

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Rakennustekniikan koulutusohjelma

Mira Pietarinen

SIUN SOTEN KUNNILTA ULKOISESTI VUOKRAAMIEN
TOIMITILOJEN TILATIETOJEN SELVITYS JA TALLENTAMINEN
TILAHALLINTAJÄRJESTELMÄÄN

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2018



OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2018
Rakennustekniikan koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600

Tekijä(t)
Mira Pietarinen

Nimeke
Siun soten kunnilta ulkoisesti vuokraamien toimitilojen tilatietojen selvitys ja tallentaminen tilahallintajärjestelmään

Toimeksiantaja
Siun sote - Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä

Tiivistelmä

Tämä opinnäytetyö on prosessikuvaus Siun sote - Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymälle tehdystä selvityksestä, joka koski sosiaali- ja terveyspalveluiden rakenneuudistuksen myötä Pohjois-Karjalan kunnilta Siun sotelle vuokrattuja toimitiloja ja niiden käyttäjiä.

Selvitys tehtiin joulukuun 2017 ja maaliskuun 2018 välisenä aikana Siun soten tilapalveluille. Siun sote organisaationa aloitti toimintansa 1.1.2017. Sosiaali- ja terveyspalveluiden uudistus tarkoitti sitä, että Siun sote tuottaa kaikkien Pohjois-Karjalan kuntien ja Heinäveden sosiaali- ja terveyspalvelut.

Siun sote ei omista kaikkia kiinteistöjä, joissa palvelut tuotetaan, vaan vuokraa palveluun tarvittavat tilat kunnilta tai muilta toimijoilta. Tässä raportissa kuvataan tilatietojen selvitysprosessi, jonka lopputuloksena saadaan tilakustannukset osaksi tuotehintoja.

Työ tehtiin kyselemällä kolmestatoista kunnasta jokaisen vuokratun kohteen käyttäjätiedot kyseisen yksikön palveluesimiehiltä. Siun sotella käytössä olevaan Koki-tilahallintajärjestelmään vietiin jokaisesta vuokratusta kohteesta pohjakuvat ja syötettiin kyselyssä selvinneet käyttäjätiedot, sekä määriteltiin käyttötarkoitus Kokiin määriteltyjen ehtojen mukaisesti.

Kieli
suomi

Sivuja 32
Liitteet 1
Liitesivumäärä 10

Asiasanat
tilahallinta, ulkoiset vuokrat, Siun sote, Koki-tilahallintajärjestelmä



THESIS
April 2018
Degree Programme in Construction
Engineering

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
+ 358 13 260 600

Author (s)
Mira Pietarinen

Title
Exporting Rented Facilities into Facilities Management System: A Survey on Siun sote Rental Facilities

Commissioned by
Siun sote – Joint municipal authority for North Karelia social and health services

Abstract

This thesis is a process description of a survey concerning the external tenancy of Siun sote – a joint municipal authority for North Karelia social and health services. Siun sote rents facilities from municipalities and the aim of this thesis was to find out who is using the facilities and for what purpose.

The survey was conducted between December 2017 and March 2018 for the facility services of Siun sote. Siun sote organisation was formed on the 1 January 2017 and it will produce all the social and health care services as well as the specialized medical care for the North Karelia province and for the municipality of Heinävesi.

As a result of the reform, Siun sote does not own the facilities where the services are provided but instead rent the facilities from the municipalities. This report describes the process that was used to clarify the status of the facilities in order to get the cost of ownership as part of the rental price. The investigation was carried out by inquiring the user data of each rented item from the Service Supervisors of thirteen different municipalities. In addition to the current Enterprise Resource Planning system used, the floor plans of each rented facility were exported to the system and the user data was made clear through the survey, and the use was defined according to the properties specified in the Koki system.

