

MINKÄLAISIA OHJEITA TARVITTAISIIN JA MISTÄ OLISI ENITEN HYÖTYÄ?

Anna Saarinen

DIGIOHJEET TEKNISIIN LAITTEISIIN

- Video, kuva yms. ohjeet, jotka voi katsoa omalla älykännykällä tai muilla tavoilla. Esimerkiksi ilmanvaihtolaitteiston vierellä voisi olla QR -koodi, josta ohjeet huoltotoimenpiteistä helposti aukeaisivat.
- Lisänä voisi olla myös dokumentointi. Kun huoltomies käy paikan päällä ja vaihtaa suodattimet, niin sen voisi kuitata näkyvästi.
- Voisiko tällä tavalla kertoa myös riskit siitä, jos ei asioita tehdä oikein? (Esim. mitä seuraa, jos ei suodattimia vaihdeta ollenkaan)

HANKINTAOHJEISTUS

- Pitää osata ostaa ja myydä oikein!
- Miten osattaisiin huomioida tarvittava koulutus oikein?
- Mitkä kriteerit?
- Oikeanlaiset ja riittävän tarkat palvelukuvaukset ovat tärkeitä!

SITÄ SAA MITÄ TILAA - OHJE TILAAJALLE

- Kentän (palvelun tarjoajan) ohjeet tilaajalle.
- Pitää täsmentää, mitä tarkoittaa, kun jotakin tilaa.
- Yhteisymmärrys tilaajan ja palveluntarjoajan välillä on tärkeää!
- Tarjouspyyntö ja tarjous tulee käydä tarkasti yhdessä läpi ennen tilaamista.
- Vuorovaikutuksen tärkeys!

PEREHDYTYSOHJEET

Kiinteistön perehdytysohjeet käyttäjille (=Talon käyttöohje)

- Käyttäjille pitää kertoa, miten kiinteistöä tulee käyttää.
- Jaetaan "Yhteiset pelisäännöt" tai "vuokramökin A4" kaikille.
- Ohjeiden antoa pitää jaksottaa (ei liikaa tietoa kerralla, ei vaan pysty vastaanottamaan).
- Ohjeita pitää toistaa (vastaanottajat ja tilanteet vaihtuvat).
- Ohjeiden pitää olla kaikkien saatavilla (esim. julkisia ja netissä) ja ne pitää olla helposti päivitettävissä.
- Käyttäjien pitää osata tunnistaa sisäilmaolosuhteita heikentävät tekijät. Esim. kosteusjäljet seinässä pitää ymmärtää ilmoittaa eteenpäin eikä odottaa, että kiinteistöstä vastaava ne huomaisi.
- Usein rakennusprojektin lopussa tulee kiire, eikä asioita ehditä oikein hoitamaan. Pitäisi suunnitella ja sopia etukäteen perehdytyksen hoitamisesta omana jaksona.
- Toimiva viestintä on tärkeää!

Kiinteistön perehdytysohjeet kiinteistön huollosta ja ylläpidosta vastaaville

- Miten perehdytetään uudet kiinteistönhoitajat? Kiinteistönhoidosta vastaavat tulee perehdyttää hyvin sekä uusien että vanhojen kiinteistöjen osalta.
- Miten perehdytetään kiinteistöä hoitavat esim. siivoajat?
- Erytispiirteet pitää huomioida hyvin. Esim. jos on kyseessä sairaalan leikkaussali, niin perusohjeet eivät riitä.

KOULUTUS

Koulutuksesta puhuttiin eri näkökulmista.

- On tärkeää, että kiinteistöjen huollosta ja ylläpidosta vastaavilla on riittävä ja oikeanlainen koulutus.
- Pitäisi ymmärtää, mitä koulutukset oikeasti sisältävät. Esimerkiksi ammattikoulun kiinteistöhoitajakoulutuksessa on osa aiheista yhteisiä ja osa vaihtoehtoisia. Ei kaikilla saman opintolinjan käyneillä ole oppia kaikista aineista.
- Kokemosoppiminen on tärkeää. Teorian hyvä hallinta ei riitä käytännön töissä.

TOIMINTATAPOHJEISTUS

Teknisille isännöitsijöille ja kiinteistöpäälliköille tulee olla kattava ohjeistus useita asioista, kuten

- PTS
- Mitä pitää osata huomioida?
- Huoltokirja
- Käytännön ohjeita
- Miten hoidetaan kunnossapitokorjaukset?
- Mitä ja miten tulee DOKUMENTOIDA!

MUUT IDEAT

- Kattava ohjeistus kautta ylläpitolinjan.
- Kiinteistöhuollon tilaamisessa tulisi huomioida uudet hankintamallit ja oikea mitoitus.
- Käyttäjien huomioiminen ja osallistaminen palvelukuvauksien tekemisessä, mikä samalla sitouttaa paremmin. Ehdotettiin myös yleisesti käyttäjien kuulemista systemaattisesti esimerkiksi kerran vuodessa. Samassa yhteydessä voisi jalkauttaa sovittuja ohjeita ja toimintatapoja.
- Teknisen isännöitsijän käsikirja, joka sisältää isännöitsijöiden tehtävät, prosessit ja vuosikellon.
- Vuosikello huollolle.
- Poikkeusolosuhteiden ohjeet! (esim. putkivuoto, montako litraa valuu ennen kuin suljetaan hana)
- Suunnitteluohjeiden tulisi huomioida hyvin ylläpidon vaatimukset, pitäisi olla selkeät tavoitteet siivottavuudelle yms.

Kiinteistönhoidon kipupisteitä

Antti Alanko

HUOLTOSOPIMUKSET

- Huoltohenkilökunnan ja työnjohdon sitoutuminen huoltosopimuksen sisältöön, huoltokohteisiin ja laadun ylläpitämiseen
- Huoltohenkilökunta ei välttämättä tunne sopimuksen sisältöä tai vaadittua laatutasoa → Tekijä ei välttämättä tiedä tarkkaan mitä kaikkea pitää tai ei pidä huoltaa
- Hyvillä ominaisuuksilla ja laadulla kilpailuttaminen on haastavaa
- Sopimuksen irtisanominen laatupuutteiden johdosta ja uudelleenkilpailuttaminen on työlästä ja usein kannattamatonta → Toimija ei saa laatupuutteista sanktioita

RESURSSIT

- Ylläpidolle on varattu usein liian pienet resurssit → Halvin sopimus ei kuitenkaan aina tule halvimmaksi

- Ala on hyvin kilpailtua → Hintojen laskiessa, laskee tasokin

HUOLTOKIRJA

- Huoltokirjan ajantasaisuus → muutos- ja korjaustöiden yhteydessä ei muisteta päivittää huoltokirjaa
- Huoltokirjan käytön perehdytys ja käytön valvonta tehdään usein huolimattomasti. Uudelleenperehdytys jää usein tekemättä henkilövaihdosten yhteydessä
- Palvelupyynnöihin ei vastata → Rakennuksen käyttäjä ei tiedä onko pyyntöön reagoitu

TYÖN LAATU

- Yleinen laatutaso on vaihtelevaa → On hyvää huoltotasoa, mutta paljon myös huonoa
- Toimijan luotettavuus sopimussisällön noudattamisessa on vaihtelevaa
- Yhdellä huoltomiehellä voi olla suuri määrä huollettavia kohteita → Kiire heikentää työn laatua ja työntekijän motivaatiota
- Tiheä huoltohenkilöstön vaihtuvuus heikentää laatua
- Automaatiojärjestelmien käyttö on monille vierasta → Tekniikka kehittyy paljon huoltohenkilöstön ammattitaitoa nopeammin
- Etävalvontaan luotetaan liikaa. Kuitenkaan kaikki puutteet eivät aina ilmene valvomopalveluista → Kohdekäynnit vähenevät, jolloin riski harvoin käydyissä tiloissa tapahtuville vahingoille lisääntyy
- Talotekniikkahuoltoa toteuttavat usein henkilöt, joilla ei ole taloteknistä koulutusta → Järjestelmien toimintaa ja toimintojen tarkoituksia ei välttämättä tunneta riittävän hyvin

VALVONTA

- Huoltotyön ja raportoinnin laatutasoa ei yleensä valvota
- Huoltokirjan käyttöä ei yleensä valvota
- Huoltoraportteja ei aina käydä läpi → Huoltojen yhteydessä havaitut puutteet jäävät korjaamatta
- Suorittaako huoltoyhtiö omavalvontaa vai perustuuko työ luottamukseen?

