

**PLEASE NOTE! THIS IS PARALLEL PUBLISHED VERSION / SELF-ARCHIVED VERSION OF THE OF THE ORIGINAL ARTICLE**

This is an electronic reprint of the original article.

This version *may* differ from the original in pagination and typographic detail.

**Author(s):** Ronkainen, Timo; Kontkanen, Antti;

**Title:** Vinkkejä omakotitalon huolto- ja tarkastustoimiin

**Version:** final draft

**Please cite the original version:**

Ronkainen, T., Kontkanen, A. (2022). Vinkkejä omakotitalon huolto- ja tarkastustoimiin. Pulssiportaali 11.10.2022. <https://karelia.fi/2022/10/vinkkeja-omakotitalon-huolto-ja-tarkastustoimiin>

**HUOM! TÄMÄ ON RINNAKKAISTALLENNE**

Rinnakkaistallennettu versio *voi* erota alkuperäisestä julkaistusta sivunumeroiltaan ja ilmeeltään.

**Tekijä(t):** Ronkainen, Timo; Kontkanen, Antti;

**Otsikko:** Vinkkejä omakotitalon huolto- ja tarkastustoimiin

**Versio:** final draft

**Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:**

Ronkainen, T., Kontkanen, A. (2022). Vinkkejä omakotitalon huolto- ja tarkastustoimiin. Pulssiportaali 11.10.2022. <https://karelia.fi/2022/10/vinkkeja-omakotitalon-huolto-ja-tarkastustoimiin>

# Vinkkejä omakotitalon huolto- ja tarkastustoimiin

Tämän artikkelin tarkoituksena on herättää omakotitalojen omistajia ja käyttäjiä tekemään yksinkertaisia huolto- ja tarkastustoimia omakotitaloissa. Jopa ilman rakennus- tai taloteknistä koulutustakin on mahdollista havaita mahdollisia puutteita ja vikoja eri laitteistoissa ja rakenteissa. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että jos pinnoilla tai laitteissa havaitaan muutoksia alkuperäiseen nähden, havaitaan poikkeavia hajuja tai tuoksuja tai ihmisillä esiintyy oireilua, on syytä selvittää asia tarkemmin esimerkiksi kuntotutkimuksen avulla.

## Tiedosta tekniset käyttöiät

Tekninen käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona oletamme rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen teknisten toimivuusvaatimusten täyttyvän. Kun tekninen käyttöikä on kulunut umpeen (ilmoitetaan yleensä vuosina), rakenne, rakennusosa, järjestelmä tai laite on tarkoituksenmukaista korvata uudella. Tekninen käyttöikä vaihtelee suuresti, ja eri asioille annetut käyttöiät ovat vain suuntaa antavia. Eri asioille ilmoitetut tekniset käyttöiät on mahdollista saavuttaa vain, jos huollot ja kunnostukset tehdään asianmukaisesti. Taulukossa 1 on lueteltu esimerkin omaisesti yleisimpiä, lähes joka asunnosta löytyviä laitteita ja järjestelmiä. Kun rakennuksen valmistumisvuosi tai korjausten ajankohta on selvillä, voidaan arvioida tuotteen jäljellä olevaa teknistä käyttöikää. Tekninen käyttöikä vaihtelee tuotteeseen kohdistuneen rasituksen perusteella. Teknisiä käyttöikä löytyy lisää LVI- ja RT-kortistoista sekä eri www-sivuilta.

<b>Rakenne, rakenneosa, järjestelmä tai laite</b>	<b>Keskimääräinen tekninen käyttöikä (vuotta)</b>
Puuikkuna	30...70
Profiilipeltikate	30...50
Lämmönsiirtimet	20
Ilmalämpöpumput	10...15
Tiilipiiput	30...70

Kupariputket vesiputkina	40...50
Pumput lämmitysjärjestelmissä	20...25
Patteriventtiilit	15...20
Jätevesi muoviviemärit PVC	35
Jätevesi muoviviemärit PP	50
Hanat	15...25
WC-laitteet	50
Sähköpääkeskus	30...40
Sähkölämmityslaitteet	25...30

Taulukko 1. Teknisiä käyttöikiä.

## Huomioi asbestikartoituksen tarve

Huolto- ja korjaustöiden yhteydessä on syytä olla varovainen, jos rakennus on valmistunut ennen vuotta 1994. Suomessa **asbestin käyttökielto** on astunut voimaan vuonna 1993. Asbestia sisältävien tuotteiden valmistus lopetettiin kokonaan 1988 ja maahantuonti kiellettiin käyttökiellon kanssa samaan aikaan vuonna 1993. Kaikissa vuonna 1993 tai aikaisemmin valmistuneissa rakennuksissa voi siis olla asbestia. Asbestia voi esiintyä tasoitteissa, tiivisteissä, liimoissa, eristeissä, lattiamateriaaleissa jne. Ainoa oikea lain sallima tapa selvittää onko rakennuksessa asbestia, on asbestikartoitus. Asbestikartoitus tulee uuden asbestilain mukaan teettää kaikkiin ennen vuotta 1994 rakennettuihin taloihin, jos suunnitteilla on minkä tahansa asteisia purku- tai saneeraustöitä. Poikkeuksena ovat pölyämättömät pienet huoltotyöt.

## Paikanna mahdolliset vesivuodot







Kaikki vesivuodot, myös piilevät vesivuodot on mahdollista havaita tarkkailemalla vesimittaria. Suurin osa vesimittareista on siipipyörämittareita, joissa on pyörivä siipipyörä, joka mittaa helposti ymmärrettävällä asteikolla veden kulutuksen. Vesimittarin numeerinen asteikko ja kuvassakin näkyvät punaiset nuolet ilmaisevat pyörimällä, kun vettä käytetään. Jos pyörintä mittarissa ei lopu, vaikka kaikki hanat ovat kiinni, pesukoneet eivät pese ja WC-istuinta ei vedetä, niin jossain on vesivuoto. Vesivuoto on siis yksinkertaisinta havaita vesimittarista.



Vesimittari. Lähde: Koka Oy.

Vesivuodon paikantaminen voidaan aloittaa hanoista ja WC-istuimista. Yleensä hanoista vuodot ovat helposti havaittavissa, mutta WC-istuimen vuotoa ei välttämättä huomaa pelkästään näköhavainnon avulla. WC-istuimen vuodon havaitsemiseen voidaan käyttää tavallista WC-paperia. Normaalin huuhtelun jälkeen istuinosan sisäpuoli kuivataan huolellisesti ja pienen odottelun jälkeen sisäpuoli pyyhitään uudestaan WC-paperilla ja tarkistetaan kastuuko paperi, vai pysyykö se kuivana. Jos WC-paperi kastuu (yleensä istuinosan takaosasta, mistä huuhteluvesi tulee istuinosaan), WC-istuimessa on vuoto. Jos vuotoa ei havaita hanoissa ja WC-istuimissa, on syytä tarkastaa kaikki putkistot, venttiilit ja erityisesti niiden liitokset. Seinien sisään ja lattian alle asennetut putkistot ovat hieman vaikeampia tarkastaa vuotojen osalta. Jos ne on asennettu oikein suojaputkeen, vuoto voidaan havaita hanojen yms. liitoskohdista seinistä. Putken vuoto voi kuitenkin johtua pelkästään rakenteiden sisään ja vuotoa ei havaita, ennen kuin se aiheuttaa pintarakenteille vaurioita.

Vesivuoto voi aiheuttaa huomattavaa vahinkoa rakennukselle ja myös taloudellisia menetyksiä korjauskustannuksina sekä veden kulutuksen nousuna. Tarvittaessa on syytä ottaa yhteyttä LVI-alan ammattilaisiin ja tilata heiltä kuntotutkimus aiheesta. Kuvassa alla on Taloyhtiön energiakirjassa esitettyjä vesivuotojen aiheuttamia kustannuksia.

Vuoto vuodessa		Vuotokohdan koko	Lisäkustannus
30 m <sup>3</sup> /vuosi Tiheä tippavuoto		Ompelulanka	 85 €
300 m <sup>3</sup> /vuosi Ohut vesivirta		Parsinneula	 850 €
3 000 m <sup>3</sup> /vuosi WC:n jatkuva vuoto		Kynä	 8 500 €
30 000 m <sup>3</sup> /vuosi Jatkuva vesivirta		Harjanvarsi	 85 000 €

Vesivuotojen aiheuttamia lisäkustannuksia (vuoden 2011 hintatasolla).  
Lähde: Virta, J. & Pylsy, P. 2011. Taloyhtiön energiakirja.

## Huolla koneellinen ilmanvaihto säännöllisesti

Ilmanvaihto vaatii huoltoa ja tarkastuksia. Ilmanvaihdon huoltotoimenpiteet kuuluvat ilmanvaihtoventtiilien ja kanaviston puhdistaminen, ilma- ja rasvasuodattimien vaihto ja puhdistaminen sekä ilmanvaihdon säätäminen. Kanaviston puhdistaminen ja ilmanvaihdon säätäminen tulee jättää ammattilaisten tehtäviksi. Suodattimia tulee puhdistaa ja vaihtaa valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Pölyiset venttiilit heikentävät ilmanvaihtoa. Puhdista ilmanvaihtoventtiilit, kun niihin on kertynyt näkyvää likaa. Jos venttiilit on irroitettavat, irrota ja pyyhi tai pese ne. Kaikki venttiilimallit eivät ole irrotettavia, joten selvitä ensin, miten kyseinen venttiilityyppi puhdistetaan. Puhdistus tulee tehdä venttiilivalmistajan ohjeiden mukaan. Venttiilien säätöasentoa ei saa muuttaa. Venttiilien säätö voidaan tehdä vain mittareilla, joiden tulee nykyisen lain mukaan olla kalibroituja.

Liesituulettimissa on yleensä rasvasuodatin. Yleensä rasvasuodatin on pestävä eli sitä ei normaalisti vaihdeta.

## Tarkasta sähkölaitteet

Kotona oleville sähkölaitteille on syytä/hyvä tehdä määräaikaistarkastuksia kodin sähköverkon oikean toiminnan ja sähköturvallisuuden varmistamiseksi.

Tarkastustoimet voi aloittaa vaikkapa kodin pistorasioista silmämääräisellä tarkastuksella. Mikäli pistorasioissa havaitsee tummentumia tai muita värivirheitä, voi olla syytä kutsua paikalle asiansa osaava sähköasentaja. Näissä tapauksissa pistorasioiden sisäiset koskettimet ovat saattaneet löystyä ja näin ollen aiheuttavat turhaa lämpenemistä, ja pahimmassa tapauksessa tulipalo- ja oikosulkuvaaran. Pistorasioiden tulee olla hyvin kiinnitettyjä ja niiden suojakansien tulee olla ehjiä esimerkiksi liiallisen kosteuden pääsyn estämiseksi pistorasiaan.



Viallinen pistorasia, jossa liitokset ovat löystyneet. Lähde: Tukes.

Pistorasioiden tarkastuksen jälkeen voi tarkastella esimerkiksi jatkojohtojen käyttöä kodissa. Monissa paikoissa käytetään jatkojohtoja laitteiden sähkönsyöttöön, mutta optimaalinen tilanne tämä ei ole. Mikäli jatkojohtojen käyttö on jatkuvaa, voi olla syytä harkita kodin sähkönjakelujärjestelmän päivittämistä esimerkiksi kiinteiden

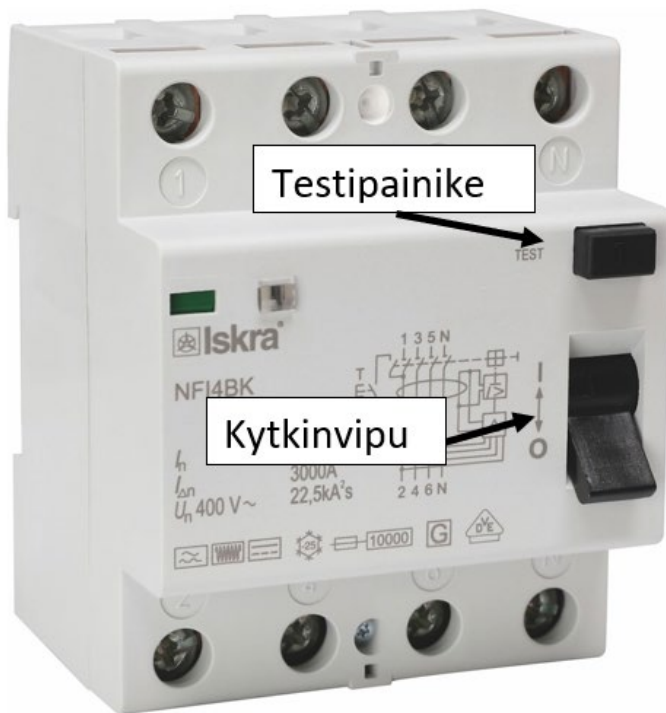
pistorasioiden lisäämisen muodossa. Pistorasioiden lisääminen on asiansa osaavan sähköasentajan työtä!

Ulkona käytettäviin jatkojohtoihin on hyvä harkita pistotulppaan kytkettävän vikavirtasuojan hankkimista käyttäjän sähköturvallisuuden parantamiseksi.

Kodin sähkökeskus sijaitsee usein eteisessä tai tuulikaapissa. Keskuksen tarkastustoimenpiteisiin kuuluu silmämääräisen tarkastuksen lisäksi esimerkiksi vikavirtasuojien testaus. Sähkökeskuksen edustan tulisi olla vapaa esteistä, jotta keskuksen käyttötoimenpiteet (sulakkeen vaihto, -viritys, vikavirtasuojien testaaminen) voidaan tehdä turvallisesti. Keskusta ei saa peittää ja ylimääräisen pölyn kerääntyminen keskuksen tulisi estää. Kaikenlaiset tummentumat kielivät siitä, että sähköasennuksessa ei ole kaikki kunnossa.

## **Milloin olet viimeksi testannut vikavirtasuojan?**

Vikavirtasuoja on suojalaite, joka suojaa henkilöitä, eläimiä ja laitteita vaarallisilta laiterikkojen yhteydessä syntyviltä virroilta. Vikavirtasuoja toimii lisäsuojana virtapiireissä, tosin aivan vanhimmista kiinteistöistä vikavirtasuojat saattavat puuttua. Vikavirtasuoja tulisi testata painamalla vikavirtasuojassa olevaa testipainiketta parin kuukauden välein. Testipainike katkaisee virtapiirin ja kertoo, että vikavirtasuoja toimii oikein. Testin jälkeen vikavirtasuoja viritetään takaisin käyttöön vikavirtasuojassa olevasta kytkinvivusta.



Vikavirtasuojan

testipainike ja kytkinvipu.

Sähkökeskuksessa sijaitsevat vikavirtasuojien lisäksi myös johtoa suojaavat laitteet eli joko johdonsuoja-automaatit ("automaattisulakkeet") tai tulppasulakkeet. Johtoa suojaavan laitteen tulee olla virtapiirin heikoin osa. Johdonsuojat suojaavat oikein toimiessaan johtoja liian suurelta kuormitukselta ja oikosuilulta. Mikäli johdonsuojat tai sulakkeet rikkoontuvat jatkuvasti, on tärkeää miettiä syytä, miksi suojalaite ylipäätään rikkoontuu. Edessä voi olla kodin sähköjärjestelmän päivittäminen. Liian suurella kuormituksella olevat sähkökeskuksen suojalaitteet voi saada selville vaikkapa lämpökamerakuvauksella.

## Kirjaa toimenpiteet talon huoltokirjaan

Kaikista huolto- ja korjaustoimenpiteistä tulisi pitää yllä huoltokirjaa, johon tehdyt toimenpiteet kirjataan. Ilman huoltotoimenpiteiden oikein ajoitettua tekemistä, rakennukset eivät "toimi" niin kuin niiden tulisi toimia.

Muutaman tonnin auton ostaja kysyy autoa ostaessaan usein huoltokirjaa. Sen sijaan ostettaessa huomattavasti kalliimpaa omakotitaloa kovin harva on siitä kiinnostunut.

Yksinkertaisimmillaan huoltokirja voi olla esimerkiksi vihko, mutta pienellä sijoituksella saa hankittua huoltokirjasta painetun version.



---

**Kirjoittajat:**

Timo Ronkainen, lehtori, Karelia-ammattikorkeakoulu

Antti Kontkanen, lehtori, Karelia-ammattikorkeakoulu

Artikkelikuva: [Nick Night](#) / [Unsplash](#)