Language
Finnish

Pages 32
Appendices 1
Pages of Appendices 10

Keywords
real estate management, external tenancy, Siun sote, Koki

Sisältö

1	Johdanto	5
1.1	Tausta	5
1.2	Työn tavoite.....	7
1.3	Työn rajaus	8
1.4	Työn toteutus	8
2	Siun sote	9
2.1	Siun soten kunnat.....	9
2.2	Siun soten vuokraamat toimitilat	9
2.2.1	Rakennusten arvojen määrittely.....	10
2.2.2	Kuntoluokitus ja korjausvelka.....	12
2.2.3	Tilojen sijainti kunnissa ja käyttötehokkuus	14
2.3	Tilakustannusten ja vuokrien muodostuminen.....	14
3	Koki-tilahallintajärjestelmä	18
4	Prosessikuvaus kohteen kautta	19
4.1	Lähtötilanne.....	19
4.2	Pohjakuvien merkitys Kokissa	21
4.3	Kustannuspaikkatietojen merkitys	21
4.4	Kokista saatavat tiedot	24
4.5	Kohteen lopputulos Kokissa	27
5	Maakuntaudistus tilapalveluiden kannalta tarkasteltuna	27
6	Tulokset.....	29
7	Pohdinta.....	30
	Lähteet	32

Liitteet

Liite 1 Koki-ohje

1 Johdanto

1.1 Tausta

Tämä opinnäytetyöraportti on prosessikuvaus Siun soten ulkoisten vuokratilojen viennistä Koki-tilahallintajärjestelmään. Koki-tilahallintajärjestelmä oli ollut ennen Siun sote -organisaatiota käytössä Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymässä. Sosiaali- ja terveystalvaeluiden uudistusten myötä kaikkia järjestelmiä ja sovelluksia ei ole Siun sotessa ajantasaistettu. Siun soten kaikkia kiinteistöjä Pohjois-Karjalassa sekä Heinävedellä hallinnoi tilapalvelut. Tilapalveluiden tarkoitus on ohjata rakentamista, tilojen käyttöä, peruskorjauksia sekä huolto- ja kunnossapitotöitä. Tilapalveluiden yhtenä tavoitteena on optimoida tilojen käyttö kustannustehokkaasti ja taloudellisesti.

Tehdyssä opinnäytetyössä selvitetään tilaajana toimineen Siun soten kunnista vuokraamien tilojen käyttäjä- ja käyttötarkoitustiedot. Tässä raportissa käyttäjä käsitteenä tarkoittaa jotakin sosiaali- ja terveystalvaeluiden palveluntarjoajaa, kuten neuvolapalveluita. Tilan käyttötarkoitus kuvaa tilassa tapahtuvaa toimintaa. Kuntien osalta Joensuun kaupunkia lukuun ottamatta käyttötarkoitus on määritetty samanarvoiseksi toiminnaksi Koki-tilahallintajärjestelmään. Siun soten omistamien kiinteistöjen osalta Joensuun ja Honkalammen seudulla sijaitseviin kohteisiin käyttötarkoitus määritetään todellisen tilatyypin mukaan. Käyttötarkoitusta ja sen merkitystä tarkastellaan tarkemmin luvussa 4.3.

Siun sote – Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystalvaelujen kuntayhtymä on 1.1.2017 perustettu sosiaali- ja terveystalvaeluita tarjoava kuntayhtymä. Vuosina 2017- 2019 Siun sote vuokraa kunnilta sekä muilta tilojen omistajilta tarvitsemansa tilat terveydenhuollon järjestämiseen.

Maakuntauudistuksen osana on perustettu Maakuntien tilakeskus Oy, jonka tehtävänä on huolehtia kaikista tulevien maakuntien tarvitsemista tiloista. Maakuntien tilakeskus tulee jatkossa vuokraamaan kunnilta toimitilat, jotka se edelleen vuokraa maakunnille. Maakuntien tilakeskus Oy vastaa tulevien kiinteistöjen ylläpidosta sekä kiinteistöjen ja

toimitilojen kunnon, arvon, käytettävyyden, turvallisuuden ja viihtyisyyden säilymisestä. Lisäksi Maakuntien tilakeskus Oy tekee maakunnan toimijoiden kanssa tiivistä yhteistyötä rakennuttamiseen liittyvissä tarveselvityksissä ja huolehtii hankkeiden varsinaisesta toteutuksesta. Eri kuntayhtymät ovat tehneet maakunnille selvitystä siirtävästä omaisuudesta. (Maakuntien tilakeskus 2018.) Tämä opinnäytetyö palvelee osallaan tätä selvitystä. Uudistuksen aikataulusta on laadittu kuvan 1 mukainen kaavio, jossa esitetään uudistuksen aikataulut ja merkittävimmät virstanpylväät (Maakuntien tilakeskus 2018.)