VIESTINTÄ

- Tiedon siirtyminen huollon vastuuhenkilön vaihtuessa (esim. lomasijaisuuksien, sopimuksen päättymisen, irtisanoutumisen tai kohdejaon muutosten yhteydessä) → Kiinteistöön voi jäädä huollettavia kohteita, mistä uudella vastuuhenkilöllä ei ole tietoa
- Sopimussisällön perehdytys huoltohenkilökunnalle on toisinaan puutteellista
- Tilaaajan ja huollon toimittajan välillä on toisinaan epäselvyyksiä huollon sisällöstä
- Huollon raportoinnissa ja toimenpiteiden dokumentoinnissa on puutteita → Ei täydennetä huoltokirjaa tarkasti
- Huoltoon kuulumattomia puutteita ja vikoja ei usein havainnoida eikä niistä ilmoiteta tilaajalle

SISÄILMA-ASIAT

- Talotekniikan tehtävä on tuottaa kiinteistöissä ja tiloissa tapahtuville toiminnoille hallitut olosuhteet. Silti huoltoyhtiöissä on yleisesti ottaen heikko sisäilmasto-olosuhteiden tuntemus → Ymmärretäänkö mikä vaikutus huoltotyön laadulla sisäympäristöön?
- Ylläpitotehtävissä on vain vähän talotekniikkataustaisia sisäilman ja rakennusterveyden asiantuntijoita
- Jatkuvatoimisiin olosuhdeseurantoihin perustuvaa valvontaa ja päivystystä ei toteuteta laajasti

MUUT TEKIJÄT

- Alan houkuttelevuus ja yleinen arvostus on melko heikko, mikä vaikuttaa asenteisiin
- Tilaaja ei aina halua tai sillä ei ole varaa teettää havaittujen puutteiden korjauksia → Vaikuttaa huoltomiesten motivaatioon tehdä havaintoja
- Tilaaja ei aina tiedä tarkkaan mitä on tilaamassa tai mitä pitäisi tilata
- Kentällä ja eri toimielimissä tunnistetut puutteet viittaavat koulutusten kehittämistarpeeseen
- Huoltoa toteutetaan usein ns. palokuntaperiaatteella, eli korjataan kun vikaantuu. Ennakoivan huollon toteuttaminen on pitkällä tähtäimellä kustannustehokkaampaa

Kiinteistönhoidon koulutustarpeita

Antti Alanko

PERUSKOULUTUS

- Kiinteistön ylläpidon kokonaisuuden hahmottaminen vaikuttaa olevan puutteellista → Ei ymmärretä kiinteistön ylläpidon koko prosessia
- Materiaalin taso? Alan houkuttelevuus on huono. Voiko materiaalilla ja koulutussisällöllä vaikuttaa tähän?
- Viestinnän ja vuoropuhelun koulutus. Tiedonkulku eri toimielimien välillä on puutteellista, esim. asennus→huolto→työnjohto→suunnittelu→laitevalmistaja→tilaaja
- Tekniikan kehitys on nopeaa → Millä tasolla on uusien toimintojen ja huoltotarpeiden kouluttaminen oppilaitoksissa?
- Arvopohjainen koulutus → Työlle merkitys ja vastuullisuutta
- Mikä on talotekniikan osuus koulutuksessa? Kentällä vaikuttaa olevan eniten puutteita taloteknisten järjestelmien huolloissa.
- Sisäilma-asioiden koulutus → Ymmärretäänkö talotekniikkahuollon tärkeys ja onko hyvien sisäilmaolosuhteiden ylläpito osa koulutuksen tavoitetta?
- Joillain alueilla on ongelmina kielimuuri → Riittävä kielitaito huoltoasioista kommunikointiin on tärkeää huollon onnistumisen ja tiedonkulun kannalta

TÄYDENNYS-/KENTTÄKOULUTUS

- Tekniikka kehittyy nopeasti. Uusista järjestelmistä tarvitaan täydennyskoulutusta
- Sisäilmaan liittyvien riskitekijöiden tai muiden laatupuutteiden havainnoinnin koulutus → Edistää ennakoivaa huoltoa
- Tietotekniikan ja huoltokirjajärjestelmien koulutus
- Automaatiojärjestelmien perustoimintojen ja -periaatteiden koulutus → Toisinaan huollon toimesta on tehty järjestelmiin muutoksia, mistä on ollut enemmän haittaa kuin hyötyä
- Täydennyskoulutuksia voi tilata koulutustenjärjestäjiltä tai asiantuntijaorganisaatioilta → Koulutustarjonnan suunnittelu ja kehittäminen

KOHDEKOHTAINEN KOULUTUS

- Rakennuksen laitteiden ja niiden toimintojen koulutus tarvittavilta osin huolto- ja siivoushenkilöstölle sekä rakennuksen käyttäjille

Ilmanvaihtojärjestelmän puhdistaminen, puhtauden tarkastaminen sekä ilmavirtojen mittauksen ja säädön hankinta ja työn valvonta

Mariannan Tuomainen

ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄN PUHDISTAMINEN

- Asiantuntijoiden tulee suunnitella rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmän puhdistaminen. Puhdistustyön aikainen painesuhteiden hallinta tulee suunnitella, ettei rakennukseen aiheuteta 50 Pa:n ali- tai ylipainetta.
- Puhdistustyö täytyy aikatauluttaa rakennuksen käytön mukaisesti – puhdistamistyö olisi parempi tehdä illalla tai viikonloppuna.
- SuLVI:n ilmanvaihtojärjestelmän puhtauden tarkastamisen ohje tulee nostaa paremmin esille <https://sulvi.fi/wp-content/uploads/2017/05/IVKT-2016-Ohje-4-Ilmanvaihtojärjestelmän-puhtaudentutkiminen.pdf> Ohjeessa oleva pölykertymä olemassa olevalle P1-luokan järjestelmälle on aivan liian korkea (2,5 g/m²). Sekä vanhojen että uusien ilmanvaihtojärjestelmien puhtauden tavoitetaso tulee olla 0,7 g/m². Miten tämä tavoitearvo voidaan päivittää ohjeeseen? Eräällä tavoitteena on jopa 0,4 g/m² ja geeliteippimenetelmällä 3 %.
- Ilmanvaihtoa käytetään jatkuvasti yhden kuukauden ajan ilmanvaihtojärjestelmän puhdistamisen jälkeen.
- Uusien IV-kanavien pölypitoisuudelle on esitetty raja-arvo Sisäilmastoluokituksessa, mutta pölyn sisältämällä teollisten mineraalikuitujen määrälle ei ole raja-arvoa. Uusissa IV-kanavissa on usein jonkin verran teollisia mineraalikuuita ilmanvaihtokoneen ja –kanavien äänenvaimentimien asentamisesta johtuen (mahdollisesti muusta rakentamisesta johtuen myös). Toki Sisäilmastoluokituksessa on kerrottu, että M1-luokitellut ilmanvaihtotuotteet testataan laboratoriossa, niistä pitäisi irrota ilmavirtaan teollisia mineraalikuuita vähemmän kuin 0,1 kpl/m³. Mutta jos uusissa IV-kanavissa todetaan teollisiamineraalikuuita ennen rakennuksen vastaanottoa, mikä on pitoisuus, jolloin kanavat tulee puhdistaa? 2kuitua/cm² vai 5 kuitua/cm² vai 10 kuitua/cm²?
- Geeliteippinäytteenotolla voidaan määrittää IV-kanavan ja esim. tuloilmakammion kuitupitoisuus.
- Ilmanvaihtojärjestelmän puhdistamista hankittaessa työn suorittajan vaatimuksiin tulee asettaa Nuohoojamestarin erikoisammattitutkinnon suorittaminen (ks. liite, Opetushallituksen 2002 julkaisema).
- Puhdistettuun ilmanvaihtojärjestelmään kiinnitetään tarra kuten hisseihin – tarrassa lukee milloin IVjärjestelmä on puhdistettu tai puhtaus tarkastettu, tarkastajan nimi ja päivämäärä.
- Puhdistustyön päätyttyä työn suorittaja luovuttaa tilaajalle luovutusasiakirjan, jossa on työn suorittajan allekirjoitus, tilaaja allekirjoittaa asiakirjan myös. Tilaaja tarkistaa puhdistustyön pistokokeenomaisesti.
- Puhdistusyritykselle lähetetään reklamaatio, mikäli huomataan, ettei työtä ole tehty tilauksen mukaisesti.
- Puhdistettu IV-järjestelmä videokuvataan puhdistustyön yhteydessä. Videokuvausraportti laaditaan samalla periaatteella kuin viemärikuvausraportti. Puhdistusyritys saa lisärahan, jos IV-järjestelmässä on ongelmakohta, jonka puhdistaminen on muuta järjestelmää vaativampaa.
- Ennen IV-järjestelmän puhdistamista tehdään katselmus järjestelmän teknisestä kunnosta. Mahdollisesti tarvittavat korjaukset tehdään ennen puhdistustöitä. IV-järjestelmän puhdistamisen jälkeen ilmavirtojen mittaus- ja säätö on EHDOTTOMASTI tehtävä. Ennen säätötöitä IV-piirustukset on päivitettävä. Ilmavirtojen mittaus ja säätö on työläs työ, mutta se on pakko tehdä.

ILMVANVAIHDON SÄÄTÖ

- Rakentamisurakassa ilmavirtojen mittaukselle ja säädölle on varattava riittävästi aikaa. Urakoitsija teettää ilmavirtojen karkeasäädön, hienosäätö tilataan erityisosajalta. Ilmavirtojen mittaus tulee tehdä IVjärjestelmän jokaisessa käyttötilanteessa (max ja min ilmavirrat sekä muut käyttötilanteet, kirjataan ylös painetasot, joilla IV-koneita ajetaan).
- Järjestetään markkinainfo mittaus- ja säätöyrityksille.
- Arvostusta IV-järjestelmien puhdistamis- ja säätötyöhön tulee parantaa
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/131000/Penttila_Teemu.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- tarjova.fi/kilpailutus/procurement?action=download&file... Viitasaaren kaupungin ohje

Työpajan ulkopuolelta viesti aiheeseen liittyen: ”Tekkää suositus, että ilmamäärien säätö olisi parempi teettää ilmanvaihtourakoitsijasta riippumattomalla säätöurakoitsijalla. Syntyisi ehkä vastuullisten säätöurakoitsijoiden markkinat. Samalla laatu paranisi ja urakoitsijan tekemät asennusvirheet ja ääniongelmät tulisivat paremmin esille viimeistään säätövaiheessa. Edellyttää, että valittu säätöurakoitsija saa suunnitelmat kommentoitavaksi ennen urakkalaskenta-asiakirjojen valmistumista. Tässä tulee samalla valvottua sekä suunnittelua, että asennusvaihetta. Edellyttää luotettavaa yhteistyökumppania.”

Kiinteistönhoidon hyvät käytännöt

Elisa Vene

KOULUTUS JA TYÖOLOSUHTEET

- Kiinteistöhoitajien perehdytys ja perehdytyksen dokumentointi
- videokoulutus
- kiinteistöhoitajien ajokortti
- Kiinteistöhoitajien ammattitilaisuus
- Kehityskeskustelut
- Kiinteistöhoitajien työkuorman tasaaminen/pienentäminen
- Säännölliset palaverit kiinteistönhoidon ja esimiesten välillä
- Koulutus vs. työtehtävät

TYÖ JA TYÖN LAATU

- Siivouksen ja kiinteistönhoidon laadun arvioinnit, kuten mittarointi
- Pidetään tehdyistä sopimuksista kiinni
- Bonukset ja sanktiot tehdystä työstä
- Vastuunjakotaulukot
- Moniammatillinen jalkautuminen kentälle

ASIAKKAAT

- Asiakkaan ohjaus
- Asiakkaille säännöt tilojen käytöstä, kuten tavaramäärät, kasvien käyttö, siivous, ylläpito

Kiinteistönhoidon kilpailutus ja mitoitus

Taneli Kalliokoski

Kipupisteet

KIINTEISTÖ JA TEKNIikka

- Epäyhtenäinen kiinteistömassa
- Kohdekohtainen ohjeistus
- Lähtötiedot vanhentunutta tietoa
- Kiinteistötekniikka kehittyy vauhdilla

TILAAJA JA TILAUS

- Mitoitus oikein kilpailutushetkellä
- Tilaaja ei välttämättä tiedä mitä tilaa
- Työ, jota ei tiedosteta
- Hallintokulujen huomioiminen omassa työssä
- Hinta- laatukriteerien arvostus/suhdeluku usein pielessä

KÄYTTÄJÄ

- Käyttäjillä puutteellista tietoa

Kehittämiskohteet

TILAAJA JA TILAUS

- Työnjaon selvittäminen oston ja oman välillä
- Mitoituksessa tilaajalla parempi tieto lähtötilanteeseen
- Mitoituksessa kaluston huomioiminen -> säästöjä
- Tilaajalle riittävä tietotaito hankinnan kohteesta

KIINTEISTÖNHOITAJA

- Riittävä perehdytys ja osaaminen vaihtojen yhteydessä -> myös lomatuuraukset
- Tiedon siirto käyttäjien välillä
- Erikoistöihin erikoisosaaminen, kuten lv- nuohous
- Sanktiot ja bonukset tiukennustarvetta