



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Jukka Hyvönen

Toiminnan kehittäminen osakasmuutostöiden käsittelyssä. CASE: Sweco Puitesopimuspalvelut

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Rakennetekniikan tutkinto-ohjelma

Insinöörityö

27.10.2020

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Jukka Hyvönen Toiminnan kehittäminen osakasmuutostöiden käsittelyssä. CASE: Sweco Puitesopimuspalvelut 29 sivua + 7 liitettä 27.10.2020
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma
Ammatillinen pääaine	Rakennetekniikka
Ohjaajat	Valvojaopettaja Jouni Ruotsalainen, lehtori Ohjaaja Panu Lallukka, Sweco Ohjaaja Ville Perttilähti, Sweco
<p>Insinööriytyössä luotiin kehityssuunnitelmaa Swecon Puitesopimuspalveluiden osakasmuutostöiden käsittelyyn ja hallinnointiin. Insinööriytyön pohjatietona käytettiin innovaatioprojektin: Puitesopimuspalvelun kehittäminen – Case: Sweco Puitesopimuspalvelut (Hyvönen & Korpela & Kärkkäinen, 2019) kehityssuunnitelmaa, jossa Puitesopimuspalveluiden osakasmuutostöiden käsittely nähtiin olevan Puitesopimuspalveluiden taloudellisen kannattavuuden kannalta merkittävä kehitystarpeen kohde. Lähdetietoina käytettiin Puitesopimuspalveluiden parissa täyspäiväisesti työskentelevien swecolaisten (Hyvönen & Lindell) toimintatapojen seuraamista ja työntekijöitä kuormittavien prosessivaiheiden kartoittamista. Kehityssuunnitelma pohjautuu swecolaisten työnkuvan kartoittamiseen vuosilta 2017-2020, jolloin allekirjoittanut on toiminut Puitesopimuspalveluiden parissa ja on luonut Lindellin kanssa vakiintuneita toimintatapoja asiakkaiden palvelemiseen.</p> <p>Insinööriytyössä luotiin kehityssuunnitelma osakasmuutostöiden käsittelyyn, mikä pohjautuu verkkokauppaportaalin ja projektipankin luomiseen. Verkkokauppaportaalin luomisella nähtiin olevan swecolaisten työkuorman kannalta merkittävä hyöty, kun osakasmuutostöiden käsittelyyn kuluva aika saatiin automatisoitujen toimintojen ja osakasmuutostöiden käsittelyn vastuunjaon muutosten myötä siirrettyä pois swecolaisten vastuulta. Asiakkaiden tottumaan laajempaan palveluun, mikä sisältää muutostöiden käsittelyn ja valvontapaketien määrittelemisen, jalkautettaisiin uusi palvelu - Tekninen isännöinti.</p> <p>Projektipankin kehittämisellä nähtiin olevan merkittävä hyöty osakasmuutostöiden projektihallinnan ja valvonnan seuraamisen kannalta. Lisäksi projektipankin hyödyiksi nähtiin taloyhtiöiden rakenteiden ja teknisten toteutusten kartoittaminen, jolloin osakasmuutostöistä tallentuva tieto on taloyhtiöiden käytettävissä muiden vastaavien remonttien yhteydessä.</p> <p>Kehityssuunnitelman hyötyjä ja haittoja tarkasteltaessa havaittiin, että Puitesopimuspalveluiden taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta uusilla toimintatavoilla ja palveluportaleilla voidaan saavuttaa toiminnan tehostamista Swecon sisällä. Lisäksi projektipankilla ja palvelukaupalla parannettaisiin palveluiden läpinäkyvyyttä ja edistettäisiin taloyhtiön sisäistä yhdenvertaisuutta osakasmuutostöissä.</p>	
Avainsanat	Puitesopimuspalvelu, osakasmuutostyöt, kehityssuunnitelma.

Author Title Number of Pages Date	Jukka Hyvönen Developing the Management of Shareholders' Flat Modification Process. Case: Sweco Puitesopimuspalvelut 29 pages + 7 appendices 27 October 2020
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Civil Engineering
Professional Major	Structural Engineering
Instructors	Jouni Ruotsalainen, Lecturer (Metropolia) Panu Lallukka, Sweco Ville Perttilähti, Sweco
<p>This thesis was commissioned by Sweco Housing Company Services. The topic was a follow-up to the Innovation project made by Hyvönen & Korpela & Kärkkäinen in 2019. The Innovation project was called Development of Framework Agreement Services – Case: Sweco Puitesopimuspalvelut. The main topic was to find complications that had a bearing on the cost-effectiveness of the services and methods of the workers. The most needed development was found to be the process around flat modifications made by the shareholders of housing cooperatives. Therefore, the aim of this thesis was to find new and more efficient ways to process shareholders' flat modification announcements.</p> <p>This thesis introduced two new services for the clients to order and to follow-up their flat modification inspection process. This thesis introduced a plan for an internet shopping portal which the clients can order the needed services. The main purpose was to automate processes so that the clients could select the services they needed. Furthermore, this change in processing clients' released resources of the workers to more cost-effective tasks.</p> <p>The other developed service contains a project management portal. This portal serves the need of monitoring the ongoing projects in housing cooperatives. The portal was also developed for databank and structural maintenance purposes.</p> <p>This thesis showed that the developed services were needed, and the services can be improved from the cost-effective point of view.</p>	
Keywords	Framework Agreement Services, flat modification announcements.

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Sweco	3
2.1	Taloyhtiöpalvelut	3
2.2	Puitesopimuspalvelu	3
3	Taloyhtiön osakkaan huoneistoremontti	4
3.1	Vastuunjako	4
3.1.1	Asunto-osakeyhtiölaki	5
3.1.2	Taloyhtiön vastuut ja velvollisuudet	6
3.1.3	Osakkaan vastuut ja velvollisuudet	6
3.2	Muutostyöilmoitus käsittelystä valvontaan	8
4	Palveluprosessi	11
4.1	Palveluprosessin muutokset	11
4.2	Muutosten vaikutukset	13
4.2.1	Palveluportaali	13
4.2.2	Palveluhallinta	14
4.2.3	Projektipankki	14
4.2.4	Valvonnan tilausvahvistus	15
5	Palvelukauppa	16
5.1	Sivuston rakenne	16
5.2	Vastuuhenkilöt	17
5.3	Valvonnan laatu	17
5.4	Yksilöity valvontapaketti	18
5.4.1	Remontin laatu	19
5.4.2	Remontin laajuus	19
5.4.3	Hyvän rakennustavan tarkennukset	21
5.4.4	Jälkitarkastukset	21
5.4.5	Taloyhtiön linjaukset	21
5.5	Tilausprosessi	22

5.5.1	Tilausvahvistus	22
5.6	Vuorovaikutus	23
6	Viestintä ja dokumentointi	24
6.1	Tiketöinti vs. projektipankki	24
7	Pohdintaa	25
7.1	Riskianalyysi	26
7.2	Pohdinnan tulokset	28
7.3	Palveluiden käyttöönotto	28
	Lähteet	29
	Liitteet	
	Liite 1. Sweco Puitesopimus mainoslehti	
	Liite 2. Puitesopimuspalvelun prosessikaavio	
	Liite 3. Palveluportaalin kaavio	
	Liite 4. Palvelukaupan hallintakaavio	
	Liite 5. Prosessikehityskaavio	
	Liite 6. Pesuhuoneremontin yleisohje	
	Liite 7. Ilmalämpöpumpun asennuksen yleisohje (esitietolomake, käyttöönottopöytäkirja)	

Lyhenteet

Cuuma	Cuuma Communications Oy:n tarjoama tiketöintijärjestelmä.
KVV	käyttövesi ja viemärointi.
Maconomy	Swecon projektihallinta- ja tuntikorttiohjelma.
RT-kortisto	Rakennustieto Oy:n ohjekortisto rakennusalan töihin
RYL	Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset
SWOT	Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats. Analyysitaulukko sisäisten ja ulkoisten hyötyjen ja haittojen kartoittamiseen.
Tiketti	Projektikohtainen tietopankki, minkä alle tallentuu projektin viestihistoria ja liitetyt dokumentit.

1 Johdanto

Insinööriyössä laaditaan toimintasuunnitelmaa Sweco Taloyhtiöpalveluiden Puitesopimuspalvelun palveluprosessin kehittämiseen. Puitesopimuspalveluiden asiakkaina toimii noin 20 isännöintitoimistoa, joiden isännöitsijät tilaavat Swecon Puitesopimuspalvelun kautta valvonta-, suunnittelu- ja projektinjohtopalveluita taloyhtiöiden tarpeiden mukaan. Kehitysprosessin painopisteenä on taloyhtiöiden osaksmuutostöiden palveluprosessin kehittäminen. Palveluprosessi sisältää asiakkaiden tilausten käsittelyä ja Swecon sisäisiä hallinnollisia toimintoja. Lisäksi palveluprosessia pyritään kehittämään asiakkaiden palvelutarpeen näkökulmasta yksilöllisemmäksi ja monipuolisemmaksi, jolloin Sweco pystyisi tarjoamaan jopa taloyhtiökohtaisesti räätälöityjä palvelupaketteja asiakkaiden toiveiden ja tarpeiden mukaan.

Insinööriyön aiheen pohjana toimii keväällä 2019 tehty Innovaatioprojekti Sweco Asiantuntijapalvelut Oy:n Puitesopimuspalvelun kehittämisestä. Innovaatioprojektissa pyrittiin etsimään Puitesopimuspalvelun taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta kehitettäviä osa-alueita, joista palveluprosessin kehittäminen osaksmuutostöiden yhteydessä nousi taloudellisen kannattavuuden kannalta merkittäväksi. Puitesopimuspalvelun kannalta haasteelliseksi on muodostunut asiakkaiden palvelemiseen kuluvat eilaskutettavat tunnit, joita kertyy tilausten käsittely ja projektinhallinnassa.

Puitesopimuspalvelu on Swecon taloudellisessa mittakaavassa pieni mutta näkyvyyden kannalta merkittävä markkinointikanava taloyhtiömaailmassa. Puitesopimuspalvelun tuottamisella luodaan näkyvyyttä isännöitsijöiden ja taloyhtiöiden parissa. Tavoitteena on luoda jo ennestään tunnettu toimintatapa ja luottamus, mikä luo etulyöntiaseman suurempien ja taloudellisesti kannattavampien hankkeiden parissa kuten linjasaneerausten suunnittelu- ja valvontaprojekteissa.

Insinööriyön tavoitteena on luoda helposti lähestyttävä, yksilöidysti muokkautuva ja avoin palvelukanava taloyhtiöiden isännöitsijöille, hallituksille ja osakkaille. Tätä varten insinööriyössä luodaan suunnitelmaa Puitesopimuspalvelun nettikauppaan ja tarkastellaan digitalisoidun palveluportaalin luomia mahdollisuuksia. Tavoitteena on luoda kilpailutusmateriaali nettikaupan ja palveluportaalin rakentamiselle, ja sen toimintojen

hyötyjen tarkasteleminen Puitesopimuspalvelun taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta.

Insinööriyön liitteen 2 prosessikaaviossa on esitetty Puitesopimuspalveluiden palveluportaalin kokonaiskuva. Insinööriyössä keskitytään palveluportaalin palvelukaupan kehittämiseen, mutta palvelukaupan koodaamisen ja tulevaisuuden monipuolisempien palveluiden rajapintojen kannalta on haluttu tuoda esille myös laajempi näkökulma. Esimerkiksi liitteessä 2 esitetty Puitesopimus PLUS-palvelun lähtökohtana on yhdistää taloyhtiöiden käytössä olevia portaaleja, kuten viestintä ja projektipankkeja ja Cuuman kaltaisia tiketointijärjestelmiä. Puitesopimus PLUS-palvelu toimisi isännöitsijöiden täysivaltaisena työkaluna taloyhtiöiden teknisen ylläpidon ja osakasmuutostöiden osalta.

Palvelukaupan tarjoamat palveluiden digitalisoinnit luovat Swecon työntekijöille yksinkertaisen tavan säästää aikaa asiakkaiden palvelemisessa. Digitalisoinnin riskinä voidaan nähdä asiakkaiden palveluasteen aleneminen ja isännöitsijöiden kuormittaminen. Tämä voi aiheuttaa tyytymättömyyttä asiakkaiden puolelta, joten palveluiden digitalisoinnissa oleellista on keskittyä myös toimintojen automatisointiin, jotta isännöitsijät näkisivät uudet tuotteet aputyökaluina oman työn suorittamisen helpottamiseksi.

2 Sweco

Sweco AB on ruotsalainen rakennusalan konsulttiyhtiö, joka tarjoaa rakennus-, energia-, ja ympäristöalan asiantuntijapalveluita. Swecon toiminta on levinnyt tytäryhtiöiden mukana 14 maahan ja se toteuttaa vuosittain kymmeniätuhansia erikokoisia hankkeita 70 maassa ympäri maailmaa. Swecolla työskentelee 17 500 asiantuntijaa, joista 2500 työskentelee Suomessa. Suomessa Sweco on ollut mukana esimerkiksi Länsimetro-hankkeen rakennuttajakonsulttina ja Olympiastadionin peruskorjauksen ja laaennuksen rakennesuunnittelijana. (Sweco AB 2020)

2.1 Taloyhtiöpalvelut

Sweco Taloyhtiöpalvelut on Sweco Asiantuntijapalvelut Oy:n alla toimiva taloyhtiöiden peruskorjaus ja kehittämistoimien konsultointiyksikkö. Taloyhtiöpalveluiden toimintaan kuuluu mm. arkkitehti-, sähkö-, LVI- ja rakennesuunnittelun palvelut sekä taloyhtiöiden hankkeiden projektinjohtopalvelut projektien kilpailuttamisesta aina projektien läpisaattamiseen valvontatehtävien muodossa. Taloyhtiöpalveluilta löytyy asiantuntijoita mm. taloyhtiöiden putki-, julkisivu-, katto- ja salaojaremonttien suunnitteluun ja projektinjohtoon.

2.2 Puitesopimuspalvelu

Puitesopimuspalvelu on Sweco Taloyhtiöpalveluiden tuottama palvelu isännöintitoimistoille. Puitesopimusasiakkaille on tarjolla sopimushintaisia palveluita taloyhtiöhankkeiden suunnitteluun, projektinjohtoon ja valvontaan. Lisäksi asiakkaille on luotu valmiita paketteja erilaisiin asiantuntijapalveluihin kuten taloyhtiöiden kunto- ja energiatehokkuuskartoituksiin. Merkittävimpänä Puitesopimuspalvelun kautta tilattavana palveluna on taloyhtiöiden osakasmuutostöiden konsultointi ja valvonta eli tekninen isännöinti. Puitesopimuspalvelun kautta pystyy tilaamaan valmiiksi räätälöityjä valvontapaketteja mm. huoneistojen märkätila- ja keittiöremontteihin. Palvelun kautta pystyy tilaamaan myös tuntihintaisia palveluita haastavimpiin tai laajempiin valvonta- ja konsultointitehtäviin. Liitteessä 1 on esitelty Puitesopimuspalvelun toimintaa Swecon mainosesitteen muodossa.

3 Taloyhtiön osakkaan huoneistoremontti

Innovaatioprojektin aikana Swecon Puitesopimuspalvelun kannattavuuden kannalta haastavimmaksi palveluksi nousi taloyhtiöiden osakkaiden osaksmuutostöiden valvonnat. Osaksmuutosten yhteydessä asiakkaana toimii lähes aina rakennetekniikan ja taloyhtiöiden kunnossapitovastuiden näkökulmasta maallikko, jolta ei löydy tarvittavaa tietotaitoa remontin läpiviemiseksi.

Osaksmuutostöiden valvontaprojektit ovat osoittautuneet haasteellisiksi tilausten sisällön vaihtelevuuden vuoksi. Puitesopimuspalveluiden hinnastossa esitetyt hinnat pohjautuvat lähes täysin kohdekäynteihin arvioituun ajankäyttöön. Saapuvien tilausten puutteelliset lähtötiedot aiheuttavat ylimääräistä selvitystyötä, johon käytetty aika jää näin ollen laskuttamatta. Lisäksi eri isännöintiyhtiöiden välillä on eroja toimintatavoissa, mikä hankaloittaa yhtenäisten palvelupakettien luomista (Hyvönen, Jukka & Korpela, Iida & Kärkkäinen, Ville 2019, 12).

Edellä mainitun lisäksi myös taloyhtiöiden isännöitsijöiden tietotaidoissa on usein havaittavissa virheellisiä näkemyksiä osakkaan ja taloyhtiön vastuissa ja velvollisuuksissa osaksmuutostöihin liittyen. Tässä luvussa esitellään huoneistoremonttien monimuotoisuutta sekä asunto-osakeyhtiölain ja yhtiöjärjestyksen vaikutuksia osakkaiden teettämiin projekteihin. Edellä mainitut asiat vaikuttavat välillisesti myös Puitesopimuspalveluiden sisällä tehtävään valvontaan sekä projektinjohtoon ja -hallintaan. Huoneistoremonttien valvonnat aiheuttavat tästä syystä huomattavaa ajankäyttöä läpi koko huoneistoremonttiprojektin.

3.1 Vastuunjako

Asunto-osakeyhtiön kunnossapitovastuut ja muutostyöt on määritelty Asunto-osakeyhtiölain toisen osan luvuissa 4 ja 5 (Eduskunta 2009). Laissa on määritelty taloyhtiön ja osakkaan kunnossapitovastuulle kuuluvat rakenteet ja tekniikat. Vastuiden rajoista voidaan kuitenkin poiketa yhtiöjärjestykseen tehtävillä muutoksilla. Tämä ei saa kuitenkaan rikkoa taloyhtiön osakkaiden yhdenvertaisuutta.

Taloyhtiöiden ja osakkaiden vastuiden rajat huoneiston kunnossapidon osalta saattavat muuttua radikaalisesti huoneistoihin tehtyjen osaksmuutosten yhteydessä. Tästä syystä osaksmuutostöiden valvonta ja remontin dokumentointi on hyvin tärkeässä asemassa asunto-osakeyhtiömaailmassa. Varsinkin vahinkotilanteissa huoneistoon

tehdyt muutokset saattavat aiheuttaa suuria ongelmatilanteita, kun aletaan keskustelemaan loppumaksajasta.

Puitesopimuspalveluiden osalta ajoittain suureksi haasteeksi on muodostunut isännöitsijöiden siirtyminen taka-alalle valvontapalveluiden tilaamisen jälkeen. Käytännössä isännöitsijät siirtävät taloyhtiön hallinnolliset tehtävät myös hyväksytyn tilauksen jälkeen Swecon työntekijöiden harteille. Taloyhtiön osakkaan kannalta tämä on tietenkin selkein vaihtoehto, kun kaikki kommunikaatio remontin läpiviemisen näkökulmasta tulee yhden yhteyshenkilön kautta. Puitesopimuksen kannattavuuden kannalta tämä aiheuttaa kuitenkin lisäkuormaa projektiviestittelyssä, mikä aiheuttaa kannattavuuden laskua varsinkin kiinteähintaisten palveluiden osalla.

3.1.1 Asunto-osakeyhtiölaki

Asunto-osakeyhtiössä taloyhtiö omistaa rakennukset asuntoineen. Osakas omistaa vain osakkeidensa osoittaman hallintaoikeuden yhtiöjärjestyksessä osoitettuihin tiloihin (Peltokorpi, Mikko & Päivärinne, Hemmo & Furuholm, Marina & Kivinen, Minna 2012. 4). Hallintaoikeus rajautuu yleensä sisätiloihin tai yleisestä käytöstä piilossa oleviin rakenteisiin kuten parvekkeiden lattia- ja seinien sisäpintoihin. Yhtiöjärjestyksessä voidaan kuitenkin määritellä lisärajoituksia tai vapauksia osakkaan hallinnoimiin rakenteisiin, kunhan sillä ei rikota osakkaiden yhdenvertaisuutta. Koska taloyhtiö omistaa osakkaan hallinnassa olevat rakenteet, on osakkaalla velvollisuus tehdä kirjallinen muutostyöilmoitus taloyhtiöllä tehtävästä remontista ja odotettava taloyhtiön päätöstä ennen remontin aloittamista. Taloyhtiöllä on myös oikeus valvoa sen omistamissa tiloissa tehtäviä kunnossapito- ja muutostöitä ja että remontoinnissa noudatetaan hyvää rakennustapaa.

Taloyhtiön hallitukselle on määrätty asunto-osakeyhtiölaissa velvollisuus säilyttää ilmoitukset mitkä koskevat huoneistojen kunnossapito- ja muutostöitä. Tiedot tulee luovuttaa osakkeen omistajalle ja osakkaan valtuuttamalle välitysliikkeelle niin vaadittaessa (Eduskunta 2009, 7 luku 27 §).

3.1.2 Taloyhtiön vastuut ja velvollisuudet

Vastuita pohdittaessa on muistettava, että kunnossapitovastuu ja vahingonkorvausvastuu tulee erottaa toisistaan (Ruutu, Kirsi 2016). Kaikessa yksinkertaisuudessa taloyhtiö on vastuussa asunto-osakelain puitteissa taloyhtiön rakenteiden ja tekniikoiden kunnan ylläpitämisestä ja entisöinnistä. Osakasmuutosten aiheuttamat vastuunjakomuutokset tulee tietenkin tarkastella osakkaiden yhdenvertaisuuden nimissä aina tapauskohtaisesti, mutta taloyhtiöllä on aina velvollisuus saattaa huoneistot turvallisiksi asumisen kannalta. Vahinkotilanteissa taloyhtiöllä on kuitenkin vastuu ja velvollisuus tarkastella korjaustöistä aiheutuvien kustannusten jyvittämisestä vahingon aiheuttajan tai muutetun vastuunjaon myötä kunnossapitovastuullisen vastuulle.

3.1.3 Osakkaan vastuut ja velvollisuudet

Asunto-osakeyhtiölain mukaan osakkaalla on velvollisuus ilmoittaa taloyhtiölle asunnon vioista ja puutteista (Peltokorpi ym. 2012, 9). Huoneiston rakenteiden ja taulukossa 1. esitettyjen järjestelmien kunnossapitovastuu kuuluu taloyhtiölle, joten osakkaalla on velvollisuus ilmoittaa suunnitellusta remontista taloyhtiölle, missä kosketaan taloyhtiön vastuulle kuuluvien osiin. Osakkaalla ei ole lupa aloittaa remonttia ennen kuin taloyhtiö on antanut luvan remontin aloittamiselle.

Taulukko 1. Taloyhtiön kunnossapitovastuulla olevat järjestelmät (Eduskunta 2009, 4 luku 2 §).

Lämmitysjärjestelmä
Viemärijärjestelmä
Ilmanvaihtojärjestelmät
Sähköjärjestelmät
Käyttövesijärjestelmät
Kaasujärjestelmät

Kantavien rakenteiden osalta osakkaalla ei ole oikeutta tehdä muutoksia ilman taloyhtiön lupaa. Seinien aukotusten ja poistamisen sekä oviaukkojen suurentamisen osalta vaaditaan aina taloyhtiön lupa. Lisäksi kantavien rakenteiden muutokset vaativat kun-

nan rakennusvalvonnan hyväksynnän. Luvan hakemiseen tulee osakkaan hakea aina taloyhtiöltä valtuutus.

Pintamateriaalien osalta osakkaalla on oikeus tehdä muutoksia hallinnoimaansa huoneistoon, mutta muutostöissä tulee kuitenkin palauttaa tilanne taloyhtiön lähtötasoa vastaavaksi. Lattiapinnoitteiden muutoksissa tulee esimerkiksi huomioida äänitekkinen toimivuus. Lattiamateriaalin muuttamisella saattaa olla suurikin vaikutus runkoäänien siirtymisessä. Jos remontin jälkeen havaitaan äänitason nousua naapurihuoneistoissa, on osakkaalla velvollisuus palauttaa tilanne lähtötasoa vastaavaksi. Lisäksi lattiamateriaalien muutoksella saattaa olla vaikutusta lattian korkotasoihin, mikä saattaa välillisesti vaikuttaa huoneiston ilmanvaihdon toimivuuteen, kun ovien alle suunnitellut korvausilmareitit pienenevät.

Vuonna 2015 voimaantullut asbestilaki velvoittaa rakennushankkeeseen ryhtyvät selvittämään ennen vuotta 1994 rakennetuista taloista mahdolliset haitta-aineet purettavilta pinnoilta. Lain 7 § sanoo asbestikartoituksesta seuraavasti:

Rakennuttajan tai muun, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta, johon voi sisältyä asbestipurkutyötä, on huolehdittava asbestikartoituksen tekemisestä.

Asbestikartoituksessa on

- 1) paikallistettava purettavassa kohteessa oleva asbesti,
- 2) selvitettävä asbestin ja sitä sisältävien materiaalien laatu ja määrä,
- 3) selvitettävä rakenteissa olevan asbestin ja sitä sisältävien materiaalien pölyävyys niitä käsiteltäessä tai purettaessa.

Asbestikartoituksen tekijältä edellytetään riittävää perehtyneisyyttä asbestiin, sen esiintymiseen ja rakenteiden purkamiseen sekä suunnitellun kartoituksen laadun ja laajuuden edellyttämää ammatillista osaamista.

Asbestikartoitus on dokumentoitava ja se on luovutettava asbestipurkutyöhön ryhtyvän työnantajan tai itsenäisen työnsuorittajan käyttöön.

Mitä tässä pykälässä säädetään rakennuttajasta tai muusta, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta, sovelletaan työturvallisuuslain 49 §:ssä tarkoitetulla yhteisellä työpaikalla pääasiallista määräysvaltaa käyttävään työnantajaan. (Valtioneuvosto. 2015, 7 §.)

Lisäksi mahdollisen asbesti tai muun haitta-aineen todentamisen jälkeen ennen haitta-ainepurkutöiden aloittamista, on osakkaalla velvollisuus valvoa, että Aluehallintovirastoon on tehty vaaditut ennakkoilmoitukset ja että turvallisuus- ja purkusuunnitelmat ovat ajan tasalla.

Huoneiston sisällä tehtävissä tilojen käyttötarkoituksen muutoksissa tulee huomioida myös kunnan rakennusvalvontaan tehtävät ilmoitukset. Osakkaalla on velvollisuus teettää rakennusvalvonnan vaatimat suunnitelmat ja selvitykset ja varmistuttava rakennusluvan voimassaolosta ennen rakennusurakan aloittamista.

3.2 Muutostyöilmoitus käsittelystä valvontaan

Osakkaalle määrätyt velvollisuudet ovat siis rakennusurakan aikana huomattavan suuria ja osakkaan mahdollinen tietämättömyys edellyttää muutostyöilmoitusten tarkkaa käsittelyä, jotta projektin aikana osakas osaa kiinnittää huomiota oikea-aikaisesti vaadittuihin toimenpiteisiin. Lähtökohtaisesti taloyhtiön hallitus isännöitsijän avustuksella valvoo, että osakkaalla on tarvittavat lähtötiedot urakan läpiviemiselle.

Sweco on luonut myös yleisohjeet osakkaan avuksi, mitkä toimitetaan osakkaan käyttöön valvonnan tilausvahvistuksen yhteydessä. Taulukossa 2 esitettyjen yleisohjeiden tarkoituksena on täydentää taloyhtiön ja isännöitsijän ohjeistuksia, jotta urakan aikana osakas ja urakoitsija toteuttavat hyvää rakennustapaa ja voimassa olevia määräyksiä. Liitteessä 6 on esitelty pesuhuoneremontteihin luotu yleisohje.

Taulukko 2. Yleisohjeet remontteihin

Yleisohje	Sivuja
pesuhuoneremonttiin	4
keittiöremonttiin	3
pyykinpesukoneen asentaminen kuivaan tilaan	2
kuivien tilojen alakattoasennuksille	2
kuivien tilojen laattalattian asennuksille	2
märkätilan kalusteasennuksille	2
märkätilan seinä- ja lattiapintojen pinnoituksille	3
seinien purku- ja aukotustöihin	2
ilmalämpöpumpun asentamiselle kerrostalohuoneistoon + käyttöönottopöytäkirja (liite 7)	4
erillisen WC- ja kodinhoitohuoneen remonttiin	4
uivien lattiapintojen remonttiin	2

Yleisohjeiden toimittamisen vaikutusta remontin läpiviemiseen on vaikea arvioida, mutta projektien aikana on laajalti havaittavissa, että osakas ja/tai urakoitsija ei ole tutustunut toimitettuihin dokumentteihin. Yleisohjeiden osalta tehtiin laaja päivitys joulukuussa 2019, millä pyrittiin tarkentamaan valvonnan osalta kriittisiä kohtia remontin toteuttamisessa. Päivityksen tarkoituksena oli pyrkiä vähentämään osakasviestittelyyn kuluva aikaa ja ehkäisemään valvonnan jälkitarkastusten tarvetta.

Osakkaan ohjeistamisen ja valvontasuunnitelman luomisen jälkeen rakennusprojektin vetovastuu siirtyy työn tilaajalle eli osakkaalle. Valvontasuunnitelman noudattamisella annetaan yleensä riittävät lähtökohdat remontin onnistuneelle läpiviemiselle. Osakkaan omavalvonnan merkitystä tulee kuitenkin painottaa remontin aikana, koska osakas vastaa lähtökohtaisesti remonttisuorituksen lopputuotteesta. Lisäksi urakoitsijoiden pätevyksien ja vakuutusten voimassaolon selvittämiset ovat ehdottoman tärkeitä osakkaan ja taloyhtiön riskien minimoimisessa. Osakkaan, urakoitsijan ja valvojan luoman materiaalin taltioiminen urakan aikana ja sen jälkeen luovat osakkaan kannalta tärkeän turvan mahdollisten vahinkojen ja ongelmien yhteydessä. Projektipankin luomisella palve-

luportaaliin mahdollistettaisiin osakkaan ja taloyhtiön kannalta tärkeä tietopankki, mikä palvelisi taloyhtiötä projektien aikana ja niiden jälkeen.

4 Palveluprosessi

Innovaatioprojektissa tarkasteltiin Puitesopimuspalveluiden parissa työskentelevien työntekijöiden laskutusastetta, mikä oli noin 5%-yksikköä alle Swecon tavoitteiden. Linjasaneeraushankkeiden parissa työskenteleviin valvojiin verrattuna laskutusaste oli noin 20%-yksikköä alhaisempi. Laskutusasteen nostamisen kannalta merkittäväksi osa-alueeksi nousi palveluprosessin muuttaminen osaksmuutosremonttien käsittelyssä. Palveluprosessi sisältää isännöitsijöiden, osakkaiden ja Swecon työntekijöiden vastualueiden ja tehtävien tarkentamista osaksmuutostöiden käsittelyssä. Tähän prosessiin kuluu työntekijältä aikaa keskimäärin 30-60 minuuttia projektia kohden. Tähän tilanteeseen haetaan parannusta toiminnan digitaalisoinnilla, missä eri palveluvaiheiden työtehtävät pyritään automatisoimaan Swecon tarjoaman palvelun kautta kaikille osapuolille selkeällä ja monistuskelpoisella ratkaisulla.

4.1 Palveluprosessin muutokset

Palveluprosessin muutosten tavoitteena on selkeyttää eri osapuolien vastuita ja velvollisuuksia osaksmuutosremonttien yhteydessä. Liitteessä 5 on esitelty prosessikehityksen kaavio, missä vertaillaan nykytilanteen ja palveluprosessin muutoksen jälkeistä vastuunjakoa.

Muutostyön käsittelyn ja valvonnan määrittämisen avuksi luotava verkkokauppa on suuressa osassa muutoksen organisoinnissa. Verkkokaupalla pystyttäisiin ohjaamaan asiakasta palvelun tilauksen yhteydessä tarvittavan palvelun tilaamiseen. Verkkokaupassa esiteltyt palvelut loisivat yksiselitteisen kuvan valvontapakettien sisällöstä ja hinnoittelusta. Muutoksena tämänhetkiseen palveluprosessiin on, että valvonnan määrän ja laadun määrittäminen siirtyy swecolaisilta isännöitsijöiden vastuulle, jolloin isännöitsijällä on vielä mahdollisuus vaikuttaa lopulliseen tilauksen laajuuteen ennen palvelun tilaamista. Taulukossa 3 esitellään muutoksen jälkeinen toimintatapa muutostöiden käsittelyssä verkkokaupan jalkauttamisen jälkeen. Palveluportaalin käyttöönotolla olisi vaikutus palveluiden rajapintojen kautta muutostyön käsittelyn yhteydessä, jolloin osakkaan täyttämät tiedot muutostyöilmoituksen yhteydessä siirtyisivät suoraan isännöitsijän avuksi valvonnan laajuuden määrittämiseen.

Taulukko 3. Palveluprossin kulku

Prosessin vaihe	Vastuullinen taho	Vaaditut tehtävät
1. Muutostyöilmoituksen tekeminen	Osakas	Remontin laadun ja laajuuden määritteleminen.
2. Muutostyöilmoituksen käsittely	Isännöitsijä	Siirtää muutostyöilmoituksen tiedot palvelukauppaan.
3. Valvonnan määrittely	Isännöitsijä	Määrittää valvontapaketin tai tilaa Swecolta Teknisen isännöintipalvelun.
4. Valvonnan tilauksen hyväksyttäminen	Isännöitsijä	Sopii valvonnan tilaamisesta osakkaan tai taloyhtiön kanssa.
5. Valvonnan tilaaminen	Isännöitsijä	Tilaa valvonnan verkkokaupan kautta.
6. Tiketin luominen	Automatisoitu	Verkkokauppa lähettää tiedot projektista ja valvontapaketin tiedot Cuumaan.
7. Projektin perustaminen	Automatisoitu / Sweco	Verkkokauppa lähettää tarvittavat tiedot projektin perustamiselle Swecon projektien hallinnointiin.
8. Valvonnan aloittaminen	Sweco / automatisoitu	Valvoja käsittelee Cuumaan saapuneen valvontapyyntöä ja ottaa yhteyttä osakkaaseen.
9. Valvontakäynnin tilaaminen	Osakas	Osakas tilaa valvojan paikalle valvontapaketin määrittelemän laajuuden mukaisesti.
10. Valvonta	Sweco	Valvoja dokumentoi valvonnan ja toimittaa raportit osakkaalle ja taloyhtiölle (isännöitsijälle).
11. Laskuttaminen	Sweco	Valvoja tarkastaa laskutuksen ja hyväksyy laskut Maconomy:ssä.
12. Projektin sulkeminen	Sweco	Valvoja lähettää sulkemispyyntöä projektien hallinnointiin.

Vaihtoehtoisesti isännöitsijät voivat tilata tällä hetkellä totutun mukaiset palvelut palvelukaupasta sopimushinnalla Teknisenä isännöintinä. Palvelutarpeen määrittelyn avuksi luodaan asiakkaille siis mahdollisuus määrittää valvontapalvelun kokonaisuus itse tai vaihtoehtoisesti isännöitsijöillä on mahdollisuus ostaa tarvittava asiantuntijapalvelu Swecolta. Digitalisoinnin suurimpana hyötynä on valvontatarpeen monistettavuus taloyhtiökohtaisten vaatimusten mukaisesti, mikä luo myös pohjan taloyhtiön sisäiseen yhdenvertaisuuteen osakkaiden kesken.

4.2 Muutosten vaikutukset

Puitesopimusten parissa työskentelevien swecolaisten kannalta suurin muutos on, että muutostyöilmoitusten käsittelyn vastuullistaminen isännöitsijöille vapauttaa työntekijöiden resursseja selkeämmin laskutettaviin töihin. Tällä hetkellä taulukossa 3 esitetyt prosessin vaiheet 2-5 kuuluvat swecolaisten vastuulle. Taloyhtiökohtaisten valvontapakettien ja palvelukaupan automatisoitujen toimintojen ansiosta isännöitsijän työtaakan ei oleteta kuitenkaan nousevan liian suureksi. Verkkokauppaan luotavat taloyhtiökohtaisen valvontapaketit ohjaisivat myös taloyhtiöiden hallinnollisia tahoja tutustumaan oman taloyhtiön tekniseen ikään ja olemassa oleviin tekniikoihin.

Haastavimmissa valvontatapauksissa isännöitsijä pystyy kuitenkin turvautumaan maksulliseen Tekninen isännöinti palveluun. Teknisen isännöinnin selkeällä palveluhinnoittelulla parannetaan puolestaan Puitesopimuspalvelun taloudellista kannattavuutta, kun muutostyöilmoitusten käsittelylle on määritelty selkeä hinta.

Puitesopimuspalvelun taloudellisen kannattavuuden kannalta muutokset vähentävät palveluiden myyntiin ja valvontatarpeiden määrittelyyn kuluva aikaa. Tavoitteen saavuttamiseksi eri osapuolien vastuunjako tulee tarkentaa ja eri osapuolien vastuut ja velvollisuudet tulee määritellä asunto-osakeyhtiölain ja taloyhtiökohtaisten linjausten mukaisesti. Avoimen, toimivan ja houkuttelevan palvelun luomiseksi, tulisi Puitesopimuspalveluiden tarjota asiakkailensa selkeä ja monipuolinen palveluportaali, mikä on helposti lähestyttävä ja ohjaa eri osapuolia onnistuneeseen remonttiin.

4.2.1 Palveluportaali

Taloudellisen kannattavuuden kannalta palveluportaalin toiminnan tarkastelu ei ole kovin merkittävä osa insinööriyttä. Palveluportaalin luoma asiakaslähtöisyys voidaan kuitenkin nähdä olevan jopa ratkaisevassa asemassa palveluprosessin muutoksen jalkauttamisen aikana. Palveluportaalin kehittäminen kokonaisvaltaiseksi isännöitsijöiden työkaluksi loisi mahdollisuuden jo käytössä olevien rinnakkaisten järjestelmien karsimiseen. Tällöin isännöitsijällä olisi käytössä kaikki tarvittavat toiminnot osakasmuutostöiden hallinnointiin saman palvelutoimittajan kautta. Lisäksi palveluportaalin luominen loisi mahdollisuuden usealle taulukossa 3 esitetyn vaiheen automatisoinnille palveluportaalin ja verkkokaupan rajapinnan kautta.

Palveluportaalin projektipankin avulla tapahtuva valvontaprosessien digitalisointi loisi mahdollisuuden valvontaprosessin tilan tarkastamiselle eri osapuolien taholta. Tällöin asiakas (isännöintitoimisto), tilaaja (osakas/isännöitsijä) ja valvoja (swecolainen) pystyisivät seuraamaan projektin etenemistä ohjatun prosessin avulla. Liitteen 3 palveluportaalin kaaviossa on esitetty palveluportaalin toiminta ja sen avulla luotava projekti-kohtainen projektiseurannan tietopankki, josta projektin eri osapuolet pystyvät tarkastelemaan projektin tilaa ja seuraavaksi vaadittuja toimenpiteitä.

4.2.2 Palveluhallinta

Palveluhallinnan toteuttamiseksi palvelukaupan yhteyteen luodaan palveluhallintaportaali. Palveluhallintaportaaliin luodaan asiakkaille täysin omiin tarpeisiin muokattava asiakastietokanta. Asiakastietokantaan isännöitsijät pystyvät luomaan taloyhtiöiden hallitusten kanssa eri huoneistoremonttityyppien mukaiset valvontakokonaisuudet, mitkä sopivat juuri kyseisen taloyhtiön tekniseen toteutukseen ja toimintatapaan. Valmiiksi räätälöidyt valvontapaketit edesauttavat myös osakkaiden yhdenvertaisuutta, jolloin jokainen taloyhtiössä teetetty remontti valvotaan ja dokumentoidaan ennalta määrättyllä tavalla. Lisäksi palveluhallintaan pystytään luomaan rajapinnat muutostyön yksityiskoh- tien mukaan. Kappaleessa 5 paneudutaan tarkemmin remontin laadun ja laajuuden vaikutuksiin suhteessa valvontapaketteihin.

4.2.3 Projektipankki

Liitteessä 2 Puitesopimuspalvelun prosessikaavio on esitelty Puitesopimus PLUS-palvelu, minkä sisällä Sweco Puitesopimuspalvelut tarjoaisi projektipankkipalveluita. Projektipankin tarkoituksena on luoda eri osapuolien avuksi tilatarkasteluportaali ja tietoarkisto projektin aikaiseen ja jälkeiseen tarkasteluun. Projektipankkiin luotava projek- tin tilaportaali auttaa osakkaita, isännöitsijää ja valvojia seuraamaan projektin eri vaiheiden tilaa ja se ohjaa projektin parissa toimivia osapuolia seuraavien työvaiheiden suorittamiseen. Näin varmistetaan vaadittujen työvaiheiden oikea-aikainen valvonta ja dokumentaatio.

Projektipankkiin muodostuu osakkaan muutostyöilmoitukseen syötettyjen tietojen poh- jalta tarkastuslista, minkä perusteella osakasta ohjataan tarvittavien lähtötietojen ka- saamiseen. Raportin kohdassa 3.1.3 Osakkaan vastuut esitetään tarkemmin osakkaan

velvollisuudet huoneistoremonttien osalta. Tarvittavien tietojen syöttämisen jälkeen isännöitsijälle lähtee palvelun kautta heräte remontin aloittamisen hyväksymisestä.

Projektin aikana tilaportalista pystytään tarkastelemaan valvonnan tilannetta ja luodaan edellytykset projektin läpiviemiselle sovitusti. Lisäksi projektipankkiin arkistoituu tarvittavat dokumentit projektin ajalta myöhempiä tarkasteluja varten. Projektipankilla pyritään automatisoimaan valvonnan aikaista projektin ylläpitoa. Myös mahdollisten jälkiselvittelyjen kohdalla projektipankista saatava tieto palvelee asiakkaita ilman Swecon työntekijöiden avustusta.

4.2.4 Valvonnan tilausvahvistus

Puitesopimuspalvelun tehostamisen kannalta tärkein palveluportaalin toiminta on valvontapalveluiden tilaamisen digitalisointi. Projektipankkiin syötettyjen tietojen kautta isännöitsijän avuksi pystytään luomaan taloyhtiön vaatimusten mukainen valvontapaketti, minkä hyväksymällä Swecon laskutusjärjestelmään saadaan automaattisesti tarvittavat tiedot projektin perustamiseen Maconomy:iin. Automatisoinnilla karsitaan siis Swecon sisäistä sähköpostiviestittelyä projektihallinnan osalta.

Palveluportaalin käyttöä projektin jälkeiseen Swecon sisäiseen hallinnolliseen toimintaan tulisi myös tarkastella portaalin kehitysvaiheessa. Projektien hallinnollinen valvonta, laskuttaminen ja sulkeminen tapahtuu tällä hetkellä usean henkilön toimesta, mikä lisää kannattavuuden kannalta työkuormaa Swecon sisällä. Oikea aikaiset automaatiohälytykset Swecon sisällä vähentäisi seurantaan kuluvaa aikaa ja sisäisen järjestelmän kuormitusta.

5 Palvelukauppa

Insinööriyön tavoitteena on luoda Sweco Taloyhtiöpalveluille suunnitelma- ja kilpailutusmateriaali Puitesopimuspalveluiden palvelukaupan tuottamiselle. Palvelukaupan toiminnoilla pyritään vähentämään Swecon työntekijöiden asiakkaiden palvelemiseen ja projektien hallinnollisiin tehtäviin kuluvaan aikaa. Palvelukaupan tarkoituksena on siis luoda asiakkaille selkeä portaali tilausten tekemiseen, missä asiakas pystyy vaikuttamaan valvonnan laatuun ja laajuuteen taloyhtiön linjausten mukaisesti. Riittävän laajat valvontapaketit karsivat virheiden syntymistä, mutta palvelukaupan tarkoituksena ei ole lähtökohtaisesti lisätä valvonnan laajuutta ja sen mukana tulevia kustannuksia. Palvelukaupan tarkoituksena on tarkentaa myytävien palveluiden sisältöä ja hinnoittelua.

Taulukossa 4 on esitetty tällä hetkellä yleisimmin käytetyt valvontapaketit. Valvontapakkettien laajuus saattaa kuitenkin vaihdella purkutöiden yhteydessä havaittujen ongelmien takia. Myös remontin aikana tehtävät remonttisuunnitelman muutokset ja valvontakäynneillä havaitut virheet saattavat vaikuttaa valvontakäyntien lukumäärään.

Taulukko 4. Valvontapakkettien laajuudet (yleisimmät)

Valvonta	Pesuhuoneremontti	Keittiöremontti	Huoneen käyttötarkoituksen muutos
Aloituskonsultointi	x	x	x
Aloituskatselmus			x
Purkukatselmus ⁽¹⁾	x		x
KVV-katselmus ⁽¹⁾			x (rakenteisiin sijoitettavat asennukset)
Vedeneristyskatselmus	x		x (märkätiloissa)
Loppukatselmus	x	x	x
(1 voidaan yleensä yhdistää yhdeksi valvontakäynniksi)			

5.1 Sivuston rakenne

Palvelukaupan pohjana toimii asiakkaiden täyttämä palveluhallinnan tietopankki, mihin isännöitsijä pystyy määrittelemään taloyhtiön vaatiman valvonnan laajuuden eri re-

monttityyppien laajuuksien mukaisesti. Liitteessä 4 palvelukaupan hallintakaaviossa kohdassa "remontin laatu" on esitetty remontin laadun mukaisen esivalinnan vaikutus valvontapaketin laajuuteen. Taloyhtiö pystyy siis esivalinnoilla määrittelemään taloyhtiössä käytettävät valvontapaketit, mitkä kopiotuvat projektikohtaisiksi valvontapaketeiksi eli palvelukaupan tuotteiksi.

Palvelukaupan sivulla isännöitsijä pystyy valitsemaan taloyhtiökohtaisesti räätälöidyt valvontapaketit ostoskoriinsa, minkä jälkeen palvelukaupasta lähtee tilausvahvistus Cuumaan ja projektin perustamisesta vastuussa olevalle taholle Swecon sisällä. Jos remontin laajuus poikkeaa "tavallisesta" huoneistoremontista, voi isännöitsijä valita valvonnan sijasta Teknisen isännöintipalvelun, mikä sisältää muutostyöilmoituksen käsittelyn sekä suunnittelu- ja valvontatarpeen määrittelyn.

5.2 Vastuuhenkilöt

Suurimpana muutoksena asiakkaiden palveluun tulee valvontatarpeen määrittelyn vastuumuutos. Liitteessä 5 prosessikehityskaaviossa on esitetty muutoksen kautta haetut ajankäytön tehostamiset Swecon näkökulmasta. Käytännössä tämä tarkoittaa, että osaksmuutostyön käsittely siirtyy kokonaisuudessaan isännöitsijän vastuulle, ellei isännöitsijä tilaa Swecolta Teknistä isännöintipalvelua muutostyön käsittelyyn. Taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta tällä hetkellä laskuttamattomia tunteja pyritään siirtämään erillishintaisen Teknisen isännöintipalvelun alle. Lisäksi vastuu lisäpalveluiden kuten jälkitarkastusten tilaamisesta siirtyy asiakkaan vastuulle palvelukaupan lisäpalveluiden tilaamisportaalien alle. Lisäpalveluiden tilaamisen siirtämisellä verkkokauppaan pyritään automatisoimaan Swecon sisäisiä hallinnollisia toimintoja, kuten projektibudjettien kasvattamisia Maconomy:n projektihallinnassa. Lisäksi tällä pyritään vähentämään epätietoisuutta valvontapalveluiden kokonaiskustannuksissa, kun valvontapaketti ja sen kautta kustannukset laajenevat alkuperäisestä valvontasuunnitelmasta.

5.3 Valvonnan laatu

Swecon tavoitteena on luoda tasalaatuista ja yhdenvertaista valvontapalvelua asiakkailleen. Palvelumuutoksen jälkeen isännöitsijöiden harkinnan varaan jää valvonnan laajuuden riittävyyden tarkastelu tapauskohtaisesti. Aloituskatselmuksen valinta ja to-

teuttaminen remonttien yhteydessä antaisi valvojille kuitenkin mahdollisuuden vaikuttaa valvonnan laatuun ja laajuuteen ennen töiden aloittamista. Valvonnan laadun kannalta tärkeimmäksi kysymykseksi nouseekin, että tilaako isännöitsijä Swecolta teknistä isännöintiä vai tukeudutaanko pelkästään valvontapalveluihin.

Aloituskatselmuksen toteuttamisesta ja sen merkityksestä osakasmuutostöiden yhteydessä päättää taloyhtiö. Taloyhtiön tekemät linjaukset yhdenvertaisuuden näkökulmasta ja projektin aloittamiseen liittyvien riskien arvioinnissa kuuluvat tilaajan päätettäväksi taloyhtiön yleinen kunto ja tekniikat huomioiden. Yksinkertaisissa remonteissa missä tilat palautetaan lähtötasoa vastaaviksi, riskien määrä toteutuksen onnistumisessa voidaan nähdä olevan pieniä. Tällöin aloituskatselmuksen voidaan nähdä olevan tarpeeton. Ilman perusteellista muutosilmoituksen käsittelyä tai aloituskatselmusta, huomattavaksi riskialueeksi voidaan nähdä esimerkiksi LVI-tekniikat. Remontti-ilmoitusten käsittelyssä pystytään harvoin arvioimaan LVI-tekniikoiden toteutusta ja niiden päivittämisen tarvetta nykypäivän standardeihin peilaten. Valvonnan laadun kannalta kysymys kuuluu, että onko taloyhtiöllä ja osakkaalla riittävät tietotaidot omavalvonnan toteuttamisesta, mikä aiheutuu kevyiden valvontapakettien takia, ja että onko remontti suunniteltu riittävällä laajuudella toimivan ja turvallisen lopputuotteen saavuttamiseksi.

Märkätilaremonttien osalta valvonnan laadun tarkastelu pystyttäisiin toteuttamaan purkukatselmuksen yhteydessä. Ilman projektipankin ohjausjärjestelmää remontin aloittamiseen liittyvät selvitykset kuten haitta-ainekartoitus ja suunnittelutarpeiden tarkastelu jäävät kuitenkin täysin taloyhtiön/isännöitsijän ja osakkaan väliseksi osa-alueeksi.

5.4 Yksilöity valvontapaketti

Palvelukaupan toiminnan lähtökohtana on luoda taloyhtiöille valmiit ja monistettavat valvontapaketit. Valvontapaketeissa huomioidaan taloyhtiön yleiset linjaukset sekä olemassa oleville rakenteille ja tekniikoille tyypilliset haasteet ja päivitystarpeet. Palvelukaupan täydellisen automatisoinnin kannalta pullonkaulaksi muodostuu projektipankin mahdollinen puute. Projektipankin ja palvelukaupan rajapinnalla mahdollistettaisiin taloyhtiökohtaisten valvontapakettien automaattinen muokkautuminen osakkaan tekemän muutostyöilmoituksen mukaan. Osakkaan tekemä alkuselvitys remontin laajuudesta palveluportaaliin muodostaa valvontapaketin kokonaislaajuuden yhdessä taloyh-

tiön linjausten kanssa. Liitteessä 4 palvelukaupan hallintakaaviossa on esitetty taloyhtiön ja osakkaan tekemien valintojen vaikutus valvontapakettien laajuuksiin. Seuraavissa luvuissa 5.4.1-5 esitellään palvelukaupan hallintakaavion toimintaa ja valintojen vaikutuksia valvontapakettien muodostamisessa.

5.4.1 Remontin laatu

Remontin laadun valinnalla valitaan taloyhtiön linjaama valvontapaketti remontoitavan tilan mukaisesti. Valvontapaketin laajuus on esivalittu taloyhtiön toimesta ja voidaan tehdä myös ilman projektipankkiin tehtäviä osakkaan esivalintoja. Valvontapaketin laajuuteen vaikuttaa taloyhtiön olemassa olevien rakenteiden ja tekniikoiden yleinen kunto, toteutustapa ja niiden teknisen käyttöiän vaihe. Taloyhtiöt voivat valita siis oman harkinnan mukaan vaadittujen katselmusten määrän ja laadun, ja määrittää osakkaiden näkökulmasta yhdenvertaisen toimintatavan remonttien valvontojen osalta. Valvontapakettien laajuuksien määrittelemiseksi on kuitenkin suositeltavaa kartoittaa esimerkiksi taloyhtiön märkätilojen yleinen taso ja käytetyt tekniikat. Esimerkiksi kylpyhuoneiden valurautaisten lattiakaivojen osalta taloyhtiö voi vaatia KVV-katselmuksen, jossa dokumentoidaan uuden kaivon tai korokerenkaan asennus. Vaihtoehtoisesti mahdolliset vaaditut KVV-muutokset voidaan käsitellä aloituskatselmuksen yhteydessä, missä sovi-taan kohteessa käytettävä asennustapa, laajuus ja mahdollinen omavalvonnan dokumentaation vaatimustaso.

5.4.2 Remontin laajuus

Remontin laajuuden määrittelemisen vaatii projektipankin luomista palvelukaupan alustaksi. Remontin laajuuden määrittelemisellä osakas määrittelee remontin erityispiirteitä, mitkä vaikuttavat automaattisesti valvontapaketin laajuuteen. Taloyhtiö pystyy määrittelemään remontin laajuuden mukaan muokkautuvia esivalintoja, mitkä tarkentavat valvontapaketteja ja projektipankissa tarkasteltavaa valmiusastenäköymää. Taulukossa 5 on esitelty valmiusastenäköymän periaate ja toimintatapa. Valmiusastenäköymän laajuus muokkautuu siis automaattisesti taloyhtiön ja osakkaan tekemien esivalintojen mukaan.

Taulukko 5. Projektin valmiusastenäkömää

Projektin vaihe	Suoritettu (osakas täyttää)	Hyväksytty (taloyhtiö/ valvoja)
Muutostyöilmoitus		
Valvontapaketin luominen		
Aloituskonsultointi/ yleisohjeet vastaanotettu		
Haitta-ainekartoitus		
REMONTTILUPA ANNETTU		
	Tilattu	Suoritettu (OK/ HYLÄTTY)
Aloituskatselmus		
Purkukatselmus		
¹⁾ Kosteuskartoitus		
KVV-katselmus		
Vedeneristyskatselmus		
Loppukatselmus		
JÄLKITARKASTUKSET (erillistilaukset)		
²⁾ Tarpeen mukaan		
REMONTIN VALMISTUMINEN		
¹⁾ Sovittaessa toimitetaan vaaditut tarkastusraportit ²⁾ Sovittaessa suoritetaan omavalvontana (valokuvadokumentointi)		

5.4.3 Hyvän rakennustavan tarkennukset

Hyvällä rakennustavalla tarkoitetaan rakennusallalla käytettäviä ohjeita kuten RT-kortistoa ja RYL:lle. Hyvän rakennustavan tarkennukset voidaan määritellä lähtökohtaisesti ilman projektipankkiin syötettäviä lähtötietoja. Projektipankin olemassaolo mahdollistaisi kuitenkin valvontapakettien laajuuksien tarkemman määrittelemisen taloyhtiön lähtötasosta poikkeavissa tapauksissa, kuten esimerkiksi jo kertaalleen uusituissa kylpyhuoneissa. Projektipankin ehdoton hyöty tulee esille juurikin näissä tapauksissa, missä huoneterila remontoidaan uudelleen lyhyen aikajakson sisällä. Tällöin esimerkiksi huonekohtaisten muutosten ja kartoitusten projektimateriaalit ovat hyödynnettävissä uuden remontin yhteydessä.

Hyvän rakennustavan linjaukset voidaan yhdistää myös taloyhtiön esivalintoihin remontin laatua valittaessa, mutta tämä saattaa aiheuttaa valvontapakettien turhaa laajenemista yksittäisissä tapauksissa. Projektipankin mahdollinen puute saattaa lisätä isännöitsijältä vaadittavaa tarkkaavaisuutta muutostyöilmoituksia käsiteltäessä.

5.4.4 Jälkitarkastukset

Jälkitarkastusten laadun määrittelemisessä taloyhtiöt voivat tehdä esivalittuja linjauksia, mitkä siirtyvät automaattisesti tilausvahvistuksiin. Käytännössä jälkitarkastusten ennakkovalintaa on lähes mahdotonta määritellä, koska remontit ja urakoitsijat poikkeavat toisistaan lähes aina, jolloin vakiintuneita käytäntöjä ei ehdi muodostumaan. Laajemmissa koko taloyhtiötä koskevissa remonteissa on mahdollista sopia urakoitsijoiden kanssa vakiintuneet korjaustoimien dokumentointitavat, mutta yksittäisten huoneistoremonttien kohdalla tarkastelu tulee tehdä tapauskohtaisesti valvojan huomioiden mukaan. Taloyhtiön linjaus aina tehtävästä jälkitarkastuskäynnistä on tietenkin mahdollinen, mutta se saattaa nostaa valvontapakettien hintaa kohtuuttomalla tavalla osakkaan näkökulmasta, jos osakas ei ole ymmärtänyt siirtää jälkivalvontojen kuluja urakoitsijan vastuulle.

5.4.5 Taloyhtiön linjaukset

Projektipankin yhteydessä taloyhtiöiden linjauksilla pystytään määrittelemään valvottavia projekteja jopa ilman Swecon puuttumista valvontaan. Esimerkiksi ilmalämpöpum-

pun asennustöissä voidaan turvautua esitietolomakkeen ja käyttöönottopöytäkirjan toimittamiseen, jos asennukset tehdään täysin taloyhtiön vaatimusten mukaisesti esimerkiksi asennuksia mukaillen. Projektipankin avulla taloyhtiöllä on mahdollisuus valvoa taulukon 5 mukaisesti vaadittujen toimenpiteiden toteutusta. Tärkeimpinä tarkasteltavina asioina voidaan pitää asukashaittojen huomioimista esimerkiksi äänihaittojen osalta sekä osakkaan kotivakuutuksen ehtoja. Liitteessä 7 on esitelty kerrostalohuoneistoon asennettavan ilmalämpöpumpun asennuksen yleisohje. Yleisohjeen liitteenä olevalla esitietolomakkeella ja käyttöönottopöytäkirjalla on pyritty tehostamaan Swecon työntekijöiden toimintaa konsultoinnissa ja muussa projektiviestinnässä ilmalämpöpumppuasennusten yhteydessä.

5.5 Tilausprosessi

Suurin muutos palvelukaupan käyttöönottamisella Swecon näkökulmasta on tilausten laadun ja laajuuden määrittämisen vastuun siirtäminen tilaajan puolelle. Tämä tehostaa Swecon työntekijöiden ajankäyttöä tilausten käsittelyssä, valvontasuunnitelmien laadinnassa ja sisäisessä projektien hallinnassa. Tästä syystä pelkän palvelukaupan luomisella nähdään olevan merkittävä hyöty myös ilman projektipankin luomista.

5.5.1 Tilausvahvistus

Palvelukaupan toiminnoilla mahdollistetaan tilausten automaattinen siirtyminen Swecon järjestelmiin sen jälkeen, kun tilaaja on hyväksynyt palvelukaupan ostoskorin sisällön. Palvelukauppa siirtää projektin sähköpostiluetteloiden avulla Cuumaan ja Maconomy:n projektihallintaosoitteisiin Swecon sisällä.

Toinen suuri muutos palvelukaupan mahdollistamana on jälkitarkastusten tilaamisen siirtäminen osakkaan vastuulle palvelukaupan kautta. Tällöin palvelukaupan automatisoidut toiminnot päivittävät tilausvahvistuksen automaattisesti ja Swecon sisäiset viestittelyt projektien päivittämiseen Maconomy:n osalta jäävät pois.

5.6 Vuorovaikutus

Osakkaiden, isännöitsijän ja valvojan välisen kommunikaation vähenemisellä voidaan nähdä olevan riskeiksi määriteltäviä vaikutuksia palveluiden automatisointien yhteydessä. Tämä saattaa realisoitua väärin tai huolimattomasti käsitellyiden muutostyöilmoitusten yhteydessä, jolloin projektien erityispiirteitä ei välttämättä havaita ja valvoja ei kerkeää puuttumaan virheisiin oikea-aikaisesti. Ilman Swecon Teknistä isännöintipalvelua isännöitsijöiden tulee osata arvioida omaa tietotaitoaan ja hallinnoimiensa taloyhtiöiden kuntoa ja riskirakenteiden määrää. Tämä ohjaa myös isännöitsijöitä perehtymään omien taloyhtiöidensä todelliseen tilaan, mistä hyötyvät Puitesopimuspalveluiden kanssa asioivat välilliset asiakkaat eli taloyhtiöt. Näin ollen vuorovaikutuksen määrä saattaa joissain tapauksissa jopa lisääntyvän, kun taloyhtiöitä ohjataan kiinnittämään huomioita ennakoivasti riskirakenteiden aiheuttamien vahinkojen ehkäisyyn.

Projektipankin jalkauttamisella voidaan nähdä taas olevan huomattava hyöty projektien aikaiseen vuorovaikutukseen, kuten taulukossa 5 on esitetty. Portaali ohjaa eri osapuolet seuraamaan projektin etenemistä ja valvoo, että vaaditut tarkastukset ja dokumentoinnit jäävät taloyhtiön käytettäväksi.

6 Viestintä ja dokumentointi

2019 Swecon sisällä käyttöönotetun Cuuma tiketöintipalvelun tarkoituksena oli luoda viestittelykanava ja projektipankki puitesopimusprojekteihin. Cuuman puutteelliset ja kankeat toiminnot ovat kuitenkin muokanneet toimintatapoja takaisin henkilökohtaisiin sähköposteihin Outlookin välityksellä. Cuuman avulla muodostuvat projektikohtaiset tiketit ovat kyllä hyödyllisiä ja mahdollistavat projektien seurannan kaikkien palveluun kirjautuneiden swecolaisten osalta, mutta palvelun kankeus aiheuttaa esimerkiksi tietojen hajaantumista useamman tiketin alle, jos osakas ei noudata annettuja ohjeita viestien otsikoinnin osalta.

6.1 Tiketöinti vs. projektipankki

Cuuman tuoma tiketöintimaailma on tuonut hyödyllisen apuvälineen projektien seuraamiseen, joten tiketöinnin käyttöä suositellaan jatkettavaksi puitesopimusprojektien kohdalla myös tulevaisuudessa. Palvelukaupan yhteydessä Cuuman tarjoama palvelu voidaan nähdä olevan riittävä, kunhan swecolaisten toimintatavat vakiintuvat ja Cuuman ylläpitoa tehostetaan esimerkiksi tikettien vastuuhenkilöiden määrittelemisen ja tikettien yhdistämisen osalta. Cuuman toimintojen kehittämistä ei kuitenkaan nähdä tarpeelliseksi toiminnaksi, koska mahdollisen projektipankin kehittämisen myötä tiketöinnin toiminnot tulisi yhdistää projektipankkiin, jolloin rinnakkaisista järjestelmistä päästäisiin eroon. Projektipankin kehittämisellä nähdään siis olevan viestinnän ja dokumentoinnin kannalta merkittävä osuus, jos Puitesopimuspalveluiden toimintaa halutaan kehittää pitkäjänteisesti.

7 Pohdintaa

Pohdittaessa Puitesopimuspalveluiden haasteita ja sen toimintojen kehittämistä, joudutaan muutoksia ja sen vaikutuksia peilaamaan väkisin houkuttelevuuden ja kannattavuuden suhteen palveluiden hinnoittelun näkökulmasta. Innovaatioprojektissa pohdittiin Puitesopimuspalveluiden kehittämistä ja tämä insinöörityö jatkaa pohdintaa taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta. Taloudellisen kannattavuuden osalta haettu kehitys kulminoituu palvelukaupan kehittämiseen, kun taas houkuttelevuuden osalta painopiste on suuntautunut projektipankin luomiselle. Insinöörityön kirjoittamisen edetessä on kuitenkin muotoutunut väkisin ajatus Puitesopimuspalveluiden kehittämisen laajentamisesta myös houkuttelevuuden näkökulmasta projektipankin avulla. Tämä tarkoittaa taloyhtiöiden teknillisen ylläpitämisen ja hallinnoinnin laajempaa vuorovaikutusta. Puitesopimuspalveluiden tarjoamat toiminnot niin palvelukaupan kuin projektipankin kehittämisessä nähdään olevan taloyhtiömaailmassa hyödyllisiä työkaluja niin taloyhtiöille, isännöitsijöille kuin myös osakasmuutostöiden kohdalla Puitesopimuspalveluiden todellisille loppukäyttäjille eli osakkaille.

Taloudellisen kannattavuuden näkökulmasta projektipankilla voidaan nähdä olevan potentiaalia myös lisäpalveluiden myynnissä projektipankin kuukausiveloituksen muodossa. Maksullinen palvelu vaatii kuitenkin palvelun laajempaa kehittämistä isännöitsijöiden täysipainoiseksi työkaluksi, koska palvelun tulisi pystyä korvaamaan jo käytössä olevat ohjelmat isännöintitoimistoissa. Vaihtoehtoisesti palvelun kehittämiseksi voidaan etsiä yhteistyökumppaneita jo käytössä olevien palvelutarjoajien kanssa. Tällöin Puitesopimuspalveluiden asiakaskunta rajoittuisi osittain kuitenkin ulkopuolisen palvelutarjoajan ehdoille. Tämän aiheuttama toimintatapojen monimuotoisuus voidaan nähdä olevan kannattavuuden ja houkuttelevuuden kannalta kohtuuton riski.

Taloudellisen kannattavuuden kannalta helpoin keino olisi kiinteähintaisten palveluiden lopettaminen, jolloin kaikki tehtävä työ olisi helposti laskutettavissa. Houkuttelevuuden kannalta tämä olisi kuitenkin epäsuotuisaa, koska palveluiden hinnat olisivat osakkaidenkannalta epäselviä. Toisaalta kiinteähintaisten palveluiden poistaminen poistaisi palvelualltiuden rajoitteet osakasmuutostöissä, kun budjetoitu ajankäyttöä ei enää tarvitsisi seurata kiinteähintaisissa projekteissa eikä se rasittaisi Swecoja taloudellisesti.

7.1 Riskianalyysi

Palveluprosessin muutoksen riskien analysoinnissa on pohdittu asiakkaiden toimintatapojen muutosvastaisuutta ja vastuun muutosten riskejä. Puoltavia asioita nähdään olevan Swecon taloudellisen kannattavuuden kehitys ja taloyhtiöiden kestävän kehityksen parantaminen. Tällä hetkellä asiakkaat ovat tottuneet saamaan palvelua lähes rajattomasti ilman ylimääräisiä kuluja, mikä ei voi olla Swecon ja Puitesopimuspalvelun tulevaisuuden kannalta kestävä suuntaus. Taulukossa 6 SWOT-tilukossa on pohdittu insinöörityössä suunniteltujen muutosten vaikutuksia sisäisesti (Sweco) ja ulkoisesti (tilaaja).

Taulukko 6. SWOT-tilukko palvelukaupan ja projektipankin käyttöönnotosta.

	+	-
SWECO	VAHVUUDET Työmäärän väheneminen: -Muutostöiden käsittelyssä -Valvontasuunnitelmien määrittelymisessä -Sisäisessä hallinnoinnissa -Lisäpalveluiden myynti (Puitesopimus PLUS-palvelu)	HEIKKOUEDET -Ennakoiva reagointi ongelmiin remontin valvonnoissa (vuorovaiutus) -Palvelun jalkauttamisen kustannukset (kehitys) -Muutosvastaisuus asiakkaiden puolella. (Asiakkaiden poistuminen)
TILAAJA	MAHDOLLISUUDET -Yhdenvertainen valvonta osakaiden kesken -Taloyhtiökohtaiset linjaukset -Valvontakustannusten selkeämpi määrittely Projektipankki: -Seuranta -Dokumentointi -Taloyhtiöiden riskirakenteiden määrittely	UHAT -Isännöitsijöiden kuormittuminen -Virheellinen muutostyön käsittely -Uuden portaalin käyttöönotto (palveluiden sisäistäminen)

7.2 Pohdinnan tulokset

Ilman painoarvoprosenttien määrittelemistä SWOT-analyysi kääntyy 10-6 palveluiden kehittämisen ja jalkauttamisen kannalle. Jos analyysin painoarvoksi määritellään vielä Swecon kannalta taloudellinen kannattavuus pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna, voidaan analyysiin perustuva tarkastelu tulkita vieläkin enemmän muutoksia puoltavaksi.

7.3 Palveluiden käyttöönotto

Isännöitsijöiden kuormittaminen valvontapalveluiden tilaamisen yhteydessä tulee varmasti aiheuttamaan jakaantuneita mielipiteitä asiakkaiden keskuudessa, mutta palveluun ajettavien lähtötietojen jälkeen, tilanteen voidaan olettaa tasaantuvan pitkällä aikavälillä tarkasteltuna. Palveluiden automatisointi ei kuitenkaan poista palvelukuvauksesta nykymuotoista palvelumallia, tämä vain hinnoitellaan Swecon kannalta kannattavamaksi Tekniseksi isännöintipalveluksi. Etuna uudelle toimintamallille voidaan siis nähdä asiakkaiden valinnanvaran kasvaminen palveluita valittaessa.

Koska insinööriyön lähtökohtana on ollut palveluprosessin ja palveluiden kehittäminen Swecon näkökulmasta, ei käyttöönoton tarkempaa analyysiä olla tehty asiakkaan näkökulmasta. Alustavissa kenttähaastattelussa on kuitenkin tiedusteltu asiakkaiden näkemyksiä projektipankkiin, projektien seurannan kehittämiseen ja tässä insinööriyössä esiteltyyn valmiusastenäkömään ja vastaanotto on ollut hyvin kiinnostunutta. Näin ollen palvelukaupan ja projektipankin kehittämiset nähdään tarpeellisiksi ja Puitesopimuspalveluiden tulevaisuuden kannalta houkutteleviksi kehityskohteiksi.

Lähteet

Heikkilä, Tero & Furuholm, Marina & Hyryläinen, Olli-Pekka & Rahkola, Iita 2013. Asuminen taloyhtiössä. Suomen Isännöintiiliitto ry

Hyvönen, Jukka & Korpela, Iida & Kärkkäinen, Ville 2019. Puitesopimuspalvelun kehittäminen – Case: Sweco Asiantuntijapalvelut Oy. Metropolia AMK. Innovaatioprojekti.

Peltokorpi, Mikko & Päivärinne, Hemmo & Furuholm, Marina & Kivinen, Minna 2012. Kunnossapitovastuu. Suomen Isännöintiiliitto ry

Peltokorpi, Mikko & Päivärinne, Hemmo & Furuholm Marina 2011. Huoneistoremontit. Suomen Isännöintiiliitto ry

Sweco Asiantuntijapalvelut Oy 2020. Puitesopimuspalvelun mainoslehti.

Eduskunta 2009. Asunto-osakeyhtiölaki.

<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20091599#O2> (luettu 6.4.2020)

Ruutu, Kirsi 2016. Osakaan omien märkätilaremonttien vastuut.

<https://www.kiinteistolehti.fi/osakkaan-omien-markatilareremonttien-vastuut/>

(luettu 10.3.2020)

Herkulex.fi 2019. Asunto-osakeyhtiön osakkeenomistajan vahingonkorvausvastuu.

<https://herkulex.fi/asunto-osakeyhtion-osakkeenomistajan-vahingonkorvausvastuu/>

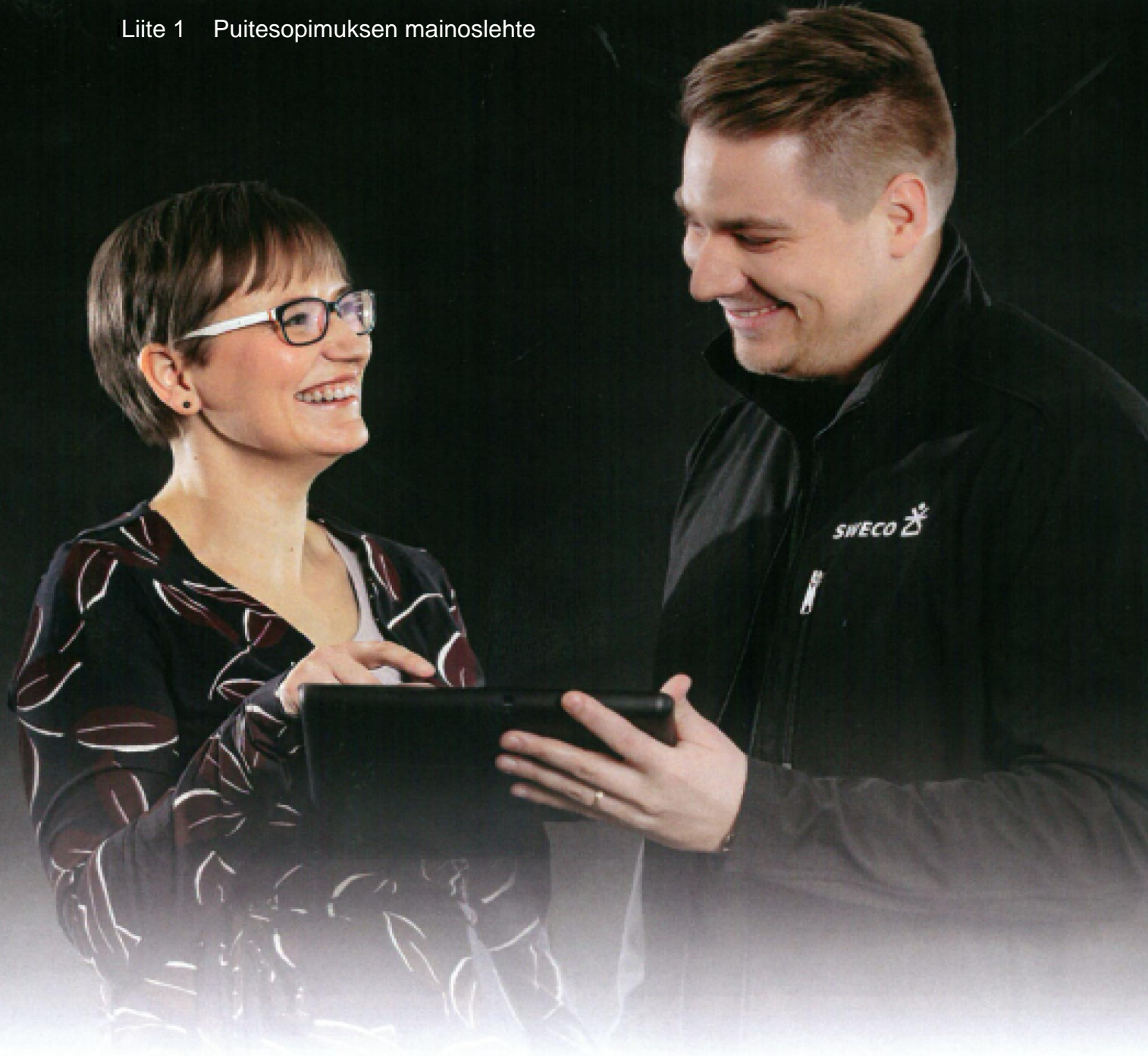
(luettu 10.3.2020)

Sweco AB 2020. Tietoa Swecosta

<https://www.sweco.fi/tietoa-swecosta/> (luettu 20.8.2020)

Valtioneuvosto 2015. 795/2015 Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150798> (luettu 24.7.2020)



Palvelun ansiosta isännöitsijä saa laadukkaan ja yhtenäisen tavan tuottaa teknistä isännöintiä. Teknisen isännöitsijän tulee tuntea isännöitsijätoimiston arki, osakasmuutosremonttien prosessit, taloyhtiön vastuunjakotaulukko ja omata paljon osaamista eri osa-alueilla, kykyä reagoida nopeasti myös pienempiin toimeksiantoihin, dokumentoida kaikki toimeksiannot ja katselmukset selkeästi, pitää talousjärjestyksessä ja tehtävät aikataulussa.

Tiedostamme ja olemme toiminnassamme varautuneet siihen, että teknisen isännöitsijän tehtävät koostuvat suurimmaksi osaksi useista pienistä toimeksiantoista ja tästä syystä meillä teknistä isännöintiä ohjataan ja seurataan oman johtamisjärjestelmän avulla, toiminta- ja dokumentointikäytännöt ovat yhtenäiset ja kukin tekninen isännöitsijämme saa käyttöönsä koko organisaatiomme osaamisen. Näin me voimme varmistaa, että asiakastaloyhtiöidenne asiat etenevät kaikissa tilanteissa ja että sen päättäjät ja asukkaat ovat tyytyväisiä tekniseen isännöintiin.

Tavoitteenamme on lisätä taloyhtiöiden suunnitelmallisuutta ja vapauttaa isännöitsijän resursseja asiakastaloyhtiöiden johtamiseen.



HELPPOUS

- Isännöitsijän työtaakan helpottaminen ja tasaaminen
- Valmiiksi sovittu sisältö ja avoin hinnoittelu
- Oman palvelun täydentäminen ja ohjaaminen, kun omat resurssit ovat tilapäisesti ylikuormitettuna



NOPEUS

- Helppo ja nopea tilauskanava – ei erillisiä tiedusteluyhteydenottoja
- Saumaton ja tehokas yhteistyö kun henkilöt ja toimintatavat ovat toisilleen tuttuja
- Ei erillisiä sopimuksia toimeksiantoihin

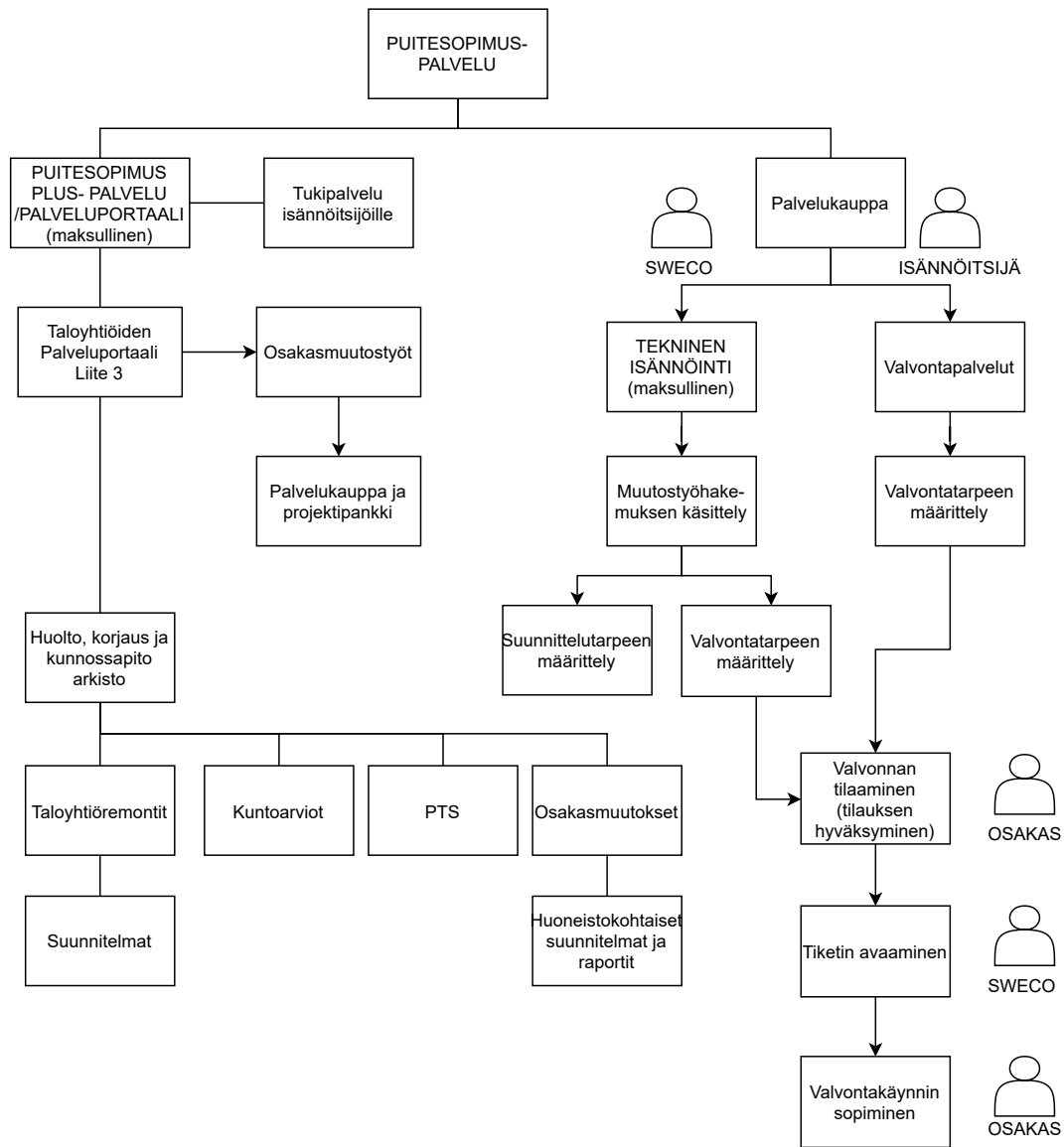


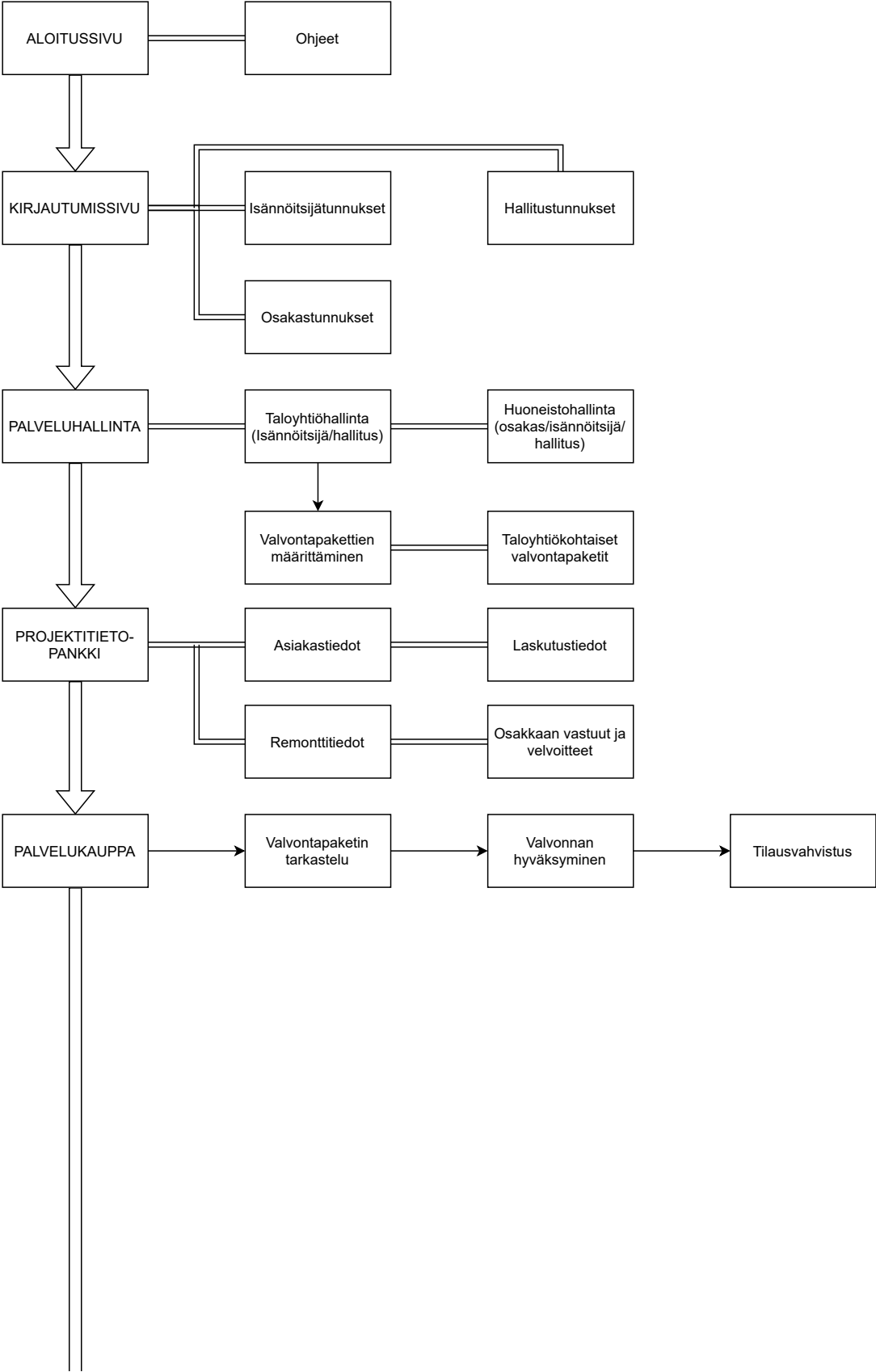
TOIMITUSVARMUUS

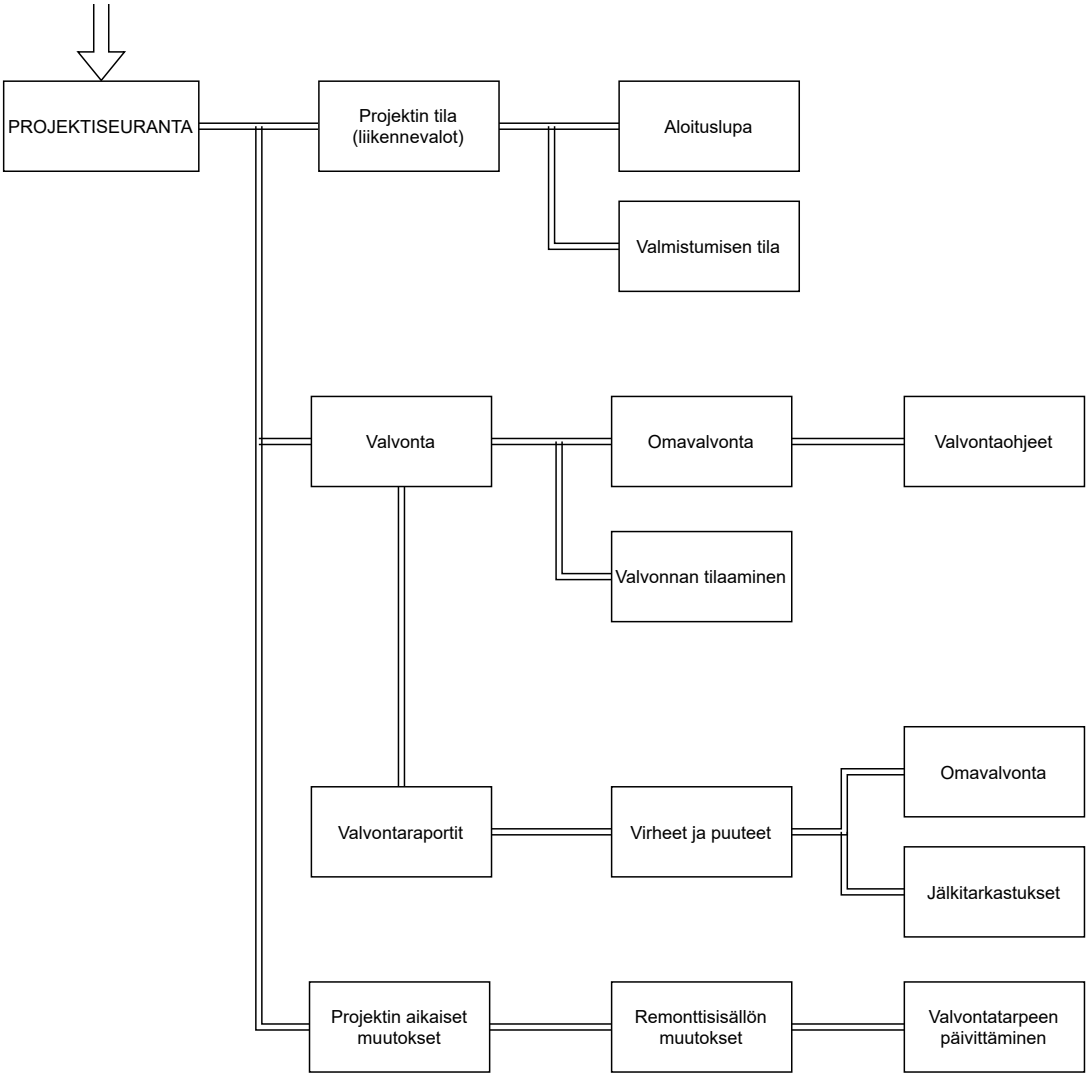
- Testattu ja toimiva johtamisjärjestelmä
- Palveluun tuottamiseen sitoutunut henkilökunta ja varamiesjärjestelmä yhdestä osoitteesta
- Yhtenäinen toiminta- ja dokumentaatiokäytäntö

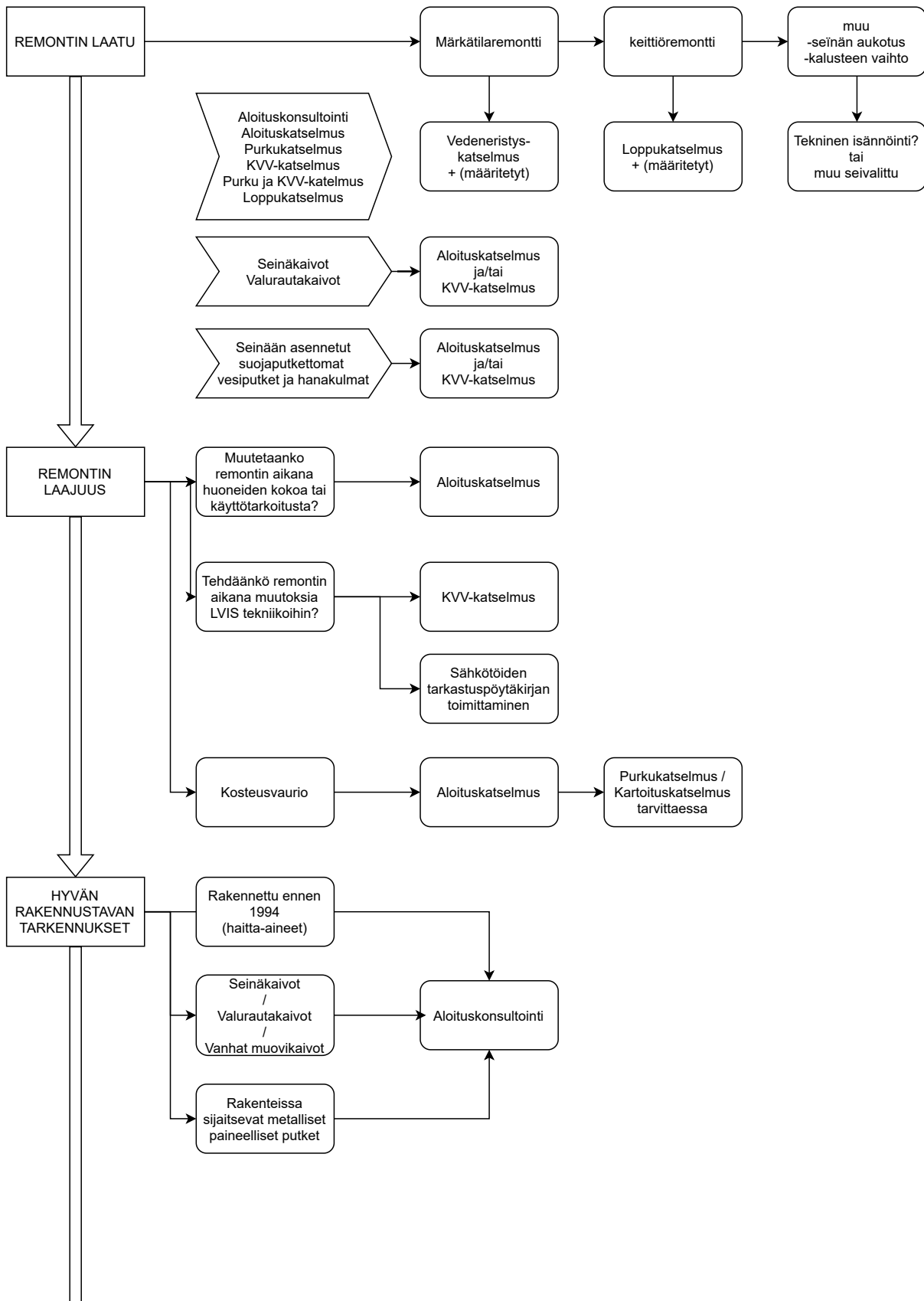
PUITESOPIMUS MAHDOLLISTAA KAIKEN TÄMÄN.

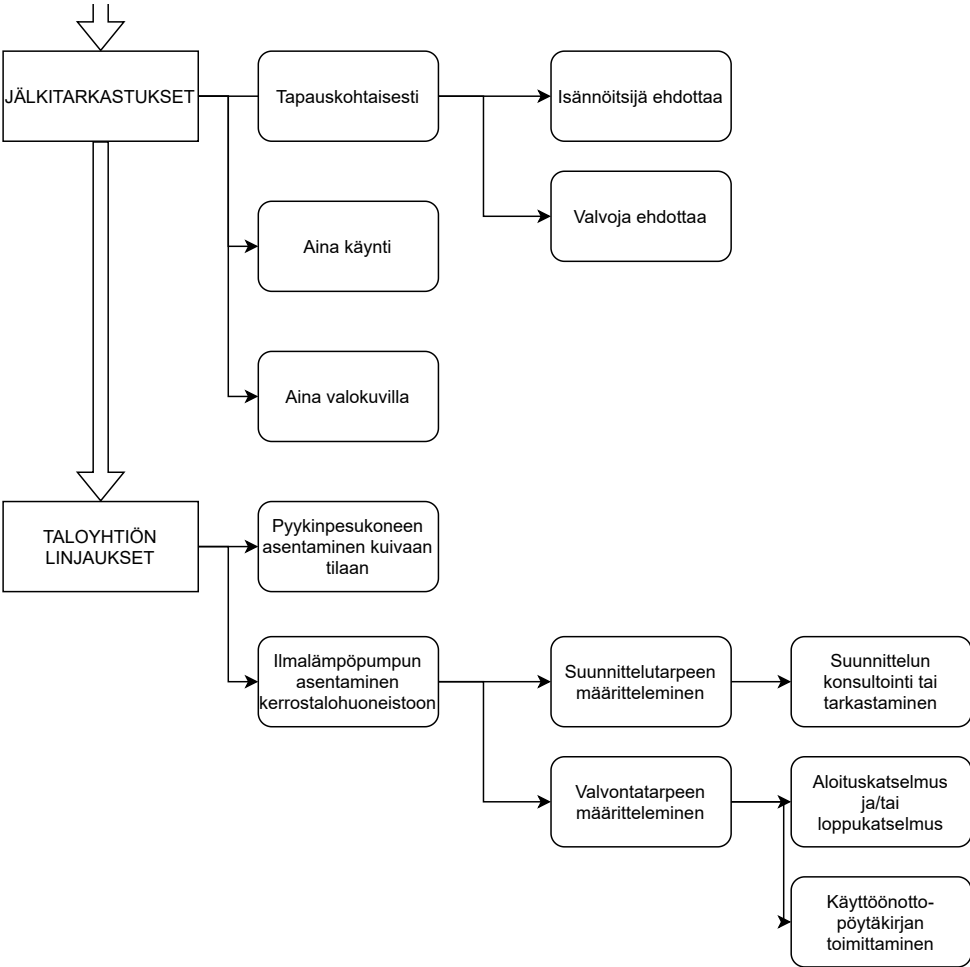
OSUUSKUNNAT
TALOUSKESKUS

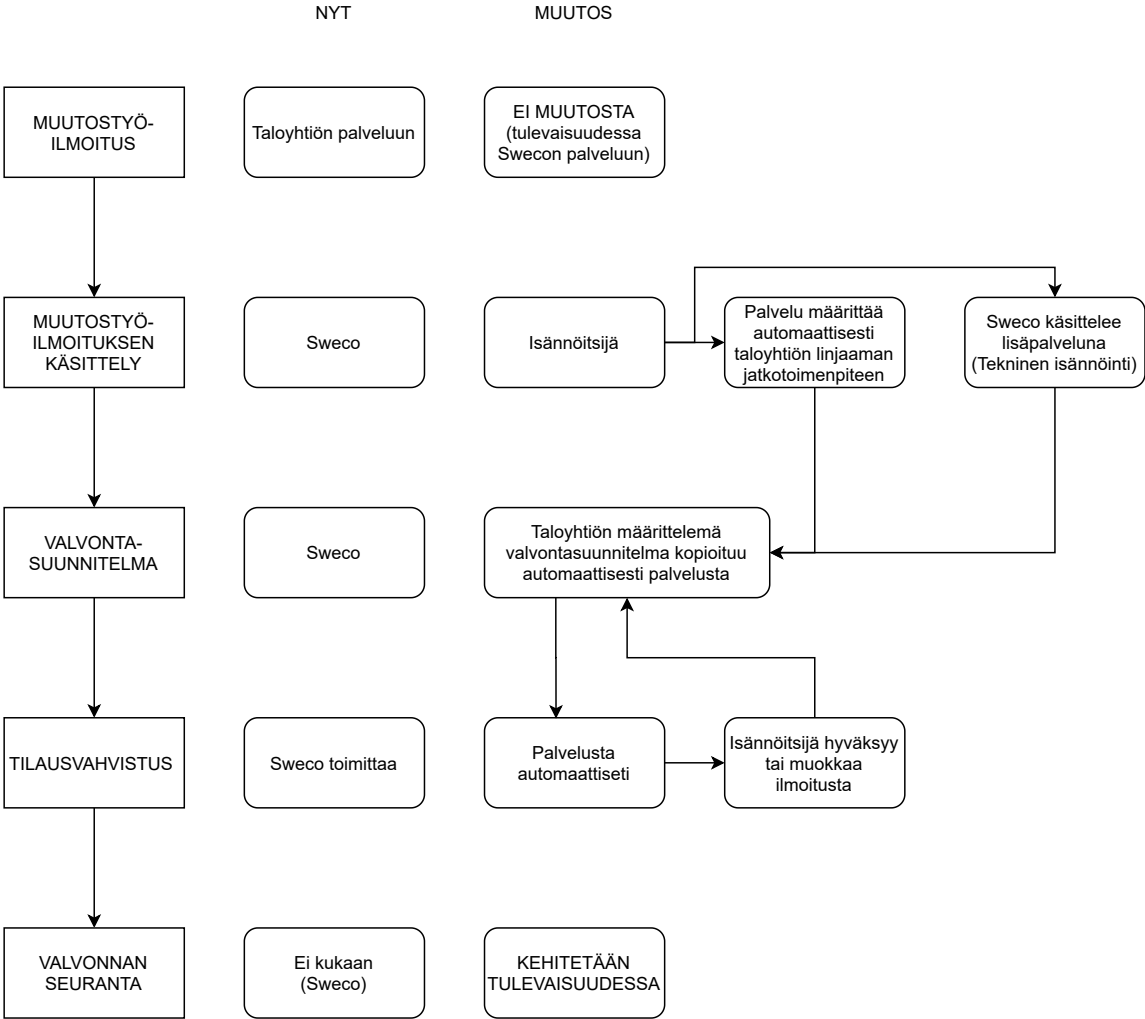












Pesuhuoneremontti**Toimintaohje pesuhuoneremonttiin taloyhtiössä****Remontin valmistelu****Remontin aloittaminen**

Osaksmuutostöiden aloittaminen vaatii taloyhtiön kirjallisen hyväksynnän, jonka jälkeen taloyhtiö määrittelee valvonnan laajuuden yhdessä isännöitsijän ja valvojan kanssa.

Kaikessa rakentamisessa tulee noudattaa voimassa olevia määräyksiä ja hyvää rakennustapaa. Hyvä rakennustapa perustuu RT-kortiston työohjeisiin ja materiaalitoimittajien työohjeisiin.

Märkätilaremontteja käsitteleviä RT-kortteja:

- RT 84-11093 ASUNTOJEN MÄRKÄTILOJEN KORJAUS
- RT 84-11166 MÄRKÄTILOJEN RAKENTEET
- RT 84-10818 PUTKISTOJEN JA KANAVIEN KANNAKOINTI

Luvanvaraisuus

Varmista, että vaatiiko muutokset rakennusvalvonnan Z-lausuntoa tai rakennuslupaa. Taloyhtiön hyväksyntä on myös varmistettava ennen muutostöiden teettämistä.

Mikäli huoneiston muutostöiden yhteydessä muutetaan eri tilojen käyttötarkoitusta esim. rakennetaan uusia märkätiloja tai siirretään tai laajennetaan olemassa olevia märkätiloja, niin tulee myös varmistaa, vaatiiko muutokset rakennusvalvonnan Z-lausuntoa tai rakennuslupaa.

Huomioitavaa on, että eri kaupunkien rakennusvalvontaviranomaisien vaatimukset saattavat vaihdella kaupungeittain.

Urakoitsijan tiedot

Varmista, että töiden suorittavilla urakoitsijoilla on tehtävien töiden vaatimat luvat ja pätevyudet. Osakkaan tulee myös huolehtia siitä, että töitä suorittavilla urakoitsijoilla on vastuuvakuutustiedot ja tilaajavastuulain mukaiset asiat ajan tasalla ja kunnossa.

Asbesti ja muut haitta-aineet

Mikäli kiinteistö on valmistunut ennen vuotta 1994, niin ennen purkutöitä tulee selvittää haitta-ainekartoittajan toimesta, onko purettaviksi aiotuissa rakenteissa asbestia tai muita terveydelle haitallisia aineita. Selvitys tulee toimittaa myös ko. remontin valvojalle.

Huomioitavaa on, että asbestilainsäädännön mukaan kartoituksesta tulee laatia asbestikartoitusraportti, pelkkä materiaalin analyysitulokset ei riitä. Tilatkaa siis asbestikartoittajalta tutkimuksesta myös asbestikartoitusraportti (jonka liitteenä on analyysitulokset).

Pesuhuoneremontti

Tiedotus ja mahdolliset vesikatkot

Tiedota remontista naapureille esimerkiksi kiinteistön ilmoitustaululle kiinnitetyllä remonttiedotteella ennen remontin aloitusta. Korjaustöitä tulee suorittaa ainoastaan niinä kellonaikoina, jotka yhtiön järjestys-säännöissä on ilmoitettu.

Mikäli remontissa joudutaan tekemään vesikatko, joka vaikuttaa myös muihin huoneistoihin, niin on vesikatkon osalta oltava yhteydessä taloyhtiön huoltomieheen ja tiedotettava vesikatkosta taloyhtiön muita vähintään 3 vuorokautta ennen vesikatkoa esimerkiksi taloyhtiön ilmoitustaululla ja/tai ulko-ovissa. Vesikatkossa on otettava huomioon, myös mahdolliset liikehuoneistot.

Putki- ja sähkötyöt

LVIS-työt tulee teettää ammattilaisilla, joilla kyseisen työn edellyttämät luvat. Kaikissa sähkötöissä on keskeistä sähkö- ja paloturvallisuus.

Sähköurakoitsijan tulee tehdä asianmukaiset käyttöönottomittaukset, joista syntyy käyttöönottotarkastuspöytäkirja, joka tulee luovuttaa ko. remontin valvojalle töiden päätyttyä. Käyttöönottotarkastuspöytäkirjasta tai erillisestä liitteestä tulee selvittää mitä sähkötöitä ko. remontissa on tehty. Sähköasentajan tulee ottaa huomioon kiinteistön sähköpääkeskuksen ja huoneiston ryhmäkeskuksen kapasiteetti, jotta mahdolliset uudet sähköasennukset voidaan toteuttaa asianmukaisesti.

Vedeneristystyöt

Märkätilan vedeneristystyöt ovat pesuhuoneen tärkein työvaihe kosteusteknisessä mielessä, näin ollen on suositeltavaa, että märkätila-asentajalla on joko VTT:n voimassa oleva märkätila-asentajan sertifikaatti tai sitten materiaalivalmistajan voimassa oleva tuotesertifikaatti esim. weber.vetonit, jotta voidaan varmistua vedeneristeiden asianmukaisesta asennuksesta.

Vedeneristäjän tulee täyttää työkohdepöytäkirja, jonka kopio toimitetaan allekirjoitettuna valvojalle loppukatselmuksen yhteydessä. Työkohdepöytäkirjoja voi tulostaa esim. tavarantoimittajan nettisivuilta.

Huomioitavia asioita remontin toteutuksessa

Purkutyöt

Töissä tulee ottaa huomioon tarvittavat suojaukset ja osastoinnit sekä pölyn leviämisen esto (alipaineistus sekä työkoneessa pölynimuri tai erillinen pölynimuri), jotta remontista aiheutuva pöly ei leviä huoneiston ilmanvaihtokanaviin, porraskäytävään tai rivitalokohteessa piha-alueelle. Myös hissin tarvittavasta suojauksesta tulee huolehtia, mikäli sitä käytetään. Hissin käytössä otettava ehdottomasti huomioon painorajoitus.

