



Oamk Journal

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisuja

Tämä on alkuperäisen julkaisun rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutukseltaan ja painoasultaan.

This is an electronic reprint of the original publication. This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä/Please cite the original version:

Ollikainen, E., Tolonen, K. & Fabritius, S. 2023. Kiinteistölle yksilöidyn huoltokalenterin avulla varmistetaan kiinteistön kunnan ja arvon säilyminen. Oamk Journal 69/2023. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2023050340462>

Kiinteistölle yksilöidyn huoltokalenterin avulla varmistetaan kiinteistön kunnan ja arvon säilyminen

5.5.2023 - Ollikainen Elisa, Tolonen Kai, Fabritius Soili

Vuodesta 2000 alkaen on Suomen uusiin tai peruskorjattaviin pysyvään asumiseen tai työskentelyyn tarkoitettuihin rakennuksiin pitänyt laatia rakennuskohtainen käyttö- ja huolto-ohje eli huoltokirja. Se kokoaa yhteen kiinteistön hoidon, huollon ja kunnossapidon kannalta tärkeät lähtötiedot, tavoitteet, tehtävät ja ohjeet. Tekniikan kehittyessä sähköiset huoltokirjat, ja tämän myötä sähköiset huoltokalenterit, ovat yleistyneet kiinteistön ylläpidon välineenä.

Kiinteistön huoltokirja tarkoittaa asiakirjakokonaisuutta, johon on koottu yhteen kiinteistön hoidon, huollon ja kunnossapidon kannalta tärkeät lähtötiedot, tavoitteet, tehtävät ja ohjeet [1] [2]. Huoltokirja voi olla joko paperinen tai sähköinen. Paperinen huoltokirja voi olla esimerkiksi kansio tai lehtinen. Sähköinen huoltokirja taas voi olla internetselaimella käytettävä sovellus tai tietokoneeseen tai paikalliseen verkkoon asennettu ja siinä käytettävä sovellus. Nykypäivän sähköisillä huoltokirjajärjestelmillä voidaan kiinteistön huoltoja seurata ja ohjata tehokkaasti kiinteistön koko elinkaaren ajan. [3] [4] (Kuva 1.)



KUVA 1. Vaikka sähköistä huoltokalenteria voidaan hyödyntää kaikenkokoisten kiinteistöjen ylläpidossa, tulevat sen hyödyt parhaiten esille isommissa kohteissa, kuten kuvan Ylikylän päiväkodissa (kuva: Elisa Ollikainen).

Huoltokalenteri muistuttaa ajankohtaisista tehtävistä

Sähköinen huoltokirja koostuu useista osa-alueista, kuten vikailmoituksista, dokumenttiarkistosta ja huoltokalenterista (kuva 2). Artikkelin perustana olevassa opinnäytetyössä haluttiin kehittää huoltokalenteria, koska aiemmin käytössä olleen huoltokirjaohjelmiston huoltokalenteri-toimintoa ei hyödynnetty toivotulla tavalla.

BEM Dokumentit Hoito ja huolto Järjestelmät ja tilat Hallinta Kunnossapito Kiinteistöedot

Kempeleen kunta / Kohteet / 579 Ylikylän Päiväkoti / Huoltokalenteri

Ohjeet

Pikalinkit +

Näytä tehtävät joihin lukuoikeus

27.2.2023

Viikotehtävät - Viikko 9 - 2023

Perusyksikkö	Nimi	Suoritusajankohta	Suoritettu
579 Ylikylän Päiväkoti	3.3.2 L.JH viikkokierros		3.3.2023
579 Ylikylän Päiväkoti	3.3.4 IVKH viikkokierros		3.3.2023
579 Ylikylän Päiväkoti	3.4.1 SPK viikkokierros		3.3.2023

Kuukausitehtävät - helmikuu - 2023

Perusyksikkö	Nimi	Suoritusajankohta	Suoritettu
579 Ylikylän Päiväkoti	3.3.4 Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät, suodattimet	1.11.2022 - 28.2.2023	
579 Ylikylän Päiväkoti	3.2.2.4.1.2 Vesikatto, lumenjään poisto	1.12.2022 - 30.4.2023	
579 Ylikylän Päiväkoti	4.3 Lumityöt ja luskakauden torjunta	1.12.2022 - 30.4.2023	
579 Ylikylän Päiväkoti	3.3.1.3 Kulutusseuranta		28.2.2023
579 Ylikylän Päiväkoti	3.3.8 Palontorjuntajärjestelmät, kk-testaus		28.2.2023
579 Ylikylän Päiväkoti	3.4.1.6 Valaistusjärjestelmät, 3kk tarkastus		28.2.2023
579 Ylikylän Päiväkoti	3.4.2.5.4 Paloilmoitinjärjestelmä, kk-testaus (sisäinen)		28.2.2023

KUVA 2. Kiinteistökohtainen huoltokalenteri estää käytännön huoltotyön laiminlyönnit. Kuvassa Ylikylän päiväkodin huoltokalenterinäköymä. Kuva avautuu isommaksi klikkaamalla.

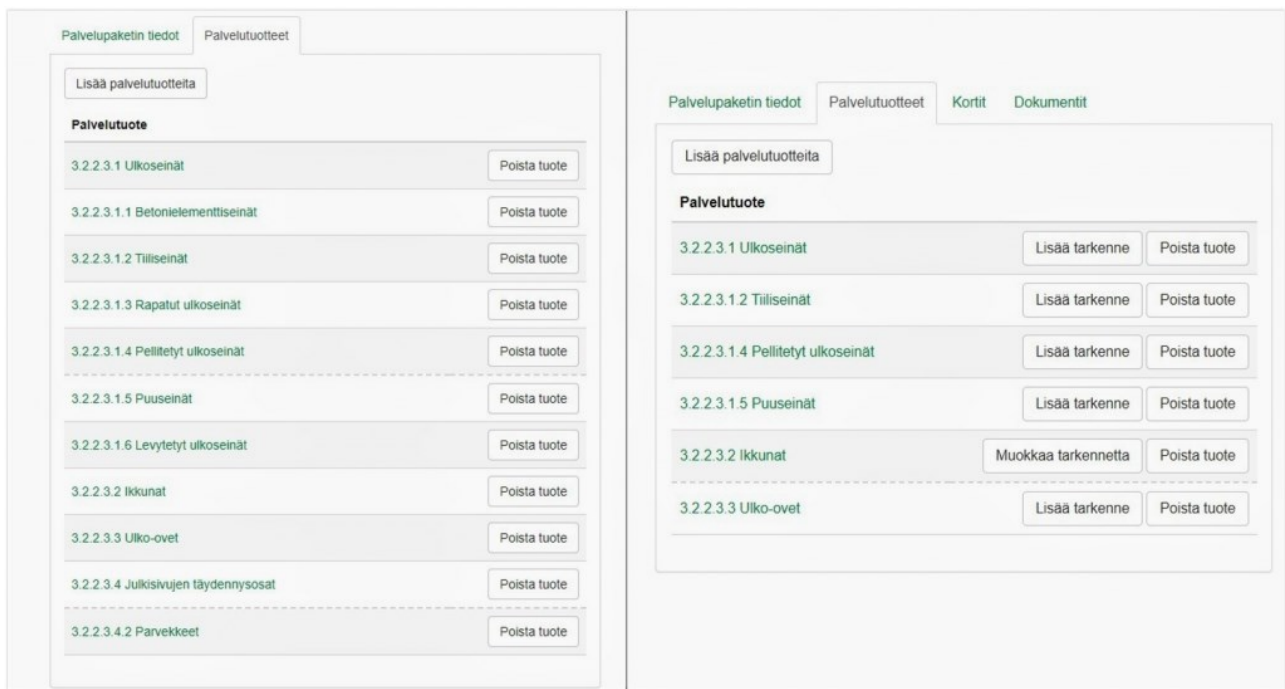
Huoltokalenteri on huoltokirjan osa, jossa kaikki kiinteistön huoltotehtävät ja niiden suoritusaiheydet on esitetty kalenterissa. Huoltotehtävät esitetään kalenterilistauksena viikko-, kuukausi- ja vuositasolla suoritettavina tehtävinä. Näin esimerkiksi kiinteistöhoitajan on helpompi tarkastella tulevia tehtäviä ja suunnitella muut työnsä niiden mukaisesti. [4] [5]

Huoltokalenterin kehittämisen tavoitteina olikin sisällyttää siihen kaikki kiinteistön ennakoitavat hoito-, huolto- ja tarkastustyöt, mutta tehtävien huoltokalenterinäkyvyys tulisi pystyä rajaamaan käyttäjäkohtaisesti. Lisäksi huoltokalenterin tuli soveltua erityyppisten kiinteistöjen käyttöön.

Huoltokalenteripohjista muodostetaan kiinteistökohtaiset huoltokalenterit

Sähköisen huoltokalenterin soveltuvuus erilaisille kohteille ratkaistiin suunnittelemalla kolme erilaista huoltokalenteripohjaa: koulut ja päiväkodit, terveyskeskus ja uimahalli. Jako perustuu kiinteistöjen erilaisiin rakenteellisiin ja taloteknisiin vaatimuksiin. Työn rajaamiseksi huoltokalenteripohjat sisältävät vain rakennusten ja teknisten järjestelmien hoidon ja kunnossapidon.

Nimensä mukaisesti huoltokalenteripohjat toimivat kiinteistökohtaisen huoltokalenterin pohjana. Haluttu huoltokalenteripohja kopioidaan kiinteistökohteelle ja yksilöidään kohteen tarpeiden mukaisesti (kuva 3).



KUVA 3. Julkisivuja koskevasta tarkastuslistasta poistetaan kiinteistön osalta turhat kohdat. Vasemmalla esitetty huoltokalenteripohjan tarkastuslista ja oikealla kohteen karsittu tarkastuslista. Kuva avautuu isommaksi klikkaamalla.

Huoltokalenteripohjista tehtiin sisällöltään yleispätevät, jotta ne soveltuvat minkä tahansa kiinteistökohteen käyttöön. Huoltokalenteripohjien sisällöstä tehtiin myös mahdollisimman laaja. Tämä tarkoittaa, että huoltokalenteripohjien sisältämät hoito-, huolto- ja tarkastustehtävien tehtäväluettelot, tehtäväkuvaukset ja työohjeet on selitetty ja avattu yksityiskohtaisesti. Mitä tarkemmin tehtävät on kirjattu, sitä paremmin vältetään mahdolliset erimielisyydet.

Huoltokalenterin kehittämisen myötä myös sen tarkoitus muuttui. Aiemmin huoltokalenteri oli tarkoitettu vain kiinteistöhoitajien työn tueksi, mutta nyt siihen lisättiin myös muille huoltokirjan käyttäjille suunnattuja hoito-, huolto- ja tarkastustehtäviä. Huoltokalenterin laajentunut käyttäjäkanta tarkoittaa, että huoltokalenterin tehtävien näkyvyyttä täytyy pystyä rajaamaan. Tämä ratkaistiin huoltotehtävien tyypityksellä, minkä avulla eri käyttäjäryhmät voivat rajata kiinteistöjen huoltokalenterin näkyvyyden koskemaan vain heille suunnattuja työtehtäviä.

Sähköinen huoltokalenteri toimii tarkastuslistana

Sähköiset huoltokalenteripohjat todettiin toimivaksi testaamalla kiinteistökohtainen huoltokalenteri esimerkkikohteeseen. Esimerkkikohteena toimi Ylikylän päiväkotia (kuva 1). Käytetyn huoltokalenteripohjan laajaa tehtäväluetteloa oli helppo käyttää tarkastuslistana ja tarvittaessa poistaa esimerkkikohteen osalta tarpeettomat hoito-, huolto- ja tarkastustehtävät. Toisaalta esimerkiksi tehtävien suoritustiehyttä ja sisältöä pystyi tarvittaessa muokkaamaan kohteen tarpeiden mukaan.

Kohteen tarpeiden mukaan yksilöidyllä huoltokalenterilla varmistetaan, että kiinteistöä hoidetaan ja huolletaan suunnitelmallisesti sekä kiinteistökohtaisten ohjeiden mukaisesti. Näin varmistetaan käyttäjille suunniteltujen olosuhteiden ja rakennuksen kunnon ja arvon säilyminen kiinteistön suunnitellun käyttöajan ajan.

Myös ulkoalueet hyötyvät säännöllisistä huoltotoimista

Huoltokalenteripohjat tulevat varmuudella käymään tulevaisuudessa läpi vielä monia muutoksia. Muutokset voivat johtua alakohtaisten ohjeiden ja määräysten päivityksistä tai itse kohteissa tapahtuvista muutoksista.

Opinnäytetyön rajauksen vuoksi huoltokalenteripohjat eivät nykyisellään sisällä kiinteistön hoidon ja kunnossapidon kannalta tärkeitä ulkoalueiden hoidon ja kunnossapidon tehtäviä. Esimerkiksi päiväkotikohteen huoltokalenteriin voitaisiin lisätä hiekoitukset, piha-alueen leikkivälineiden vuositarkastukset ja myrkyllisten sienten poisto.

Elisa Ollikainen

Valmistunut rakennustekniikan insinööriksi Oulun ammattikorkeakoulusta

Kai Tolonen

lehtori

Oulun ammattikorkeakoulu, Tekniikan ja luonnonvara-alan yksikkö

Soili Fabritius

lehtori

Oulun ammattikorkeakoulu, Kielikeskus

Artikkeli perustuu opinnäytetyöhön:

Ollikainen, E. 2023. Sähköisen huoltokirjan jalkauttaminen ja huoltokalenterin kehittäminen Kempeleen kunnan käyttöön. Oulun ammattikorkeakoulu. Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202303213949>

Lähteet

- [1] Ympäristöministeriö. 2000. Suomen rakentamismääräyskokoelma A4. Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje.
- [2] Hein, K., Salo, P. & Pirinen, A. 1999. Toimitilakiinteistön huoltokirja – laadinta, käyttö, esimerkit. Tampere: Rakennustieto Oy. Ympäristöministeriö.
- [3] Pennanen, M. & Repo, T. 2022. Huoltokirja. Teoksessa Kiinteistömedia (toim.) Isännöinnin käsikirja, 445–454.
- [4] Kiinteistömedia. 2020. Kiinteistönhoidon käsikirja. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus.
- [5] Mäkelä, P., Pitkänen, J. & Järvenpää, H. 2009. Kiinteistönhoidon ostaminen. Helsinki: Kiinteistöalan Kustannus Oy.

METATIEDOT

Tyyppi: Artikkel

Julkaisija: Oulun ammattikorkeakoulu

Julkaisunumero: 69/2023

Julkaisuvuosi: 2023

Tekijätiedot: Ollikainen Elisa, Tolonen Kai, Fabritius Soili

Oikeudet: [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Kieli: suomi

Pysyvä osoite: <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2023050340462>

Tiivistelmä: Artikkel

huoltokalenteriohjelmistoon. Tavoitteena oli sisällyttää huoltokalenteriin kaikki kiinteistöjä koskevat hoito-, huolto- ja tarkastustyöt. Samalla tehtävien huoltokalenterinäkyvyys tuli pystyä rajaamaan käyttäjäkohtaisesti. Lisäksi huoltokalenterin tuli soveltua erityyppisten kiinteistöjen käyttöön. Työ toteutettiin suunnittelemalla kolme erilaista huoltokalenteripohjaa: koulut ja päiväkodit, terveyskeskus ja uimahalli. Jako perustuu kohteiden erilaisiin rakenteellisiin ja taloteknisiin tarpeisiin. Koska huoltokalenterit toimivat jatkossa useiden eri käyttäjäryhmien työn tukena ja tarkastuslistana, päädyttiin huoltokalenterin tehtävien näkyvyyttä rajaamaan huoltotehtävien tyypityksellä. Toteutettu työ tarjoaa pohjan kattavalle kiinteistökohtaiselle huoltokalenterille. Kohteen tarpeiden mukaan yksilöity huoltokalenteri varmistaa, että kiinteistöä hoidetaan ja huolletaan suunnitelmallisesti sekä kiinteistökohtaisten ohjeiden mukaisesti.