Kuva 1. Maakuntauudistuksen aikataulu (Maakuntien tilakeskus 2017)

Lopuksi raportissa tarkastellaan tulevaa maakuntauudistusta ja siihen kytkeytyvää Maakuntien tilakeskusta, ja näiden vaikutuksia kiinteistöhallintaan sekä Siun soten tilapalveluihin.

1.2 Työn tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tallentaa Koki-tilahallintajärjestelmään Siun soten kunnilta vuokraamien tilojen tiedot siten, että ne sisältäisivät kyseisen tilan käyttäjä sekä käyttötarkoitustiedon.

Opinnäytetyön tilaajana toimineen Siun soten tilapalveluiden määrittelemän opinnäytetyöprojektin tarkoitus oli selvittää kunnista vuokrattujen tilojen käyttäjät, jotta tilakustannukset saadaan vietyä osaksi tuotehintoja. Käyttäjät tarvitsevat toiminnalleen siihen soveltuvat tilat, joita ei kuitenkaan voida pitää ilmaisena resurssina. Tilojen vuokraus on Joensuun kaupungin ja Honkalammen alueella toteutettu sisäisellä vuokrauksella, kun taas muualla kunnissa tilat on vuokrattu ulkoisesti. ”Hinnan asetanta ja kustannusten kohdistaminen tilojen käyttäjille sisäisen vuokran muodossa toimii välineenä, jolla tilat voidaan saada tehokkaampaan ja tuottavampaan käyttöön” (Kaleva 2008, 43). Tilakustannus on osa tuotettujen palveluiden hintaa, eli se tulee viedä osaksi tuotehintoja. Näin käyttäjät maksavat kaikista palvelun osa-alueista. Lisäksi tilojen tarkoituksenmukaisemmalla käytöllä saadaan aikaiseksi säästöjä.

Siun soten tilapalvelut sekä kirjanpito tarvitsevat jokaisesta vuokralla olevasta tilasta käyttäjätiedon kohdentaakseen sisäisen ja ulkoisen vuokran perinnän oikein. Tilapalvelujen tarkoituksena vuokrien perinnässä on saada kaikkien vuokralla olevien tilojen tilakustannukset toimitilojen käyttäjille osaksi tuotehintoja. Siun soten yhtenä tavoitteena tilojen vuokrauksen ja käytön osalta on pyrkiä mahdollisimman kustannustehokkaiseen ratkaisuihin. Näissä ratkaisuissa toimitilat ovat keskeinen tuotannontekijä, jotka joko mahdollistavat tai luovat esteitä tehokkaalle palvelutuotannolle. (Kaleva 2008, 43) Tämän raportin tarkoitus on selventää Siun soten maakunnan kuntien tilavuokrausta, sekä tilan käyttötarkoituksen merkitystä vuokran määrittelyyn. Lisäksi raportissa esitellään ja tutkitaan Koki-tilahallintajärjestelmän ominaisuuksia yhden esimerkkitapauksen kautta. Esimerkkitapauksen kautta perehdytään käyttötarkoituksiin ja niiden vaikutukseen. Lisäksi esitellään tietojen vientiä Kokiin, sekä lopputulosta ja Kokin hyödyntämisen mahdollisuuksia kiinteistöjen kunnossapidon ja hallinnan osalta.

1.3 Työn rajaus

Siun sotella on toimintaa kolmentoista kunnan alueella Pohjois-Karjalassa sekä Heinäveden kunnassa. Tässä opinnäytetyössä keskitytään Pohjois-Karjalan kunnilta ulkoisella vuokrasopimuksella vuokrattuihin tiloihin. Joensuun alueella vuokraus on toteutettu sisäisenä vuokrauksena kuntayhtymän omien tilojen osalta, eikä niihin tiloihin tässä projektissa paneuduta. ”Lähes kaikissa suomalaisissa sairaanhoitopiireissä on tällä hetkellä käytössä sisäisen vuokran järjestelmä” (Kaleva 2008, 52).

