KYLÄTALOT ENERGIAPIHEIKSI

OPAS KYLÄTALOJEN SÄHKÖN- JA LÄMMÖNKULUTUKSEN VÄHENTÄMISEEN

Tämän oppaan tarkoituksena on kannustaa ratkaisuihin, joilla kylätalojen energiankulutusta ja päästöjä saadaan pienennettyä. Järkevästi toteutetut investoinnit maksavat itsensä takaisin sähkö- ja lämmityskulujen pienentyessä.

Jokainen kylätalo on erilainen, minkä takia tämän oppaan ohjeet ovat suuntaa antavia. On tärkeää olla yhteydessä asiantuntijaan ennen suurten toimenpiteiden käynnistämistä.

Esimerkiksi rakennuksen vääränlainen tiivistäminen voi heikentää ilman kulkua ja johtaa kosteusongelmiin. Myös liiallinen lämpötilan laskeminen voi johtaa putkien rikkoutumiseen ja vesivahinkoihin. Monet toimenpiteet on kuitenkin helppo toteuttaa itse, eivätkä ne vaadi rakennusalan koulutusta tai kalliita työkaluja.

KARTOITA KYLÄTALON NYKYINEN KÄYTTÖ 3
SEURAA SÄHKÖNKULUTUSTA 4
VEDENKULUTUS KURIIN 5
LÄMPÖERISTYS KUNTOON 6
KYLÄTALOJEN LÄMMITYS 8
AURINKOENERGIA 9
SÄHKÖN SÄÄSTÄMINEN ON HELPPOA 10
ENERGIAREMONTIN RAHOITUS 11
KYLÄTALON MATKA ENERGIASYÖPÖSTÄ ENERGIAPIHIKSI 11
LISÄTIETOJA 14

KARTOITA KYLÄTALON NYKYINEN KÄYTTÖ

Erilaisten muutosten taloudellista kannattavuutta kannattaa arvioida suhteessa kylätalon käyttömäärään ja samalla miettiä keinoja käyttöasteen lisäämiseksi. Kannattaa myös arvioida, olisiko kannattavampaa siirtää toiminta muihin tiloihin.

Kokeile, kuinka nopeasti talo lämpenee ja paljonko siihen pitää varata aikaa. Ilman lämpötila luonnollisesti vaikuttaa asiaan, mutta kovillakin pakkasilla peruslämmöstä pitäisi päästä käyttölämpötilaan alle vuorokaudessa. Rakennusta ei kannata pitää lämpimänä jatkuvasti, jos käyttöä on vain parina päivänä viikossa.

SELVITÄ MINÄ PÄIVINÄ JA AJANKOHTINA KYLÄTALOLLE ON KÄYTTÖÄ.

AJOITA TOIMINTA SAMALLE TAI PERÄKKÄISILLE PÄIVILLE, JOLLOIN TILA ON VALMIIKSI LÄMMITETTY.

LASKE TALON LÄMPÖTILAA NIINÄ PÄIVINÄ, JOLLOIN KÄYTTÖÄ EI OLE.

SUHTEUTA TULOKSET TALON KÄYTTÖASTEESEEN.

MITÄ KORKEAMPI KÄYTTÖASTE, SITÄ KANNATTAVAMPIA INVESTOINNIT OVAT.

SELKIYTÄ KYLÄTALON TULEVAISUUS. MITÄ ENEMMÄN KÄYTTÖVUOSIA, SITÄ JÄRKEVÄMPÄÄ INVESTOIDA.

SEURAA SÄHKÖNKULUTUSTA

Useimmat sähköyhtiöt tarjoavat asiakkaille maksuttoman sähkönkulutuksen seurantamahdollisuuden verkkosivuillaan. Sähkönkulutuksen seurantaraportin avulla on mahdollista seurata kulutuksen vaihtelua esimerkiksi kuukausitasolla tai jopa tunneittain.

Palvelun avulla on mahdollista arvioida sähkölämmitteisessäkin rakennuksissa lämmityksen ja sähkönkulutuksen osuutta koko sähkönkulutuksesta vertaamalla kesä- ja talvikuukausien kulutusta. Kesäkuukausina sähkönkulutuksen osuus kattaa koko käytön, kun puolestaan talvikuukausina iso osa kuluu lämmitykseen.

Oman kylätalon sähkönkulutusta voi palvelun avulla myös verrata muiden vastaavien rakennusten sähkönkulutukseen. Jos kulutus on huomattavasti suurempi kuin vastaavissa rakennuksissa, on energiatehokkuuden arvioiminen entistä tärkeämpää ja toimenpiteistä saatavat taloudelliset ja ilmastohyödyt ovat suurempia.

LÄMPÖTILAN YHDEN ASTEEN LASKEMINEN PIENENTÄÄ ENERGIALASKUA 5 %. SE ON TEHOKAS KEINO SÄÄSTÄÄ RAHAA JA VÄHENTÄÄ PÄÄSTÖJÄ.

VEDENKULUTUS KURIIN

Reippaasti vuotava vessanpönttö voi kuluttaa jopa kymmeniä euroja viikossa. Ompelulangan paksuinen vuotokohta hanassa puolestaan hukkaa vettä jopa 30 000 litraa vuodessa, mikä tarkoittaisi noin 240 euroa lisälaskua.

Jos vesilaskun perusteella vettä kuluu enemmän kuin käytön perusteella voisi olettaa, kannattaa tarkistaa kaikkien vesilaitteiden kunto. **Jos kaikki hanat ovat kiinni, tulisi vesimittarin luvun pysyä muuttumattomana.** Jos vesimittarin lukema muuttuu, on jossain vuoto.

Vuoto on helppo tarkistaa asettamalla pala wc-paperia vessanpöntön takareunaan kun pönttö on ollut käyttämättä vähintään tunnin. Hanasta tulevan vuodon voi tarkistaa laittamalla paperi hanan alle. Varmista, että vesikalusteita ei käytetä testauksen aikana.

Mahdollisen vuodon voi paikallistaa myös kuuntelemalla, sillä usein tiputtavan hanan löytää äänen perusteella. Vuotavan hanan korjaamiseen voi olla tarpeen kutsua putkimies.

Myös liian tehokkaat hanat voivat lisätä turhaa vedenkulutusta. Hanojen tehoa voi tutkia **vedenvirtaamamittarin** avulla tai valuttamalla vettä ämpäriin. **Virtaaman pitäisi olla käsipesuhanasta 6 l/min ja vastaavasti keittiöhanasta 12 l/min.** Pienempikin virtaama riittää, etenkin jos suutin on laadukas.

Hanoihin voi asennuttaa **säästösuuttimet**, jotka vähentävät virtaamaa ja säästävät vettä. Säästösuuttimet maksavat muutamasta eurosta muutamaan kymppiin kappale.

Toinen vaihtoehto on asennuttaa kiinteistöön tulevaan vesiputkeen heti vesimittarin jälkeen **vakiopaineventtiili**, joka laskee veden painetta koko kiinteistössä ja vähentää siten veden kulutusta.

Toimenpide on kuitenkin kalliimpi, asennuksien kanssa joitain satoja euroja. Vakiopaineventtiiliä asennettaessa on myös varmistettava, että toimenpiteen jälkeen paine riittää myös ylimmän kerroksen suihkussa.

Kun vesikalusteet uusitaan, on tärkeää arvioida hankintahinnan lisäksi veden kulutusta. Pienikin ero vedenkulutuksessa aiheuttaa pitkällä aikavälillä huomattavia eroja vesilaitteiden kokonaiskustannuksiin. Jos kylätalon käyttö on kuitenkin vähäistä, ei vedenkulutuksen tehostamisella ole kovin suurta merkitystä.

Kylätaloissa vesikalusteiden on oltava erinomaisessa kunnossa. Vanhan, huonokuntoisen kalusteen rikkoutuminen voi aiheuttaa huomattavasti laajempia vaurioita kuin esimerkiksi jatkuvassa asuinkäytössä olevassa omakotitalossa, koska vuotoa ei välttämättä huomata pitkään aikaan.

PIENISTÄ TIPOISTA VOI SYNTYÄ ISO SÄÄSTÖ

LÄMPÖERISTYS KUNTOON

IKKUNAT JA OVET

Vanhat ovet saattavat olla huonosti tiivistettyjä tai kuluneita ja vääntyneitä. Huonon eristyksen huomaa valoisana päivänä siitä, että valo loistaa suljetun oven ja karmin välistä.

TARKISTA IKKUNOIDEN JA OVIEN TIIVISTEET SÄÄNNÖLLISESTI. JOS TIIVISTE ON KULUNUT TAI VAURIOITUNUT, SE KANNATTAA UUSIA VÄLITTÖMÄSTI.

Jos ikkunat ovat kaksilasiset ja erityisen huonokuntoiset, ikkunaremontti voi olla järkevä.

Edullisempi ratkaisu voi olla lisätä ikkunoihin kolmas lasi talkootöinä, jolloin myös ulkoasu pysyy samana. Energiatehokkuus ei kuitenkaan parane yhtä paljon kuin kokonaan uusilla ikkunoilla.

YLÄPOHJA

Rakennuksen energiatehokkuuden kannalta yläpohjan merkitys on suurin ja se on yleensä myös helpoin laittaa kuntoon.

TARKASTA YLÄPOHJAN ERISTYS. ISOT JÄÄPUIKOT RÄYSTÄÄLLÄ KIELIVÄT YLEENSÄ HUONOSTA ERISTYKSESTÄ.

Vanhojen kylätalojen seinillä ja lattialla on vähäisempi rooli talon energiatehokkuuden kannalta. Niissä ei usein ole lainkaan eristystä. Jos seiniä tai lattiaa remontoidaan muista syistä, kannattaa samalla uusia eristeet.

ÄLÄ LÄMMITÄ HARAKOITA

Yläpohjan tarkistuksessa täytyy huolehtia turvallisuudesta. Vieraan rakennuksen yläpohjaa ei pidä lähteä tutkimaan yksin ellei tiedä, mihin uskaltaa astua.

SAMMAL, SAHANPURU VAI VILLA

Yläpohjan eristämisessä on tärkeää huomioida materiaalin paksuus sekä käytetty materiaali. Vanhoissa taloissa saattaa olla eristeenä esimerkiksi sammalta ja hiekkaa, joiden eristekyky on heikko.

SAHANPURUN ERISTYSKYKY ON VAIN NOIN PUOLET VILLAN ERISTYSKYVYSTÄ.

Sahanpurun heikompaa eristyskykyä kompensoi eristeen paksuus: jos sahanpurun paksuus on esimerkiksi yli 40 cm ja eriste näyttää hyväkuntoiselta, ei toimenpiteisiin välttämättä kannata energiansäästön vuoksi ryhtyä.

Jos tila on avoin, kulkusillat ja tuulenohjaimet kunnossa ja eristeenä oleva puru näkyvissä, voi siihen olla hyvinkin helppo lisätä päälle hieman puhallusvillaa. Tällöin toimenpide voi olla kannattava, varsinkin jos talon käyttöaste on korkea.

HUOMIOI PALOTURVALLISUUS.

Hyväkuntoisenkin purun tai sammaleen vaihtaminen nykyaikaisempiin eristeisiin parantaa energiatehokkuuden lisäksi myös paloturvallisuutta.

Villaeristeen kokonaispaksuus on oltava vähintään 20 cm, mielellään 40 cm.

Jos eristeen paksuus ei ole riittävä tai materiaali on heikosti eristävä, lisäeristyksen asentamista kannattaa harkita. **Asennus tulee suunnitella huolellisesti ja huomioida ilmankulku.**

Tuulenohjainten avulla voidaan tarvittaessa estää villan liikkuminen, jos villaa joudutaan asentamaan räystääseen asti.

Eristyksen suunnittelussa kannattaa arvioida myös työskentelytila: onko pois siirrettävää rojua, pystyykö tilassa seisomaan.

KÄYTÄ KYLÄLÄISTEN TALKOOVOIMAA JA SÄÄSTÄ KUSTANNUKSIA!

UUSIUTUVAA ENERGIAA MAASTA, ILMASTA

KYLÄTALOJEN LÄMMITYS

Kylätalojen lämmityskustannuksia saadaan vähennettyä paitsi energiatehokkuutta parantamalla, myös sopivan lämmitysjärjestelmän avulla. Ennen kuin lämmitysjärjestelmän vaihtamista aletaan suunnitella, tulisi pohtia nykyisen lämmitysjärjestelmän soveltuvuutta ja rakennuksen käyttöastetta.

Jos alueella on kaukolämpö, on se yleensä huolettomin ja myös taloudellinen vaihtoehto. Mikäli kaukolämpöä ei ole tarjolla, voi alueelta löytyä täyden palvelun lämpöyrittäjä, joka tuo esimerkiksi pellettilaitoksen talon pihaan. Tällöin asiakas ostaa lämpöä samalla periaatteella kuin kaukolämpöverkossa, mutta sillä erotuksella, että lämpö tuotetaan rakennuksen vieressä.

ÖLJYLÄMMITYKSESTÄ MAA- JA ILMALÄMPÖÖN

Monet kylätalot lämpiävät öljylämmityksellä. Öljylämmitys ei useinkaan ole kannattavaa taloudellisesti eikä hyvä ilmaston kannalta.

Jos kylätaloa lämmitetään säännöllisesti ja sille suunnitellaan olevan tulevaisuudessakin käyttöä, öljykattilan vaihto maalämpöön on yleensä kannattavaa tehdä heti. Näin siitäkin huolimatta, että maalämmön investointikustannukset ovat korkeat.

MAALÄMPÖ PUDOTTAA LÄMMITYSKULUJA TYYPILLISESTI NOIN 70 % VERRATTUNA SÄHKÖÖN TAI ÖLJYYN.

Ennen maalämpöjärjestelmän suunnittelua on tarkistettava, että kylätalossa on vesikiertoinen lämmitysjärjestelmä, sillä muutoin maalämmön investointikustannukset nousevat huomattavasti.

Kylätalon lämmitysjärjestelmää voidaan täydentää ilmalämpöpumpulla.

ILMALÄMPÖPUMPUN AVULLA VOIDAAN SÄÄSTÄÄ NOIN 300 EUROA VUODESSA.

Asennuspaikan on oltava sopiva, eli sellainen jossa on avointa tilaa ilmankulun mahdollistamiseksi, ja missä ilmalämpöpumpun pitämä ääni ei häiritse kylätalon asiakkaita. Ilmalämpöpumppu on kuitenkin aina vain osaratkaisu, ja sen hyötysuhde laskee kovilla pakkasilla.

TUTUSTU YHDISTELMÄRATKAISUIHIN

Muitakin lämpöpumppumalleja on tarjolla. Esimerkiksi maa-ilmalämpöpumppu on kahden edellä mainitun yhdistelmä. Siihen kuuluu porakaivo tai muu maahan tai vesistöön upotettu keruupiiri, josta saadaan lämpöä ympäri vuoden ja ilmalämpöpumpusta tuttu sisäyksikkö, joka siirtää lämmön suoraan huoneilmaan ilman vesikiertoista järjestelmää. Tämä ratkaisu sopii suorasähkölämmitteisiin rakennuksiin, joissa on paljon avointa tilaa.

Ilmalämpöpumppu kannattaa ostaa avaimet käteen periaatteella paikalliselta tai alueelliselta toimijalta. Esimerkiksi iso osa sähköalan yrityksistä tarjoaa ilmalämpöpumppuja.

TAI AURINGOSTA

AURINKOENERGIA

Aurinkoenergian investointikustannukset ovat viime vuosina pudonneet ja aurinkopaneelien takaisinmaksuajat lyhentyneet.

Aurinkopaneelien sopivuutta ja sijoituspaikkaa voi suunnitella tutkimalla kylätalon pihapiiriä silmämääräisesti. Esimerkiksi varjostavat puut ja rakennukset haittaavat aurinkopaneelien tehokasta toimintaa, ja lisäksi sijoituspaikan tulisi olla suunnattuna etelään. Itä- ja länsisuuntaan asennetut paneelit tuottavat sähköä noin 80 % etelään suunnatusta, mutta tuotto jakautuu pidemmälle ajalle, joten myös se voi olla kannattavaa. Pohjoislappeelle ei aurinkopaneeleja kannata asentaa.

AURINKOPANEELIEN SOPIVUUS OMALLE KYLÄTALOLLE SELVIÄÄ NETIN MAKSUTTOMILLA TYÖKALUILLA
esimerkiksi SunEnergia 2017.

SELVITÄ KIINTEISTÖN MINIMIKULUTUS

Aurinkosähköä harkittaessa pitää ensin arvioida sopiva kokoluokka katsomalla sähköverkkoyhtiön nettipalvelusta oman kiinteistön kesäpäivän aikainen minimikulutus. Tätä minimikulutusta voi pitää lähtökohtana voimalan kooksi.

Jos kulutus on enimmän osan ajasta alle kaksi kilowattia, ei oma aurinkovoimala todennäköisesti kannata. Jos kulutus on riittävä, kannattaa pyytää useampi tarjous, sillä yrityksiä on paljon ja hinnat voivat vaihdella.

Aurinkolämmön hyödyntäminen on kannattavaa vain jos lämpimän veden kulutus on runsasta ja jatkuvaa. Aurinkolämmöstä kannattaa pyytää tarjous paikallisilta LVI-yrityksiltä.

AURINKOVOIMALAN JÄRKEVÄ HINTATASO ON 1–2 €/W ASENNETTUNA JA VEROINEEN VOIMALAN KOOSTA RIIPPUEN.

HAIKOLAN KYLÄTALON ENERGIAPANEELIEN ASENNUS KESÄLLÄ 2017. AVAIMET KÄTEEN INVESTOINNIN HINTA OLI 18 000 € JA LEADER-TUEN OSUUS 60 %. HAIKOLAN KYLÄTALON ENERGIAPANEELIN TAKAISINMAKSUAJAKSI ON ARVIOITU NOIN 15 VUOTTA.

SÄHKÖN SÄÄSTÄMINEN ON HELPPOA

Laitteen sähkönkulutusta voi tutkia sähkönkulutusmittarin avulla, joita saa edullisesti tavarataloista ja rautakaupoista. Uusien jääkaappien ja pakastimien energiankulutus voi olla jopa kolmanneksen vanhan kylmälaitteen kulutuksesta.

Eniten kylmälaitteiden energiankulutukseen vaikuttavat lämpötilojen säädöt. Jääkaapin suosituslämpötila on 4–6 astetta ja pakastimen -18 astetta. Liian kylmälle säädetty laite kuluttaa huomattavasti enemmän energiaa.

HYVÄ SUUNNITELMA TUNTUU KUKKAROSSA

Suunnittele valaistus
Järkevällä suunnittelulla voidaan tehokkaasti vähentää kustannuksia ja sähkönkulutuksen ilmastovaikutuksia. Liiasta valosta ei ole hyötyä, ja se kuluttaa turhaan energiaa.

Esimerkiksi jos kylätalon katossa on loisteputkivalaisimia, voidaan miettiä ovatko ne kaikki tarpeellisia. Jos putkia on liikaa, kannattaa osa ruuvata pois.

Hehkulamppujen vaihtaminen led-valoihin on lähes aina kannattavaa, ja rikkoutuneiden lamppujen tilalle kannattaa aina ostaa led-valot. Myös loisteputkien tilalle on olemassa kustannustehokkaita led-putkia.

Suunnittele ulkovalaistus
Ulkovalaistuksen tehtävä on lisätä turvallisuutta pimeinä iltoina. Väärin sijoitettu ulkovalo kuluttaa turhaan energiaa.

KILPAILUTA SÄHKÖSOPIMUS

Sähkölaskussa voidaan säästää myös sähkösopimuksia kilpailuttamalla. Esimerkiksi pörssisähköön siirtyminen on yleensä pitkällä aikavälillä kannattavaa. Perusmaksun pysyessä samana hinnan lasku 1 c/kWh (5 c/kWh -> 4 c/kWh) tuottaa vuodessa 50 € säästöä.

Toisaalta myös aurinkopaneelien asennus olisi mahdollista, varsinkin jos kylätalon sähkölasku on kasvamassa esimerkiksi uusien vuokralaisten myötä. Esimerkiksi teholtaan 2 kWp aurinkovoimalan kustannukset ovat asennettuna noin 3 700 €.

TARKKAILE SÄHKÖLASKUA JA KILPAILUTA SÄHKÖSOPIMUKSET. TUTUSTU MYÖS PÖRSSISÄHKÖÖN.

SÄÄDÄ KYLMÄLAITTEIDEN SÄÄTIMET. JÄÄKAAPIN SUOSITUSLÄMPÖTILA ON 4–6 ASTETTA JA PAKASTIMEN -18 ASTETTA.

VAIHDA ENERGIAA KULUTTAVAT KYLMÄLAITTEET TARVITTAESSA VÄHEMMÄN KULUTTAVIIN.

TARKISTA VALAISTUS JA VAIHDA HEHKULAMPUT LEDEIHIN.

ÄLÄ UNOHDA ULKOVALAISTUSTA.

JÄRKEVÄ SUUNNITTELU VÄHENTÄÄ KUSTANNUKSIA.

SUOSI VIHREÄÄ SÄHKÖÄ.

Energiaremontin rahoitus

Kylätalon energiatehokkuuden parantamiseen on mahdollista saada rahoitusta esimerkiksi alueellisilta Leader-ryhmältä tai energiatukea innovaatiorahoituskeskus Tekesiltä. Lisätietoja saa Leader-ryhmien ja Tekesin nettisivuilta.

Lähes kaikissa hankkeissa tukimuodosta riippumatta tarvitaan omaa rahoitusta, jonka osuus vaihtelee. Omarahoituksen osuuden voi useissa tapauksissa järjestää myös talkootyönä. Lisäksi on huomioitava, että rahoitus maksetaan kokonaisuudessaan vasta jälkikäteen.

Esimerkki
Kylätalon matka energiasyöpöstä energiapihiksi

Kylätalo on keskikokoinen (pinta-ala 200 m^2), ja lämmityksestä vastaa pannuhuoneen öljykattila vuodelta 1973. Kylätalossa on lisäksi ullakko, jossa on säilytetty lähinnä vanhoja rojuja. Kylätalon salissa järjestetään maanantaisin ja tiistaisin joogaa ja torstaisin sählyä. Perjantaisin tiloissa kokoontuu partio. Noin joka toinen viikonloppu kylätalolla järjestetään häät tai hautajaiset.

Alunperin tavoitteena oli parantaa kylätalon energiatehokkuutta ja siten säästää mm. sähkö- ja lämmityskuluissa, mutta energiaremontin ohella saatiin aikaan paljon ilmastohyötyjä ja lisää käyttöä kylätalolle. Myös kylän yhteishenki ja yhdessä tekeminen lisääntyi.

Kylätalon lämmityskustannuksia saatiin vähennettyä lisäämällä kylätalon eristystä ja vaihtamalla lämmitysjärjestelmä.

Kylätalon yläpohjan eristyksen havaittiin olevan riittämätön, noin 20–30 cm sahanpurua. Tämän tilalle asetettiin puhallusvillaa ja samalla korotettiin kulkusiltoja. Tarvikkeiden kustannukset olivat 3 800 € ja niiden ansiosta säästetään lämmityskuluissa 630 €.

Ovien ja ikkunoiden kuluneet ja rikkinäiset tiivisteet vaihdettiin uusiin. Tarvikkeiden hinta oli 100 € ja toimenpiteen ansiosta säästetään 5 % vuoden laskusta eli jopa 160 €.

Kylätalon kaikki harrastustoiminta ajoitettiin keskiviikon ja perjantain välille, jolloin lämpötilaa voitiin laskea neljällä asteella sunnuntai-iltaisin. Lämpötila nostetaan takaisin keskiviikkona aamuyöllä. Lämmityksen lasku ja nousu tapahtuu aikaohjelmilla automaattisesti.

Tämän ansiosta lämmityksestä voidaan säästää noin 20 % kahden päivän ajalta, eli kokonaisuudessaan 6 % koko vuoden lämmityskuluista. Vuodessa tämä vastaisi maalämmöllä tuotettuna 40 €,

Energiasyöpön kylätalon energian ja veden kulutus		
	määrä / vuosi	hinta /vuosi
Lämmitys	3500 l öljyä	3150 € (öljyn hinta 0,9 €/litra, hyötysuhde 70 %.
Sähkön kulutus	5 MWh	980 € (12 c/kWh), ei sisällä siirtomaksuja
Veden kulutus	50 m^3	400 €

öljylämmityksellä säästö olisi jopa lähes 200 €.

