

Toimiva talotekniikka takaa energiansäästön ja huolettoman asumisen



Uponorin osallistuminen

- ☑ Lattialämmitys- ja viilennysjärjestelmä, PEX-käyttövesijärjestelmä, ilmanvaihtojärjestelmä, HTP- ja Decibel-kiinteistöviemärijärjestelmät, sadevesi- ja salaojajärjestelmät, kaapelinsuojausputkistot

Toimiva talotekniikka takaa energiansäästön ja huolettoman asumisen

Kirkkonummelle valmistunutta 200-neliöistä omakotitaloa voi sanoa todelliseksi Uponor-kodiksi, sillä suurin osa taloteknisistä järjestelmistä niin talossa kuin tontillakin on rakennettu Uponorin tuotteilla. Asumismukavuuden takaavat muun muassa energiatehokas lattialämmitys- ja viilennysjärjestelmä, ääntä vaimentava viemärijärjestelmä sekä puhtaan, terveellisen sisäilman varmistava ilmanvaihtojärjestelmä.

Kolsariin, muutaman kilometrin päähän Kirkkonummen keskustasta valmistuneen talon rakennustyöt alkoivat maaliskuussa 2023. Miltei päivälleen vuoden kuluttua töiden aloituksesta von Schoultzin perhe pääsi muuttamaan uuteen kotiinsa.

Lammin betoniharkoista rakennetussa kaksikerroksisessa kivitalossa on tilaa kaikkiaan noin 200 neliötä.

– Rakennustöistä ovat pääosin vastanneet urakoitsijat, mutta esimerkiksi sisäpintoja teimme pitkälti itse, talon isäntä Pontus von Schoultz kertoo.

– Koko rakennusprojekti on mennyt mainiosti. Varmistimme hyvissä ajoissa muun muassa materiaalien saatavuudet ja toimitusajat, joten kaikki sujui suunnitellussa aikataulussa. Tätä suosittelen kyllä jokaiselle pientalorakentajalle. Viivästyksiä on tullut vain pihatöiden osalta, sillä keväällä yllättänyt takatalvi siirsi töiden aloitusta pariinkin otteeseen.

Von Schoultzien taloa voisi kutsua todelliseksi Uponor-kodiksi, sillä niin lämmitys-, käyttövesi-, viemäri- ja ilmanvaihtojärjestelmät kuin pihan sadevesi- ja salaojajärjestelmätkin on tehty Uponorin tuotteilla.

Pontus von Schoultz työskentelee Uponorilla yritysarkkitehtuurista ja infrastruktuurista vastaavana johtajana, joten järjestelmät ja tuotteet olivat hänelle entuudestaan tuttuja.

– Itselleni on tärkeää olla varma siitä, että järjestelmät ovat luotettavia ja testattuja, ja niistä on pitkäaikaisia käyttökokemuksia. Toki rakennusprojekti on sujuvampi, kun materiaalit ja tarvittaessa neuvoja ja apua saa yhdestä paikasta.

Lämpöä ja viileää energiatehokkaasti

Talon lämmönlähteeksi valittiin maalämpö ja lämmönjakojärjestelmäksi Uponorin vesikiertoinen lattialämmitys- ja viilennysjärjestelmä.

– Emme edes harkinneet muita vaihtoehtoja, sillä maalämmön ja lattialämmityksen yhdistelmä on sekä asumismukavuudeltaan että energiatehokkuudeltaan ylivoimainen, von Schoultz toteaa.

Etenkin maalämpöä hyödyntävissä taloissa lattialämmitys ja -viilennys on erittäin energiatehokas järjestelmä, sillä myös viileän lähdteen saadaan vapaajäähdytyksenä pienin pumppauskustannuksin. Samalla siirretään rakennuksen ylläpöenergiaa lataamaan lämpökaivoa.

– Kun viilennys otettiin suunnittelussa heti huomioon, se saatiin järjestelmään ikään kuin kaupan päälle, käytännössä

lisäämällä viilennykselle maalämpöpumppuun oma pumppuryhmänsä ja lämmönvaihdin, von Schoultz toteaa.

Vedoton lattiaviilennys jakaa ilman tasaisesti ja vedottomasti kaikkiin huoneisiin. Sen toiminta perustuu suureen lattiapinta-alaan ja pieneen lämpötilaeroon ilman ja lattiapinnan välillä. Pelko liian viileistä lattioista on turha, sillä viilennys suunnitellaan aina niin, että lattian lämpötila on noin 21 astetta.

Lattiaviilennys on edullinen toteuttaa, sillä se hyödyntää lattialämmityksen kanssa samaa putkistoa, jakotukkeja ja säätölaitteistoa.

– Kosteilla tiloilla on oma lämmönsyöttö ja jakotukki, jolloin niitä voidaan lämmittää myös kesäaikaan, kun muita tiloja viilennetään.

Kuten lämmitystäkin, myös viilennystä voidaan säätää huonekohtaisesti huonetermostaateilla.

– Meille tärkeintä on ollut helppous – järjestelmän toiminta ei vaadi käyttäjältä oikeastaan mitään. Kun huonetermostaatteihin on asettanut haluamansa lämpötilat, ei muuta tarvitse tehdä. Omaan, langalliseen Smatrix Base -säätöjärjestelmäämme lisätty Web-moduuli mahdollistaa sen, että järjestelmää voidaan halutessamme ohjata myös etänä.

Viilennysjärjestelmä pääsi todelliseen testiin heti toukokuussa, kun hellelukemat nousivat lähes 30 asteeseen.

– Talo pysyi mukavan viileänä helteilläkin. Olohuone tosin on vielä poikkeus tähän, sillä isoihin ikkunoihin paistaa aurinko lähes koko päivän emmekä ole ehtineet asentaa kaihtimia.

Von Schoultz toteaa, ettei itse enää muuttaisi taloon, jossa ei ole viilennysmahdollisuutta.

– Maalämmöllä lämpiävissä uudiskohteissa lisäisin kyllä lattialämmitykseen heti myös viilennyksen. Se on myös käyttökustannuksiltaan erittäin edullinen.

Lattialämmitys asennettiin myös 60-neliöiseen autotalliin.

– Lämpö ja käyttövesi johdetaan talosta autotalliin Uponorin eristetyillä Ecoflex-putkilla. Ratkaisu on energiatehokas, ja se oli vaivatton toteuttaa.

Hiljaista talotekniikkaa sisälle

Talon käyttövesijärjestelmä rakennettiin Uponorin PEX-putkijärjestelmällä, jonka kaikki osat on suunniteltu toimimaan yhtenäisenä kokonaisuutena. Rakenteiden sisään asennettavat PEX-putket ovat suojaputkessa, jotka asennetaan vesikalusteiden hanakulmarasioiden liitoksiin vesitiiviisti. Tiiviit suojaputket ja jakotukkikaapit sekä lattiakaivolliseen tilaan johdettu ylivuotoputki varmistavat järjestelmän vuototurvallisuuden.

Viemäröintiin käytettiin perinteisen Uponor HTP-kiinteistöviemärijärjestelmän lisäksi ääntä vaimentavaa Uponor Decibel-järjestelmää.

Monikerrosrakenteisesta, mineraalivahvistetusta polypropeenista valmistettu Decibel-järjestelmä soveltuu etenkin ääniteknisesti vaativiin kohteisiin. Kaksikerroksisten rivi- ja pientalojen lisäksi käyttökohteita ovat esimerkiksi kerrostalot, hotellit ja sairaalat.

– Decibel-putket asennettiin välikattoihin ja seiniin, eli paikkoihin, joista viemäriäännet helposti kantautuvat läpi talon. Decibel-järjestelmä on täysin yhteensopiva perinteisen HTP-järjestelmän kanssa, joten asennus sujui helposti.

Ilmanvaihtojärjestelmään käytettiin Uponorin eristämätöntä ilmanvaihtokanavistoa.

Uponorin ilmanvaihtokanavisto on Suomessa ainoa yhteistyössä Allergia- ja Astmaliiton kanssa kehitetty ilmanvaihtojärjestelmä. Hygieenisen, hajuttoman ja hiljaisen järjestelmän kanavien ja osien sileä, antistaattinen sisäpinta ei kerää likaa tai pölyä. Uponorin kehittämä liitostapa estää myös kosteuden pääsyn rakenteisiin ja varmistaa helpon asennuksen ilman niittejä, teippausta tai erikoistyökaluja.

– Myös LVI-urakoitsijamme totesi, että järjestelmä oli helppo ja mukava asentaa, von Schoultz mainitsee.

Turvalliset ratkaisut tontille

Kiinteistön kuivatusta varten tontille asennettiin Uponorin sadevesi- ja salaojajärjestelmät.

– Niin sadevesi- kuin salaojaputkiakin vedettiin maan alle yli 200 metriä, ja kaivoja piha-alueella on reilu parikymmentä.

Hulevedet ohjataan läheiseen ojaan, sillä talo on kaavoittamattomalla alueella, jolla hulevesien viivytystä ei edellytetä kuten taajama-alueilla.

Talon alle asennettiin myös Uponorin radonimuputki, joka on liitetty katolle sijoitettuun radonimuriin.

Piha-alueella kulkevat sähkö- ja valokuitukaapelit suojattiin Uponorin Tupla-kaapelinsuojaputkilla.

– Rakentamisen aikana pihalla kuitenkin liikkui niin paljon raskasta kalustoa, että päätimme tehdä parkkipaikan lähellä kulkeville kaapelinsuojaputkille vielä lisäsuojan vahvasta polypropeenisestä viemäriputkesta.

Pian raskas liikenne tontilla loppuu, sillä maaurakoitsijan on tarkoitus saada piha-alue valmiiksi heinäkuun alkuun mennessä.

– Sitten jäljellä onkin enää kesän jälkeen tehtävä talon ulkorappaus, von Schoultz hymyilee.

Projektin tiedot

Sijainti

Kirkkonummi, Finland

Valmistuminen

2024

Rakennustyyppi

Pientalo

Yhteistyössä mukana

Arkkitehti: Hannele Haataja

Runkotyöt: Hampton Rakennus

LVI-urakoitsija: Eloxa Tekniikka Oy

Sähköurakoitsija: Sähköurakointi

Frigård Oy

Maurakoitsija: EePro Maanrakennus

Oy

OKT Kirkkonummi