Ulkoisen vuokraus tarkoittaa sitä, että Siun sote on vuokrannut kunnilta tai muulta taholta kiinteistön tai toimitiloja kiinteistöstä. Tästä on tehty vuokrasopimus, jossa määritellään vuokrausta koskevat tiedot kuten missä tahansa vuokrauskohteessa. Tällaisia tietoja ovat muun muassa vuokranantaja, vuokralainen, vuokrauskohteeseen, vuokra-aika, vuokra, vuokran sisältö, toimintatapa, vuokran tarkistus ja muut ehdot.

1.4 Työn toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Siun soten tilapalveluiden kanssa. Työ aloitettiin joulukuun 2017 loppupuolella ja valmistui maaliskuun 2018 loppuun. Työtä ohjasivat Siun soten puolelta rakennusinsinööri Jari Rissanen sekä tekninen johtaja Juha Tornberg. Karelia-ammattikorkeakoulun puolelta ohjaajana toimi yliopettaja Hannu Tyrväinen.

Kunnilta vuokrattujen tilojen selvitystyön lisäksi laadittiin Siun soten tilapalveluille Koki-tilahallintajärjestelmän ohje. Ohje on suunniteltu tilapalveluiden käyttöön selventämään Kokin käyttöä. Ohje sisältää tilojen pohjakuvien viennin Koki-tilahallintajärjestelmään, pohjakuvien muokkaamisen, uusien tilojen luomisen sekä tarvittavien tilatietojen muokkaamisen. Ohje löytyy raportin liitteestä (liite 1).

Opinnäytetyön aikana oli saatavilla Koki-koulutusta järjestelmän palveluntuottajalta, CGI:n (Consultants to Government and Industry) edustajalta Eero Komulaiselta. Siun sotella on CGI:n kanssa yhteistyösopimus, jonka myötä on mahdollista saada apua ohjelman käyttöön liittyvissä asioissa sopimuksessa määritellyn tuntimäärän verran kuukaudessa.

2 Siun sote

2.1 Siun soten kunnat

Siun sote on neljäntoista kunnan muodostama kokonaisuus, joka vuoden 2017 alusta on seudullisesti tuottanut erikoissairaanhoidon, perusterveyden- ja vanhustenhuoltoon sekä sosiaalitoimeen liittyviä palveluita. Siun sote koostuu Joensuun, Kiteen, Lieksan, Nurmeksien, Outokummun ja Kiteen kaupunkien sekä Heinäveden, Ilojoen, Juuan, Kontiolahden, Polvijärven, Rääkkylän, Tohmajärven ja Valtimon kunnista. (Isoniemi 2018, 4.)

Organisaatiossa on mukana myös Nurmeksien ja Valtimon NuVa-kiinteistö kuntayhtymä, jolta Siun sote on vuokrannut terveyskeskuksen tiloja sekä tarvittavat palvelutalon tilat Nurmeksessa ja Valtimolla.

2.2 Siun soten vuokraamat toimitilat

Siun soten aloittaessa toimintansa 1.1.2017 kuntien sosiaali- ja terveystoimen henkilöstö siirtyi perustettuun organisaatioon. Siun soten käynnistyessä vuoden 2017 alussa purkautui Pohjois-Karjalan sairaanhoito ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. Organisaation perustamisessa päätettiin, että kuntien kiinteistöt jäävät kuntien omistukseen ja Siun sote vuokraa tarvittavat tilat kunnilta ja muilta toimijoilta. Tällöin kuntien ja Siun soten välillä tulee sopia yhteiset vuokramäärityisperiaatteet ja vuokrien tulee muodostua näiden periaatteiden mukaan. Siun sote tuottaa eri sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja ympäri maakuntaa ja työllistää noin 7000 henkeä.

Uudistuksen myötä Siun sotelle siirtyi kiinteistöjä yhteensä noin 300 500 m², joka koostuu:

- 49 % Sote-palveluiden sisäisistä - ja ulkoisista vuokrakiinteistöistä ja -tiloista
- 45 % Siun soten omista kiinteistöistä ja tiloista
- 6 % pelastuslaitosten vuokrakiinteistöistä ja -tiloista. (Rissanen, J. 2016)

Palvelujen tuottamiseen kunnissa on ulkoisesti vuokrattu Siun soten käyttöön kuntien tiloja kaikkiaan noin 100 rakennusta, joiden pinta-ala on yhteensä 125 103,10 neliometriä. Näihin tiloihin ei kuulu Joensuun seudulla olevat tilat. (Koki-tilahallintajärjestelmä)

Kiinteistöt ovat kiinteä ja välttämätön osa sairaaloiden toimintaa. Sairaalakiinteistöjen taloudellinen merkitys on varsin suuri: niihin sidottujen pääomien määrä on miljardi-luokkaa, ja monissa sairaanhoitopiireissä on näköpiirissä merkittäviä lisäinvestointitarpeita. Monien sairaalakiinteistöjen korjaustarpeet ovat suuria. Kiinteistöjen vuotuiset ylläpito- ja korjauskustannukset muodostavatkin merkittävän osan sairaanhoitopiirien menoista (Kaleva 2008, 9.)

Toimitilat sitovat runsaasti kuntien ja kuntayhtymän rahaa. Palveluiden tarvitsemat toimitilat ovat myös tärkeä osa vuotuista talousarviota, koska suuri osa investoinneista suuntautuu toimitilojen toimintakyvyn ylläpitämiseen. Nyt useissa kunnissa ollaan tilanteessa, jossa aiemmin tingittyjen toimitilojen peruskorjaukset on pakko tehdä, jotta toimintoja voidaan ylipäänsä palvelutoiminnassa käyttää. (Kuntaliitto, 1-10 2009)

2.2.1 Rakennusten arvojen määrittely

Osana vuokrien määrittelyä Trelum Consulting Oy on määrittellyt kuntien Sote-rakennusten arvotiedot. Arvomäärittely pohjalta on saatu tuotettua yhteismitallinen tieto omaisuuden arvosta sekä tuotettua järkevät arvopohjat pääomavuokrien laskentaan. Rakennuksille tuotettiin jälleenhankinta-arvo sekä tekninen arvo. (Isoniemi 2016, 19.)

Jälleenhankinta-arvo, joka kuvaa rakennuksen arviointihetken todennäköistä arvolisäverotonta rakentamiskustannusta, mikäli rakennus rakennetaan samalla tontilla samanlaisella varustuksella uudelleen (Isoniemi 2016, 19.)

Tekninen arvo puolestaan kuvaa rakennuksen todellista fyysisiin ominaisuuksiin pohjautuvaa arvoa, kun jälleenhankinta-arvosta vähennetään iän, käytön ja käyttökelpoisuuden kulumisesta aiheutunut arvon alentuminen. Tekniseen arvoon vaikuttavat rakennukseen tehdyt investoinnit ja muut rakennuksen teknistä tasoa nostavat korjaukset. Tämän lisäksi tekniseen arvoon ja rakennuksen kulumisen vaikuttaa rakennuksen kulumista ehkäisevä kiinteistöhoito-taso ja rakennuksessa olevien tilojen käyttöaste. (Isoniemi 2016, 19.)

Jälleenhankinta-arvojen määrittämiseen käytettiin uudehkoissa rakennuksissa rakennuskustannusindeksillä indeksoitua hankintahintaa, joka parhaiten kuvaa vuonna 2016 määritellyn ajankohdan arvioitua rakentamiskustannusta. Rakennuksille, joihin ei ollut saatavilla hankintahintaa, tai valmistumishetkestä oli kulunut erittäin pitkä aika, jälleenhankinta-arvon määrittelyssä käytettiin apuna uusien rakennusten jälleenhankinta-arvon neliöhintatietoja. Lisäksi Trellumilla oli käytössä tietoja käyttötarkoituksiltaan vastaavien rakennusten jälleenhankinta-arvojen neliöhinnosta huomioiden rakennuskohtaisen hanketekijän, jonka avulla on kyetty määrittämään rakennuksen nykyisten ominaisuuksien ja varustelutason mukainen jälleenhankinta-arvo. Varustelutaso on sitä vaatimattomampi, mitä vanhempi rakennus on kyseessä. (Isoniemi 2016, 19.)

Vanhoissa rakennuksissa jälleenhankinta-arvo muodostui arvioimalla uuden vastaavan käyttötarkoituksen mukaisen rakennuksen jälleenhankinta-arvon neliöhinta sekä huomioimalla tähän neliöhintaan hanketekijä 0,95-0,8 (jälleenhankinta-arvo x Hanketekijä), jolla saatiin jälleenhankinta-arvon neliöhinta ole-massa olevalle rakennukselle ja lopullinen jälleenhankinta-arvo kertomalla rakennuksen pinta-ala jälleenhankinta-arvon neliöhinnalla. (Isoniemi 2016, 19.)

Teknisen arvon määrittämisessä on käytetty lähtötilanteeseen määritettyjä jälleenhankinta-arvoja sekä toteutuneita perusparannusinvestointeja, osalla kohteista jo vuodesta 1990 lähtien. (Isoniemi 2016, 19.)

Teknisen arvon perusolettamus on, että rakennuksesta 30 % on kulumatonta osuutta tai sen pitoikä on hyvin pitkä (noin 200 vuotta), jolloin rakennuksessa on purkukuntoisenakin jäljellä tämä osa ja loput 70 % poistaa itsensä 40 vuodessa, jolloin rakennuksen vuotuinen kuluminen on 1,75 % vuodessa. Mikäli rakennukseen ei ole tehty peruskorjauksia tai perusparannuksia 40 vuoteen ja se on edelleen käytössä, on rakennuksen jälleenhankinta-arvosta jäljellä 30 %, mikä on samalla rakennuksen kuntoluokka (TeknA/JHA) (Isoniemi 2016, 19.)

Teknistä arvoa määritettäessä oli tiedossa valmistumisvuosi, jonka jälkeen on määritetty, kuinka paljon rakennuksesta on valmistumisvuoden jälkeen päiviä jäljellä. Sitten on tarkastettu rakennuksen investointihistoria ja investoinnit on indeksoitu rakennuskustannusindeksillä vuoden 2016 hintatasoon. Tämän jälkeen investoinnin laajuuden perusteella on arvioitu, kuinka paljon rakennukseen tehtyjä investointeja on vielä jäljellä rakennuksen nykyhetkellä. Tällä tavoin toteutettuun tekniseen arvoon vaikuttaa rakennuksen arvioitu jälleenhankinta-arvo, rakennuksen ikä sekä toteutuneet investoinnit. (Isoniemi 2013, 19-20.)

Arvojen määrittelyt on tehty ensin saatujen lähtöaineistojen pohjalta, jonka jälkeen rakennusten arvot on tarkastettu katselmoinneilla syyskuussa 2016. Täten lopulliset vuokrien määrittelyssä käytettävät tekniset arvot pohjautuvat rakennusten fyysisiin katselmointeihin ja sen pohjalta tarkastettuihin arvo- ja kuntotietoihin. (Isoniemi 2016, 20.)

2.2.2 Kuntoluokitus ja korjausvelka

Vuokrauksen yhteydessä on tehty selvitys vuokratarkannasta, rakennusten kunnosta ja niiden korjaustarpeista. Selvityksessä oli mukana 180 rakennusta, joiden pinta-ala oli yhteensä 181 000 m². Kuntien vuokraamat tilat ovat keskimääräisen tarkastelun perusteella tyydyttävässä tai hyvässä kunnossa. Selvityksessä ilmeni, että rakennuksista 36 oli heikko- tai huonokuntoiseksi luokiteltavia. (Isoniemi 2016, 5, 21.)

Kuntien omistamat kiinteistöt on kuntoluokiteltu viiteen osaan siten, että

- kla < 50 % rakennuksen kunto on heikko
- kla 50-60 % rakennuksen kunto on välttävä
- kla 60-75% rakennuksen kunto on tyydyttävä
- kla 75-90% rakennuksen kunto on hyvä
- kla > 90% rakennuksen kunto on erinomainen (uutta vastaava)

(Isoniemi 2016, 21.)

Kuntien tiloista Heinävedellä keskimääräinen kuntoluokka on Nuva-kuntayhtymän ohella korkein (87 %). Kuntoluokaltaan heikoimmassa kunnossa ovat Outokummun rakennukset, joiden keskimääräinen kuntoluokka on noin 70 %. (Isoniemi 2016, 22)

Kunnilta Siun sotelle siirtyneiden vuokrakiinteistöjen osalta on määritelty jälleenhankinta-arvot, jotka ovat kokonaisuudessaan 417 075 900 €. Edellä mainittujen rakennusten ja kiinteistöjen tekninen arvo on kokonaisuudessaan 313 608 214 €. Korjausvelkaa kuntien vuokraamissa rakennuksissa on vajaat 20 000 000 € ja välittömiä investointitarpeita noin 11 000 000-19 200 000 €. Siun sotelle kunnilta siirtyneiden sote-vuokratilojen vuosivuokran suuruus on noin 25 000 000 €/vuosi. Tämä vuosivuokra ei sisällä neljäntoista kunnan pelastuslaitosten tilavuokria. (Rissanen, 2016.)

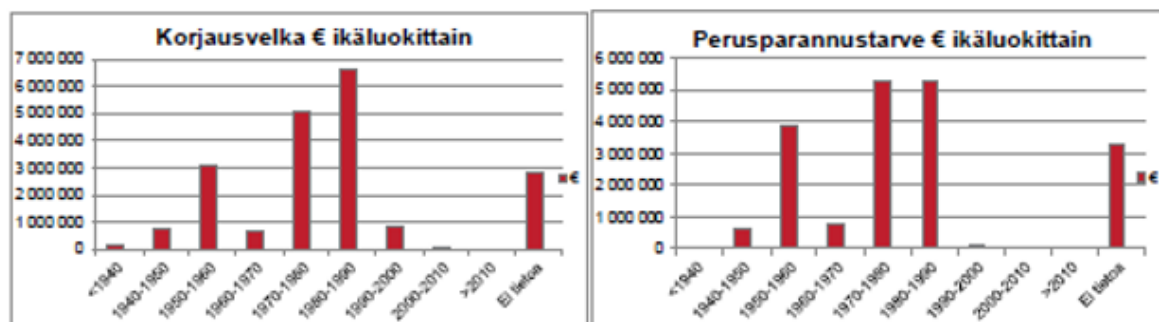
Kuntoluokkien lisäksi voidaan tarkastella omaisuuden määrää ja tunnuslukuja rakennusten valmistumisvuoden mukaan. Tällä tavoin tarkasteltuna eniten rakennuksia on

valmistunut 1980 – 1990-luvuilla, lukumäärällisesti reilu neljännes, pinta-alassa 29 %. Myös vuosikymmentä aiemmin 1970 – 1980 luvulla on valmistunut pinta-alallisesti suuri määrä rakennuksia, noin 20 % kaikista rakennuksista. Suhteellisesti heikoimassa kunnossa näyttää olevan vuosina 1940 – 1950 valmistuneet rakennukset, mutta näiden osuus koko omaisuudesta on verraten pieni, jolloin niiden merkitys koko omaisuuden tunnuslukujen kannalta ei ole merkittävä. Vuosina 1980 – 1990 valmistuneiden kunto on tällä hetkellä tyydyttävä joka tarkoittaa sitä, että lähivuosina investointitarve tulee ajankohtaiseksi. Taulukossa 1 on esitetty rakennusten korjausvelka ja perusparannustarve ikäluokittain ajanhetkellä 2016. (Isoniemi H. 2016, 24).

Taulukko 1. Rakennusten korjausvelka ja parannustarve ikäluokittain vuonna 2016 (Isoniemi H. 2016, 24)

Korjausvelka ja perusparannustarve ikäluokittain 2016

Ikäjakauma	m ²	Kvelka	€/m ²	Pptarve	€/m ²	Kvelka %	Ppt%
<1940	2 608	132 870	51	0	0	1 %	0 %
1940-1950	2 786	747 814	268	625 720	225	4 %	3 %
1950-1960	22 232	3 088 265	139	3 876 606	174	15 %	20 %
1960-1970	6 809	625 556	92	742 452	109	3 %	4 %
1970-1980	36 302	5 047 439	139	5 290 747	146	25 %	27 %
1980-1990	53 358	6 622 150	124	5 284 466	99	33 %	27 %
1990-2000	21 059	829 959	39	130 738	6	4 %	1 %
2000-2010	4 622	4 300	1	0	0	0 %	0 %
>2010	16 962	0	0	0	0	0 %	0 %
Ei tietoa	14 274	2 813 741	197	3 297 988	231	14 %	17 %
Yhteensä	181 012	19 912 094	105	19 248 717	99	100 %	100 %



Kuva 2. