdotti, että jospa tehtäisiin koulu hirstä ja pienen neuvottelutalon jälkeen näin päätettiin tehdä.

Hirsirakenteisen koulun valinnan jälkeen menivät rakennussuunnitelmat uusiksi, kun koulu rakennettiin yksikerroksisena. Alkuperäinen suunnitelma oli kaksikerroksiselle rakennukselle. Uuden rakennuksen alta purettiin myös vanha koulurakennus, mikä lisäsi kokonaiskustannuksia. Hirsipaketin on toimitanut Kontiotuote Oy ja pääurakoitsijana toimi Rakennusliike Kuoma Oy.

Uuteen koulurakennukseen tulee alakoulu, yläkoulu ja lukio ja yhteensä noin 200 oppilasta. Koulun suunnittelussa on huomioitu tilojen muunneltavuus ja monikäyttöisyys. – Vesannolla ei ole liikuntahallin lisäksi muita isoja tiloja, joten koulun sydänsäntä ruokasali toimii koulutyön ulkopuolella kunnan juhlasalina. Vesanto on myös tunnettu musiikkipitäjä ja täällä on kansalaisopistolla paljon musiikinopetusta, joille tilat tarjoavat paikan harjoitella, Vesannon hallinnollinen rehtori ja sivistystoimenjohtaja **Jaana Ruuskanen** kertoo.

Teknisen johtajan **Juha Soinisen** mukaan puusta rakentamisessa on omat ominaispiirteensä, jotka on rakentamisessa otettava huomioon. Soinisella on 40 vuoden kokemus rakentamisesta ja myös puu on sinällään tuttu rakennusmateriaali pienemmistä kohteista. – Painumattoman hirren hyvyys kyllä yllätti ja puun monimuotoisuus. Haastetta toivat korkeiden tilojen kattorakenteet ja ilmanvaihtolaitteiden vaatimat tilat eri puolilla rakennusta, hän toteaa.

Soinisen mukaan tärkeää tällaisessa prosessissa on kuunnella loppukäyttäjää tarkalla korvalla. – Meitä on kuunneltu hyvin ja olemme pystyneet hyvin vaikuttamaan lopputulokseen, Ruuskanen kehuu.

Rakennus on rakennettu teltan alla ja myös rakenteita on tuuletettu säännöllisesti. – Myös kalusteiden toimituksen jälkeen

tuuletetaan, että tila on mahdollisimman hajuton, Soininen kertoo.

Tällä hetkellä kunnassa opiskellaan yhteensä seitsemässä väistötilassa, joten yhden katon alle pääsemistä odottavat innoissaan niin opettajat kuin oppilaatkin. – Väistötilat ovat niin pieniä, joten niitä tarvitaan monia. Hyvä asia on se, että väistötilat ovat pääosin terveitä, Ruuskanen sanoo. – Tavoitteena on aktiivista oppimista edistävä oppimisympäristö ja uskon, että uudessa koulussa puuseinillä on varmasti rauhoittava vaikutus oppilaisiin, hän lisää.

Myös kunnassa vastaanotto hirsiselä koululle on ollut hyvä. – Monikäyttöinen puukoulu tulee olemaan meille erityinen ylpeydenaihe, Ruuskanen toteaa.

PIELAVEDEN HIRSIRAKENNUKSESSA ON KODINOMAINEN TUNNELMA

Pielaveden pelastuslaitos on hybridirakennus, jossa hirsinen miehistötila on yhdistetty Paroc-elementeistä rakennettuun autohalliin. Autohallissa on tilaa kahdelle ambulanssille, johtoautolle ja kolmelle paloautolle. Palokunta on sopimuspalokunta, joten vakituista henkilökuntaa on Pielavedellä vain palopäällikkö ja yksi palomies.

Pielavesi on tyypillinen kesämökkipaikkakunta, jossa kunnan asukasluku lähes tuplaantuu kesällä 1 400 kesämökin myötä. Siksi myös pelastuslaitokselle on enemmän töitä. – Palokunnalle tulee lähtöjä noin 150–180 vuodessa, eniten liikenneonnettomuuksia ja vahingontorjuntia. Sairaankuljetusta on paljon, joten ambulanssit ovat liikenteessä paloautoja enemmän, kunnaninsinööri **Juha Vainikainen** laskee.

Pielaveden kunta on rakentanut uuden paloauton punaisen rakennuksen, jota se vuokraa pelastuslaitokselle ja sairaanhoitopiirille. Entisellä paloasemalla on enää autot hallissa, koska muissa tiloissa ei sisäilmaongelmien takia voi olla. – Uuteen rakennukseen päätettiin heti alusta asti rakentaa au- ▶▶



▲ Pielaveden pelastuslaitos näkyy komeasti Pielavesi-lisalmi-tielle.



▲ Kunnaninsinööri Juha Vainikainen (oik.) ja vastaava mestari Juha Häkkinen esittelivät pelastuslaitosta projektivastaava Heikki Kokkoselle.

tohalli ja sosiaaliset tilat erikseen, koska ei ole mitään syytä miksi niiden pitäisi olla samaa rakennusta, Vainikainen kertoo. Käytävää myöten rakennuksesta toiseen on helppo siirtyä.

Erillinen rakennus päätettiin rakentaa hirrestä ja lepotilojen ja saunan kanssa sosiaaliloista on saatu varsin kodinomaiset. – Täällä on pehmeä akustiikka ja muutenkin viihtyisä olla, Vainikainen uskoo. Erillinen ratkaisu on myös helpompi pitää puhtaana, kun savuiset ja likaiset asusteet jätetään hallin puolelle.

Aseman rakentamisen aloitus viivästyi hiukan, sillä kustannukset kohosivat käyttäjien eli pelastuslaitoksen ja sairaanhoitopiirin mielestä liian korkealle. Kulujen karsimiseksi aseman suunnitelmia muutettiin ja hanke kilpailutettiin uudelleen. – Hirsirakennukseen tehtiin pieniä muutoksia, mutta muutoin hirsi pysyi runkorakenteena suunnitelmissa koko ajan. Tällaisessa 220 neliömetrin rakennuksessa runkovaihtoehtojen hintaerot ovat pieniä, Vainikainen sanoo.

Aivan tavallinen omakotitalo miehistön tila ei ole, sillä tiloissa on muun muassa kuntosali. Lepohuoneet täytyy myös määräysten takia osastoida, mikä on tuonut vähän lisäkustannuksia. Hirsirakennus on Kon-

tio-otteelta, jonka kautta tulivat myös rungon asentajat.

Piharakentamisessa kunta on toiminut kiertotalouden mukaisesti. Kahdesta kunnan vanhasta rakennuksesta puretut betonit murskattiin ja ajettiin pelastuslaitoksen pihamaan täyttöihin. Uusia puurakennuksia ei Pielavedellä juuri ole nyt rakenteilla, mutta paikkakunnalla on vanhoja puurakenteisia taloja, muun muassa alakoulu ja kunnan-talo. – Molemmat ovat yli 100-vuotiaita ja vielä käytössä, Vainikainen naurahtaa.

Muutama vuosi sitten palvelutalon rakentamisessa selvitettiin mahdollisuutta rakentaa talo hirrestä, mutta silloisten palosuojauksen takia kustannuksia olisi tullut paljon lisää ja hirttä olisi jäänyt todella vähän näkyviin, ja talo päädyttiin rakentamaan betonista. – Sisustuksessa käytettiin sitten paljon puuta muun muassa puolipaneleissa, hän kertoo.

Vastaava mestari **Juha Häkkinen** Savon Laaturakennuksesta on kokenut puurakentaja. Enimmäkseen hän on ollut rankarunkoisten puutalojen työmaalla vastuussa, mutta taloja on valmistunut myös CLT:stä. – Hirsi, painumatonkin, painuu aina vähän, mikä pitää ottaa rakentamisessa huomioon.

Tässä kohteessa varsinkin hirsisen sosiaalitalan ja hallin sauma piti tehdä joustavaksi, Häkkinen toteaa.

Kokoaminen sujui hirsityömaalla sukkelaan. – Valmistimme katon kolmesta palasta ensin odottamaan ja sitten kun hirsikehikko oli muutamassa päivässä pinottu, nostimme katon paikoilleen pala palalta, Häkkinen kertoo. Pelastuslaitoksella on talotekniikkaa enemmän kuin monessa muussa kohteessa, mikä lisäsi Häkkisen mukaan vaativuutta rakentamisessa.

Pelastuslaitokselle on satanut kuntalaisilta positiivista palautetta. Vainikaisen mukaan rakennusprojektia suunniteltaessa kannattaa miettiä kohdetta ja mistä sen voi rakentaa. – Puu sopii moneen paikkaan, mutta ei ihan kaikkialle. Kannattaa myös olla luova, tässäkin kohteessa rakennettiin osa puusta ja osa muusta materiaalista ja hyvin toimii. Tämä on varmasti ensimmäinen pelastuslaitos tällä ratkaisulla, pielaveteläinen ratkaisu, hän naurahtaa. – Kyllä ilikiää sanoa, että me tämä rakennettiin, Häkkinen komppaa. ■

HANNA LUOMA

FAKTA

RAUTALAMPI

- Asukasmäärä: 3 200
- Kohde: Päiväkoti
- Rakennus: Rankarunkoinen (Lähipuu)
- Pinta-ala: 600 m²
- Arkkitehtisuunnittelu: Arktupa Oy
- Pääurakoitsija: Pieksämäen Ysiysi-Rakennus Oy
- Kustannusarvio: 1,3 milj. euroa
- Rakennusaika: 12/20–10/21

FAKTA

VESANTO

- Asukasmäärä: 2 000
- Kohde: Koulu (lukio+perusopetus)
- Rakennus: Painumaton hirsi (Kontiotuote)
- Pinta-ala: 2 340 m²
- Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtipalvelu Oy
- Pääurakoitsija: Rakennusliike Kuoma Oy
- Kustannusarvio: 8,9 milj. euroa
- Rakennusaika: 04/20–12/21

FAKTA

PIELAVESI

- Asukasmäärä: 4 300
- Kohde: Pelastuslaitos
- Rakennus: Lamellihirsi (Kontiotuote) ja Paroc
- Pinta-ala: 1 000 m²
- Arkkitehtisuunnittelu: Sitowise
- Pääurakoitsija: Savon Laaturakennus Oy
- Kustannusarvio: 2,6 milj. euroa
- Rakennusaika: 8/20–5/21