

Valkeakosken Asuntomessujen 2009 TV-talo on Suomen ensimmäisiä passiivitaloja. Passiivitalon lämmittämiseen tarvitaan vain viidennes tavallisen omakotitalon vaatimasta energiasta, mutta putkistoa ja automatiikkaa energiapihi talo nielee monen tavallisen edestä.

Rakennusmääräysten kiristytessä talotehtaat ja rakennuttajat ovat alkaneet etsiä energiatehokkaampia ratkaisuja talotekniikkaan ja rakennusten eristämiseen. Passiivitalorakentaminen ei kuitenkaan ole kovin tuttua vielä edes rakennusalan ammattilaisille, joten Suomen Asuntomessujen ja Joka kodin asuntomarkkinoiden TV-talo on tärkeä suunnannäyttävä, kertoo myyntipäällikkö **Ville Mäkelä** KWH Pipesta.

Passiivitalon määritelmistä on tehty monia eri arvioita, mutta pääperiaatteena voidaan pitää rakennuksen lämpöhäviötä, joka on noin 20 % normaalitalon häviöstä.

– Eli TV-talonkin lämmittämiseen tarvitaan vain viidennes tavallisen omakotitalon vaatimasta lämpöenergiasta. Matalaenergia-

rakentamisella halutaan nimenomaan saada parannettua rakennuksen energiatehokkuutta. Tässä lämmittämisellä on suuri merkitys, Mäkelä toteaa.

Energiatehokkuutta parantamalla hiilidioksidipäästöt pienenevät merkittävästi.

Lattialämmitys hoitaa lämmönjaon

KWH Pipe on yksi TV-talon yhteistyökumppaneista, ja toimittaa kohteeseen talotekniset muoviputkijärjestelmät eli vesijohdot, viemärit, kaivot, lattialämmitys- ja salaojajärjestelmät.

– Erityisesti huomiota on saanut Weho-Floor-lattialämmitysjärjestelmä, jonka asentamista ja mitoitus seurattiin syyskuussa 2008 Joka kodin asuntomarkkinoilla.

Monia kiinnostaa, miksi passiivitalossa ylipäättään on lämmitysjärjestelmä. Eikö jä-

Passiivitalo pärjää vähällä



Työpäällikkö Timo Syrjä Alfa Pipe Oy:stä seuraa TV-talon valmistumista aitiopaikalta.

reästi eristetty talo riittää pitämään kylmän ulkona ja lämmön sisällä?

– Vaikka kodinkoneista ja sähkölaitteista saadaan lämpökuormaa talon sisäilmaan, ei niiden varaan voida laskea koko talon lämmitystä – varsinkaan silloin kun talon asukkaat ovat poissa kotoa, Mäkelä selvittää.

TV-talon päälämmönlähde on takka, jonka savukaasujen lämmöstä saadaan noin 70 % talteen hormia ympäröivään lämminvesivaraajaan. Talossa on kaikkiaan kaksi varaajaa, joita lämmitetään myös aurinkoenergialla.

Lämmönjako tapahtuu lattialämmityksen avulla.

TV-talon WehoFloor-lattialämmitysjärjestelmä suunniteltiin ja mitoitettiin mahdollisimman energiatehokkaaksi. Putkissa kiertävän veden lämmittämiseen ei kulu paljon energiaa.

– Kun halutaan energiatehokas lämmitysjärjestelmä, on menoveden lämpötilan oltava alhainen. Käytännössä tämä onnistuu mitoittamalla putkia enemmän kuin lämpöteho vaatii, mutta kuitenkin järkevästi.

Lämmityspiireille menevät siirtoputket asennettiin suojaputkeen. Sillä varmistettiin, etteivät lämmityspiirit lämmitä tilaa, jonka läpi ne kulkevat, vaan vasta lämmitettävää huonetta.

Käyttövedet komposiittiputkilla

Parhailtaan TV-taloon asennetaan käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmiä, jotka suurimmaksi osaksi toteutetaan KWH Pipen WehoPress-komposiittiputkijärjestelmällä.

Komposiittiputkia on käytetty LVI-alalla jo jonkin aikaa. Rakenteeltaan komposiittiputki on sekoitus muovija metalliputkea. Sisä- ja ulkoputkena on PEX-muoviputki ja seinämän keskellä on alumiinikerros. Alumiinin tehtävänä on vahvistaa putken rakennetta, jotta se soveltuisi myös pinta-asennuksiin.

– TV-taloon ei kuitenkaan tehdä lainkaan pinta-asennuksia, kertoo urakoitsija **Ismo Toivonen** Alfa-Putki Oy:stä.

Putkiliitokset tehdään puristustyökaluin, joten tulitöiltä vältytään ja asennus sujuu muutenkin vaivattomasti.

Myös asukkaat hyötyvät komposiittiputkista: muoviputkisto kestää pitkään, johtaa vähän ääniä ja on hygieenisempi kuin perinteisillä materiaaleilla toteutettu putkisto.

– WehoPress on tuttu, mukavasti käsiteltävä tuote, kevyt ja helppo asentaa. Komposiittiputkea olemme asentaneet jo vuosia, joten siinä ei mitään sen ihmeellisempää ole. Kohteena tämä passiivitalo kuitenkin vastaa useampaa tavallista omakotitaloa. Putkistoa, automatiikkaa ja venttiilejä on todella paljon tavalliseen taloon verrattuna. Tokihan tällainen kohde, jossa on uutta tekniikkaa ja ajattelua, on isotoisempi, jatkaa Toivonen.

TV-talon rakennustyöt ovat edenneet syksyn ja talven aikana hyvin, ja Ismo Toivonen arvelee valmista olevan toukokuuhun mennessä. Rakennustöitä on seurattu Joka kodin asuntomarkkinoilla, ja katsojat ovat saaneet äänestää muun muassa talon muodosta, pohjaratkaisuista ja julkisivun väristä. Rakennustöiden edetessä äänestetään keväällä vielä ainakin lattiapäällysteistä ja sisustuksesta. ■

