



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 KURJIN	5
LÄMPÖERISTYS KUNTOON	6
KYLÄTALOJEN LÄMMITYS	8
AURINKOENERGIA	9
SÄHKÖN SÄÄSTÄMINEN ON HELPPOA	10
ENERGIAREMONTIN RAHOITUS	11
KYLÄTALON MATKA ENERGIASYÖPÖSTÄ ENERGIAPIIKKSI	11
LISÄTIETOJA	14



KARTOITA KYLÄTALON NYKYINEN KÄYTTÖ

Erialaisten 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 sähkölämmitteisissäkin rakennuksissa lämmityksen ja sähkönkulutuksen osuutta koko sähkönkulutuksesta vertaamalla kesä- ja talvikuukausien kulu-

tusta. 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 vuoto-kohta 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 käytämättä 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 asentuttaa **säästösuuttimet**, jotka vähentävät virtaamaa ja säästävät vettä. Säästösuuttimet maksavat muutamasta eurosta muutamaankymmeneen kappale.



SEURAA KYLÄTALON
VEDENKULUTUSTA.

TARKISTA VESILASKUT.

TARKKAILE VESIMITTARIN LUKEMAA.

TARKISTA HANOJEN VEDENKULUTUS
JA SÄÄDÄ TARVITTAESSA.

TARKISTA HANOJEN JA
LAITTEIDEN KUNTO, VUOTAVA
HANA TULEE KALLIKSI.

KORJAA VUOTAVAT VESIKALUSTEET.

HANKI HANOIHIN SÄÄSTÖSUUTTIMET.

LÄMMIN VESI KULUTTAA PALJON
ENERGIAA. KÄYTÄ LÄMMINTÄ
VETTÄ SÄÄSTELIÄÄSTI.

Toinen vaihtoehto on asentuttaa kiinteistöön tulevaan vesiputkeen heti vesimittarin jälkeen **vakiopaineventtiili**, joka laskee veden painetta koko kiinteistössä ja vähentää siten veden kulu- tusta.

Toimenpide on kuitenkin kalliimpi, asen- nuksien kanssa joitain satoja euroja. Va- kiopaineventtiiliä 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 vedenkulutuk- sessa aiheuttaa pitkällä aikavälillä huo- mattavia eroja vesilaitteiden kokonais- kustannuksiin. Jos kylätalon käyttö on kuitenkin vähäistä, ei vedenkulutuksen tehostamisella ole kovin suurta merki- tystä.

Kylätaloissa vesikalusteiden on ol- tava erinomaisessa kunnossa. Van- han, huonokuntoisen kalusteen rikkou- tuminen voi aiheuttaa huomattavasti laajempia vaurioita kuin esimerkiksi jatkuvassa asuinkäytössä olevassa oma- kotitalossa, koska vuotoa ei välttämättä huomata pitkään aikaan.

**PIENISTÄ
TIPOISTA
VOI SYNTYÄ
ISO SÄÄSTÖ**

LÄMPÖERISTYS KUNTOON

IKKUNAT JA OVET

Vanhat ovet saattavat olla huonosti tiiv- vistettyjä tai kuluneita ja vääntyneitä. Huonon eristyksen huomaa valoisanä päivänä siitä, että valo loistaa suljetun oven ja karmin välistä.

TARKISTA IKKUNOIDEN JA OVIENTIIVISTEET SÄÄNNÖLISESTI. JOS TIIVISTE ON KULUNUT TAI VAURIOITUNUT, SE KANNATTAA UUSIA VÄLITTÖMÄSTI.

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

Edullisempi ratkaisu voi olla lisätä ikku- noihin kolmas lasi talkootöinä, jolloin myös ulkoasu pysyy samana. Energia- tehokkuus 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 YLENSÄ HUONOSTA ERISTYKSESTÄ.

Vanhojen kylätalojen seinillä ja lattialla on vähäisempi rooli talon energiate- hokkuuden 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 ERISTYSKYVYÄSTÄ.

Sahanpurun heikompa 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 tuulenhajaimet kunnossa ja eristeenä oleva puru näkyvissä, voi siihen olla hyvinkin helppo lisätä päälle hieman puhallus-

villaa. 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.**

Tuulenhajainten 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 tulevaisuudessaakin käyttöä, öljykattilan vaihto maalämpöön on yleensä kannattavaa tehdä heti. Näin siitäkkin 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.

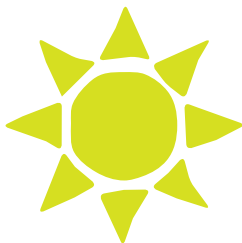
TUTUSTU YHDISTELMÄRATKAISUIHIN

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



SELVITÄ KIINTEISTÖN MINIMIKULUTUS

**Aurinkoenergian investointi-
kustannukset ovat viime vuosina
pudonneet ja aurinkopaneelien
takaisinmaksuajat lyhentyneet.**

Aurinkopaneelien sopivuutta ja sijoituspaikkaa voi suunnitella tutkimalla kylätalon pihapiiriä silmämääräisesti. Esimerkiksi varjostavat puut ja rakennukset häiritsevät 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.

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 enimmäns 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.

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

**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 rauta-kaupoista. 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. Liialta 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 kilpailutamalla. Esimerkiksi pörssisähkön 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 €.

TARCKAILE SÄHKÖLASKUA JA
KILPAILUTA SÄHKÖSOPIMUKSET.
TUTUSTU MYÖS PÖRSSISÄHKÖÖN.

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

VAIHDA ENERGIAA KULUTTAVAT
KYLÄLAITTEET 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 innovaatio-rahoituskeskus 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 m²), 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 sähköä. 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 puhallussivillaa ja samalla korotettiin kulkusiltoja. Tarvikkeiden kustannukset olivat 3 800 € ja niiden ansiosta säästetään lämmityskuluissa 630 €.

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

Kylätalon kaikki harrastustoiminta ajotettiin 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 hanaan. Lisäksi kaikkiin hanoihin asennettiin säästösuuttimet. 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



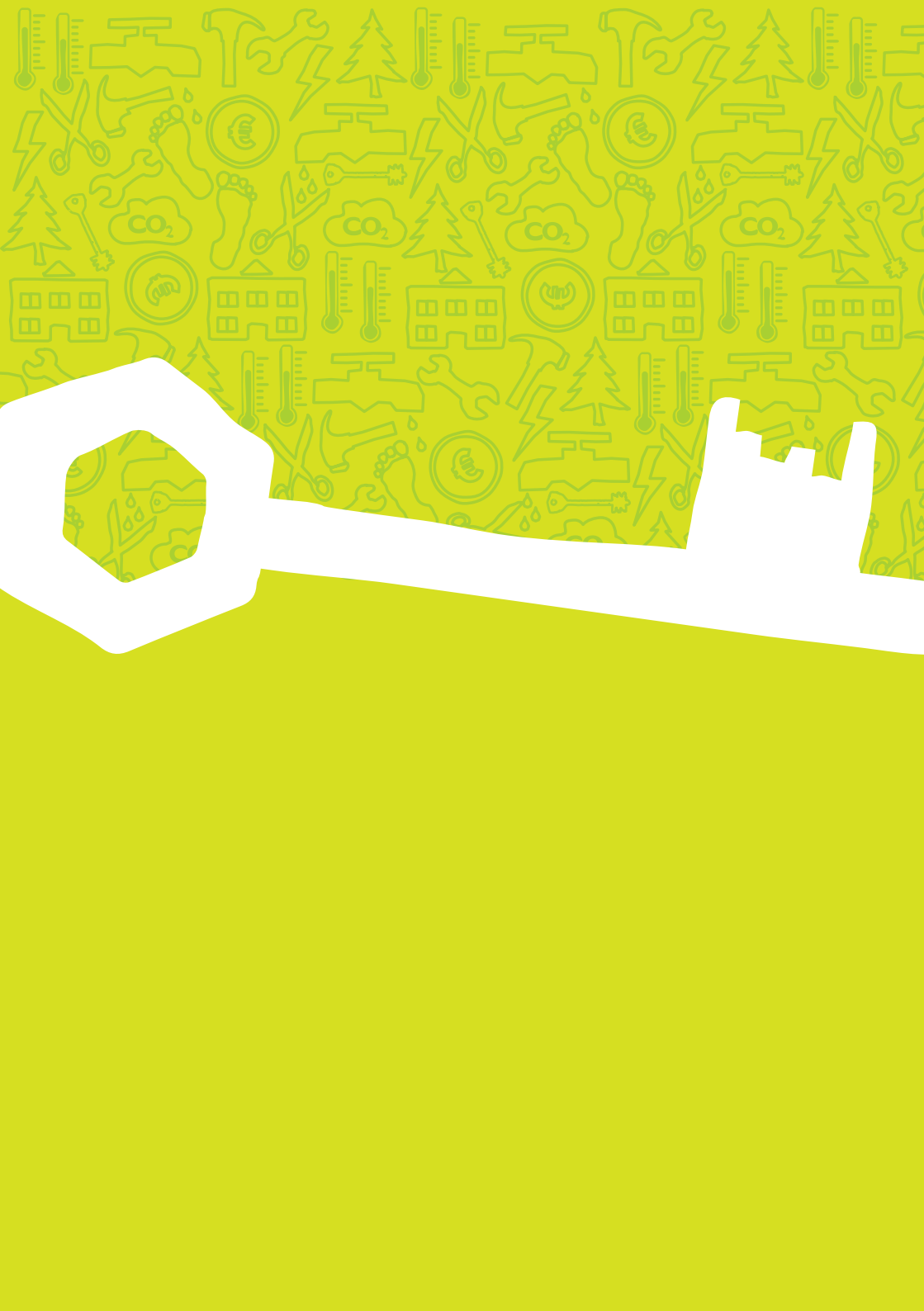
Kylätalon ullakko kunnostettiin asunnoksi, josta saadaan pitkäaikaisesti vuokratuloja.

Remontissa kunnostettiin noin 70 m² ullakko asuinhuoneistoksi. Remontin kustannukset olivat kokonaisuudessaan 20 000 €. Remontissa käytettiin paljon talkootyötä. Remontti piti sisällään mm. kylpyhuoneen, putkityöt, vesikiertolattialämmityksen, keittiökaluusteet, 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 TOTEUTETTUIJEN 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



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus



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 TURTTIAINEN, SYKE. PAINETTU 100 % KIERRÄTYSKUIDUSTA VALMISTETULLE PAPERILLE. HELSINKI 2/2018.