Vanha öljykattila korvattiin maalämmöllä, jonka investointikustannukset olivat 18 000 € veroineen avaimet käteen.

Vaikka investointi oli korkea, lämmityskuluissa saavutettu säästö on 1 500 € vuodessa, joten se maksaa itsensä takaisin noin 8 vuodessa.

Huoltoyhtiö korjasi yhden vuotavan hanan. Lisäksi kaikkiin hanoihin asennettiin säätösuuttimet. Näiden hinta oli 150 euroa ja niiden avulla voidaan säästää jopa 10 % vedenkulutuksesta. Tämän avulla säästetään vuotuisesta vesilaskusta 40 €, takaisinmaksuaika 4 vuotta.

Kylätalon investoinnit olivat yhteensä 22 150 €, ja kaikkien toimenpiteiden takaisinmaksuaika on alle 10 vuotta.

Investointeihin on myös mahdollista hakea tukea, jolloin toimenpiteiden kannattavuus kasvaa entisestään. Kaikki toimenpiteet ovat yksinkertaisia toteuttaa. Ne alentavat energia- ja vesilaskuja ja vähentävät ilmastopäästöjä.

ASUINTILOIKSI REMONTOIDUSTA ULLAKOSTA VUOKRATULOJA

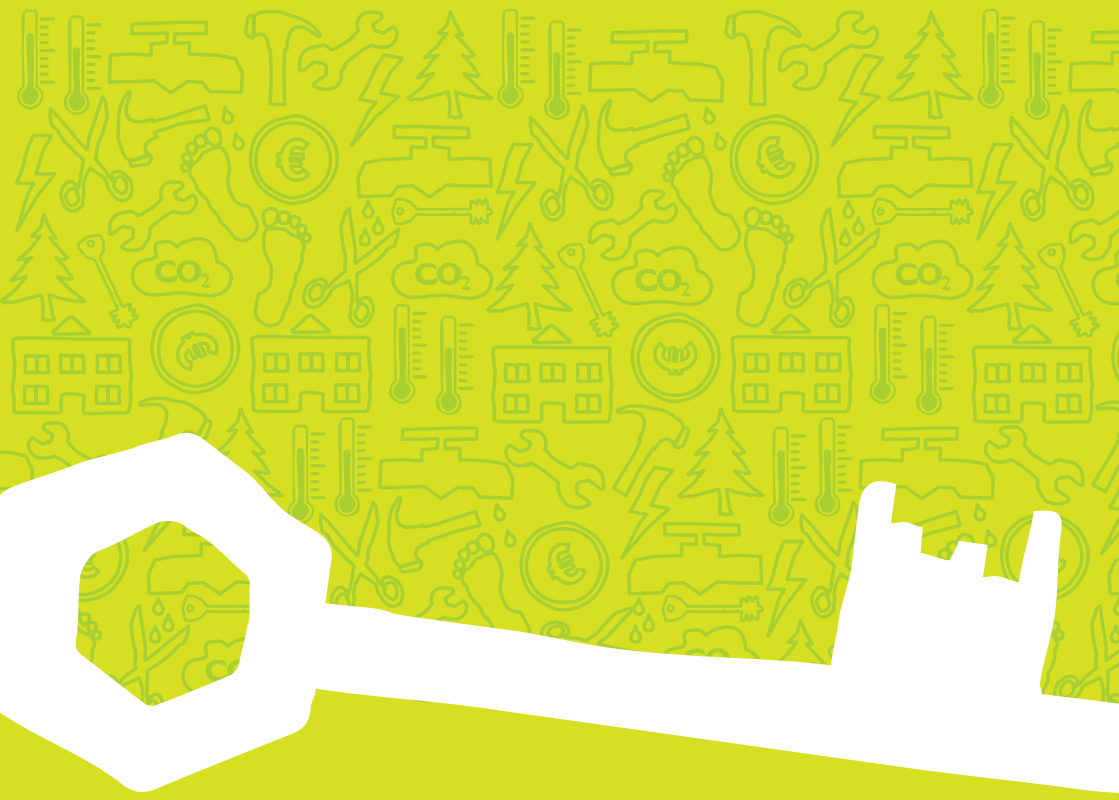
Kylätalon ullakko kunnostettiin asunnoksi, josta saadaan pitkäaikaisesti vuokratuloja.

Remontissa kunnostettiin noin 70 m^2 ullakko asuinhuoneistoksi. Remontin kustannukset olivat kokonaisuudessaan 20 000 €. Remontissa käytettiin paljon talkootyötä. Remontti piti sisällään mm. kylpyhuoneen, putkityöt, vesikiertolattialämmityksen, keittiökalusteet, pintamateriaalit ja eristeet.

Kylätalo vuokrasi asunnon 400 € kuukausivuokralla, eli noin 4 800 € vuodessa (josta vähennettävä vielä verot). Vuokrattavaan asuntoon asennettiin oma sähkö- ja vesimittari ja vuokralaisia laskutetaan kulutuksen mukaan. Ullakkoremontin takaisinmaksuaika on 6 vuotta (sisäinen korko 16 %, vuokratuloista vähennetty pääomatulon verot 30 %).

ENERGIASYÖPÖLLE KYLÄTALOLLE TOTEUTETTUJEN TOIMENPITEIDEN KUSTANNUKSET, VUOTUISET SÄÄSTÖT JA TAKAISINMAKSUAJAT. LUVUT VAIHTELEVAT MM. KYLÄTALON KOON JA ENERGIAN JA VEDENKULUTUKSEN MUKAAN. TOIMENPITEIDEN VUOTUINEN SÄÄSTÖ JA TAKAISINMAKSUAIKA ON SUHTEUTETTU ÖLJYN KÄYTTÖÖN.

Toimenpide	Investoinnin kustannukset	Vuotuinen säästö	Takaisinmaksuaika
Öljylämmityksestä luopuminen	18 000 €	2 200 €	8,2 vuotta
Yläpohjan eristys	3 800 €	630 €	6 vuotta
Ikkunoiden ja ovien tiivisteiden vaihto	100 €	160 €	1 vuosi
Lämpötilan lasku (2 päivää viikossa 4 astetta)	0 €	189 €	0
Hehkulamppujen korvaaminen Led-valoilla	100 €	70 €	1,4 vuotta
Säästöventtiilien asennus hanoihin	150 €	40 €	4 vuotta



LISÄTIETOJA

Kylätalo kuntoon – Opas kylätalojen energia- ja ympäristöasioiden parantamiseen
TAMK, Ahlmanin koulu, Ekokumppanit ry. 2011.

Opas järkevään veden käyttöön
Mikalo Oy ja Vesiverto. 2008.

Aurinko-opas – Aurinkoenergiaa rakennuksiin
Bruno Erat, Vesa Erkkilä, Christer Nyman, Kimmo Peippo, Seppo Peltola, Hannu Suokivi. Aurinkoteknillinen yhdistys ry. 2008. ISBN: 978-952-92-272-1.

Energia- ja ekologiakäsikirja – Suunnittelu ja rakentaminen
Markku Lappalainen, Rakennustieto Oy. 2010. ISBN: 978-951-682-945-9

Lämpöpumput
Osmo Perälä ja Rae Perälä. Alfamer Kustannus Oy. 2009. ISBN 978-952-472-084-7

Pellettikirja – Ajatuksia ja ohjeita taloudelliseen puulämmitykseen.
Vapo Oy. 2005. ISBN: 951-53-2737-7.

Pieni suuri energiakirja – Opas energiatehokkaaseen asumiseen
Jussi Laitinen. Into. 2010. ISBN 978-952-5675-73-3

SYKE

Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin

EconomisE

MAASEUDUN SIVISTYSLIITTO

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

HINKU

ENERGIA- JA MATERIAALI LOIKKA

MSL.FI HINKU-FOORUMI.FI ENERGIALOIKKA.FI

TEKSTI SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS SYKE: PASI TAINIO, TANJA MYLLYVIITA, ULLA ALA-KETOLA. KUVAT: TIMO REKO, MARKUS HANSEN-HAUG, JENNI VÄISÄNEN, REETA RÖNKKÖ, MIKKO TIRKKONEN. LAYOUT: SATU TURTIAINEN, SYKE. PAINETTU 100 % KIERRÄTYSKUIDUSTA VALMISTETULLE PAPERILLE. HELSINKI 2/2018.