Mikäli rakenteissa on asbestia, niin asbestipurkutyöt tulee teettää asbestipurkutöihin oikeutetulla yrityksellä. Taloyhtiön jäteastioita, porraskäytävää eikä piha-aluetta saa kuormittaa remonttijätteillä. Lisäksi ilmanvaihdon asuntokohtaisen palosuojauksen sekä läpivientien palosuojauksen tulee toteutua kaikissa työvaiheissa.

Kantaviin rakenteisiin ei saa kohdistaa purkutöitä ilman rakennesuunnittelijan kirjallista lausuntoa ja ohjeistusta ko. työn mahdollisuudesta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää, ettei betonirakenteiden raudotteita vioiteta.

Pesuhuoneremontti

Mikäli remontin yhteydessä joudutaan vaihtamaan tilan vanha lattiakaivo, niin ko. purkutöissä tulee noudattaa erityistä varovaisuutta, ettei välipohjasta mennä purkutöiden yhteydessä lävitse alakerran puolelle. Ennen ko. toimenpidettä suositellaan tiedottamaan alakerran asukasta tehtävästä työstä ja mahdollisesta haitasta.

Ilmanvaihto

Kaikki ilmanvaihtoon liittyvät muutostyöt tulee hyväksyttää taloyhtiöllä ja tarvittaessa muutostyöt tulee suunnitella LVI-suunnittelijan toimesta.

Pesuhuoneen poistoilmaventtiili/-ritilä oltava ko. kiinteistön ilmanvaihtojärjestelmään sopiva ja venttiili/säleikkö tulee jättää vapaaksi huoneilmaan, jotta hormia/poistoilmaventtiiliä päästään tarvittaessa huoltamaan.

Pesuhuoneen riittävän korvausilman saannista on varmistuttava. Korvausilma voidaan viedä pesuhuoneeseen ovilehden alla olevasta korvausilmaraosta tai sitten käyttämällä ovesa erillistä korvausilmaventtiiliä/-säleikköä.

Käyttövesi- ja viemäriputkiasennukset

Suihkusekoittajan vesiputket tulee asentaa joko yläjakoisesti esim. kromipintaisella kupariputkella tai uppoasenteisesti suojaputkellisella muoviputkella (PEX-putki). Muut vesipisteet voidaan toteuttaa esim. edellä mainituilla asennustavoilla. Vanhat rakenteissa olevat putket tulee tehdä paineettomiksi ja tyhjentää. Pii-loon jäävät liitokset tulee olla helposti tarkastettavissa luukkujen kautta ja nousuhormien vuodonilmaisuus tulee tehdä vesiputkien muutostöiden yhteydessä mahdollisuuksien rajoissa.

Asennettavilla vesikalusteilla tulee olla kansallinen tyyppihyväksyntä ja allashanat tulee olla äänitasoluokaltaan 1. Varmista vielä taloyhtiöltä mahdolliset linjaukset vesikalusteiden valmistajan ja mallin sekä kunnossapitovastuun osalta.

Viemäriasennuksissa tulee käyttää tyyppihyväksyttyjä viemäröntiosia. Rakenteiden sisään tehtävät liitokset tulee toteuttaa tehdasvalmisteisilla muhviiliitoksilla tai haponkestävillä pantaliitoksilla.

Turhia läpivientejä tulee välttää suihkunurkkauksessa ja lattiaan tulee tehdä läpivientejä ainoastaan viemäröintiä varten.

Lämmitys

Tilassa mahdollisesti olevaa lämmitys-/käyttövesipatteria ei saa poistaa, eikä patteria voida korvata esimerkiksi sähköisellä lattialämmityksellä. Tilassa oleva patteri voidaan uusina toiminnaltaan ja tehoiltaan vastavertaiseen. Mahdolliset vanhat patteriputkien läpiviennit lattiassa tulee korottaa valamalla lattiapinnan yläpuolelle, jotta valua vasten saadaan tehtyä asianmukainen lattian vedeneristysnosto.

Uusittavan patterin tulee olla ko. lämmitysverkkoon soveltuva eli lämmityskiertoon asennetaan lämmityskierto soveltuva patteri ja käyttövesikierto asennetaan käyttövesikierto soveltuva patteri.

Pesuhuoneremontti**Vedeneristys- ja muut rakennustekniset työt**

Pesuhuoneremontissa tulee käyttää sertifioitua märkätilajärjestelmää. Varmista eri tuotteiden yhteensopivuus materiaalitoimittajalta.

Pesuhuoneen vedeneristystyöt tulee tehdä noudattaen käytettävän materiaalivalmistajan työohjeita. Lattian vedeneristeellä tulee pystyä liittymään tilan lattiakaivoon lattian vedeneristevalmistajan työohjeiden sekä VTT:n sertifikaatin mukaisesti. Lattian vedeneristeen asianmukainen kaivoliitos vaatii usein vaihdon nykyaikaiseen lattiakaivoon.

Pesuhuoneen seinien ja lattian vedeneristys tulee nousta seiniä ja lattiaa lävistäviä putkia vasten siten, että se nousee putkia vasten vähintään 15 mm valmista pintaa korkeammalle. Lattian vedeneristeen tulee myös nousta pesuhuoneen ovikynnystä vasten siten, että se nousee vähintään 15 mm valmista lattiaa pintaa korkeammalle.

Pesuhuoneen lattian kaadot tulee toteuttaa siten, että pesuhuoneen lattiassa on vähintään 1:100 kaato ja suihkunurkkauksen lattiakaivolla noin 0,5 metrin säteellä kaivosta vähintään 1:50 kaato.

Pesuhuoneen työt on suoritettava noudattaen märkätilarakentamista koskevia ohjeita ja määräyksiä sekä hyvää rakennustapaa.

30.12.2019

Sweco Taloyhtiöpalvelut

Toimintaohje ilmalämpöpumpun asentamiselle taloyhtiössä

Asennuksen valmistelu

Luvanvaraisuus

Taloyhtiön hyväksyntä ja mahdolliset linjaukset on varmistettava ennen muutostöiden teettämistä. Julkisivussa näkyvät muutokset vaativat kaupungin rakennusvalvonnan hyväksynnän. Lisäksi on suositeltavaa, että asennustyön teettäjä eli osakas varmistaa oman kotivakuutuksen ehdot asennuksen ja käytön osalta.

Urakoitsijan tiedot

Varmista, että töiden suorittavilla urakoitsijoilla on tehtävien töiden vaatimat luvat ja pätevyudet. Ilmalämpöpumpun asentajalla tulee olla kylmälaiteasentajan pätevyys. Sähkötöitä saa suorittaa vain sähköalan pätevyudet ja luvat omaava henkilö. Tulee myös huolehtia siitä, että töitä suorittavilla urakoitsijoilla on vakuutusvakuutustiedot ajan tasalla. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES ylläpitää rekisteriä lupia omaavista asentajista ja yrityksistä.

Ilmalämpöpumpun valinta ja asennus

- 1) Ulkoyksikön äänihaitta (keskiäänitaso) ei saa ylittää 40dB:ä. Huomioitavaa on kuitenkin, että ilmalämpöpumpun aiheuttama keskiäänitaso muihin huoneistoihin ei saa ylittää 25dB:ä.
- 2) Ulkoyksikkö tulee asentaa äänen resonointia estävälle jalustalle runkoäänien estämiseksi. Ulkoyksikköä ei siis saa kiinnittää mekaanisesti parvekkeen rakenteisiin. Erityisesti lattian vedeneristystä tulee varoa asennuksen yhteydessä.
- 3) Ulkoyksikön kondenssivesiä ei saa johtaa parvekkeen rakenteisiin ja mahdollisen olemassa olevan viemäröinnin soveltuvuus tulee varmistaa taloyhtiöltä. Suositeltavaa on kerätä kondenssivedet erilliseen tyhjennettävään säiliöön.
- 4) Ulkoseinärakenteiden lävistäminen tulee suunnitella riittävät pätevyudet omaavalla suunnittelijalla ja suunnitelmat tulee hyväksyttää taloyhtiöllä. Parvekkeen sisällä tehtävät asennukset tulee jäädä parvekkeen kaidelinja alapuolelle, jotta ne eivät vaikuta julkisivukuvaan. Tästä poikkeavat asennukset tulee varmistaa taloyhtiöltä ja kunnan rakennusvalvonnasta.

Putki- ja sähkötyöt

LVIS-työt tulee teettää ammattilaisilla, joilla kyseisen työn edellyttämät luvat ja pätevyudet. Kaikissa sähkötyöissä on keskeistä sähkö- ja paloturvallisuus.

Sähköurakoitsijan tulee tehdä asianmukaiset käyttöönottomittaukset, joista syntyy käyttöönottotarkastuspöytäkirja, joka tulee luovuttaa ko. remontin valvojalle viimeistään loppukatselmuksessa. Käyttöönottotarkastuspöytäkirjasta tai erillisestä liitteestä tulee selvittää mitä sähkötyitä ko. remontissa on tehty. Sähköasentajan tulee ottaa huomioon kiinteistön sähköpääkeskuksen ja huoneiston ryhmäkeskuksen kapasiteetti, jotta mahdolliset uudet sähköasennukset voidaan toteuttaa asianmukaisesti.

Ilmalämpöpumpun asentaminen kerrostalohuoneistoon

Huomioitavia asioita muutostyössä

Osakkaan vastuut

Ilmalämpöpumpun asentaminen on osakkaan muutostyöt, jonka asennuksesta, ylläpidosta ja huollosta aiheutuvista kuluista vastaa osakas. Huomioitavaa on myös, että asennuksesta, käytöstä ja asennuksen purkamisesta aiheutuvat kustannukset kuuluvat osakkaalle. Vahinkotilanteissa osakas on vastuullinen ennallistamaan taloyhtiön ja muiden osakkaiden kärsimät vahingot lähtötasoon. Osakkaalla on naapurihuoneistoihin kantautuvan äänihaitan ongelmatilanteissa velvollisuus teettää tarvittavat äänimittaukset taloyhtiön vaatimalla tasolla ja korjata mahdolliset häirttekijät.

Asennustyön vaatimukset

Työt on suoritettava noudattaen rakentamista koskevia ohjeita ja määräyksiä sekä hyvää rakennustapaa. Osakas vastaa asentajien pätevyyksien ja tilaajavastuulain mukaisten velvollisuuksien täyttymisestä.

Osakas vastaa taloyhtiön valvonnasta ja mahdollisista suunnittelutarpeista aiheutuvista kuluista.

Ilmalämpöpumpun asentamisesta tulee tehdä käyttöönottopöytäkirja (Liite 1), mikä luovutetaan taloyhtiölle ja valvojalle viimeistään loppukatselmuksen yhteydessä ennen laitteen käyttöönottoa. Myös sähkötiiden käyttöönottotarkastuspöytäkirja tulee toimittaa viimeistään loppukatselmuksen yhteydessä.

29.7.2020

Sweco Taloyhtiöpalvelut

ESITIIETOLOMAKE

Osakkaan nimi ja asunto:

Taloyhtiön nimi:

Osoite:

Puhelin:

Sähköposti:

Osakas täyttää:	
1	Taloyhtiön ja osakkaan välinen kunnossapitovastuun sopimus allekirjoitettu pv. ____ . ____ .2020
2	Kondenssivesien poisjohtaminen: <input type="checkbox"/> Säiliö <input type="checkbox"/> Viemärointi, olen tarkastanut taloyhtiön kannan viemäroinnin hyödyntämisestä
3	Ulkoseinän rakenne läpiviennin kohdalla: <input type="checkbox"/> Betoni, läpiviennin tiivistämiseen käytettävä materiaali: _____ <input type="checkbox"/> Höyrynsulullinen ulkoseinärakenne, asentaja on esittänyt höyrynsulun tiivistämisen detaljin.
4	Ulkoyksikön äänihaitta viilennyksessä: _____dB. (MAX. 40dB)
5	Ulkoyksikön näkyvyys katu/piha-alueilta tarkasteltuna: <input type="checkbox"/> EI <input type="checkbox"/> KYLLÄ, olen varmistanut taloyhtiön linjaukset ja rakennusvalvonnan luvanvaraisuuden
6	Putkikotelointien ja rakenteiden läpivientien näkyvyys katu/piha-alueilta tarkasteltuna: <input type="checkbox"/> EI <input type="checkbox"/> KYLLÄ, olen varmistanut taloyhtiön linjaukset ja rakennusvalvonnan luvanvaraisuuden
7	Asennuksesta vastaava yritys:
8	Sähköasennuksista vastaava yritys:
9	Olen tarkastanut urakoitsijoiden pätevyydet ja vastuuvakuutusten voimassaolon: <input type="checkbox"/> KYLLÄ

10	Olen tutustunut Swecon yleisohjeeseen ja käyttöönottopöytäkirjaan: <input type="checkbox"/> KYLLÄ
----	--

Vahvistan ylläolevat tiedot oikeiksi:

.....ssa,pnä.....kuuta 2020

.....

Allekirjoitus
Osakas

.....

Nimenselvennys

KÄYTTÖÖNOTTOPÖYTÄKIRJA

Olemme tänään käyttöönnettäneet lämpöpumpun nimeltään, _____, joka luokitellaan _____lämpöpumpuksi.

ASIAKAS

Nimi:

Katuosoite:

Postinumero ja toimipaikka:

Puhelin:

TALOYHTIÖN TIEDOT

Nimi:

Talotyyppi:

Lämmitysmuoto:

	Asiakas ja asentaja ovat käyneet yhdessä tarvittavat asiat:	OK
1	Sisäyksikön sijoituspaikka	
2	Ulkoyksikön sijoituspaikka huomioiden viilennyskäytön aikainen kondenssivesi ja äänihaitan estäminen	
3	Ulkoyksikön sijoittelu ja putkiasennukset eivät näy parvekekaiteen yläpuolella	
4	Sisäyksikön kondenssiveden poistoletkun toiminnan kokeilu vedellä	
5	Tarkastettu, ettei läpivienneistä tule kosteusvaurioita rakenteisiin	
6	Laitteen ja kauko-ohjaimen käyttöönotto-opastus	
7	Laitteen toimintaopastus viilennyslaitteena	
8	Toimintaolosuhteiden rajoitukset: SALLITTU VAIN VIILENNYSKÄYTTÖÖN	
9	Oikean maadoituksen tarkastus (esim. sähkönsyöttö maadoitetusta pistorasiasta)	
10	Mahdollisten sähkötöiden käyttöönottotarkastus ja pöytäkirjan luovutus asiakkaalle	
11	Laitteen huolto- ja määräaikaistarkastukset	
12	Yhteystiedot vikatilanteita varten	

13	Tyhjiöpaineen mittaust. Paine ennen kylmäaineen täyttöä	
14	Pöytäkirjaan laitetaan liitteeksi valokuvat ulko- ja sisäyksikön asennuksesta ja läpiviennin toteutuksesta	
15	Käytetty kylmäaine:	

HUOM!

Laite käyttöön otettu

.....ssa,pnä.....kuuta 2020

.....
asiakas

.....
asentaja

MYYJÄ- JA ASENNUSLIIKKEEN YHTEYSTIEDOT

Yritys:

Osoite:

Postinro ja -toimipaikka:

Puhelin:

Y-tunnus:

ASENTAJA

Nimi:

Osoite:

Postinro ja -toimipaikka:

Puhelin: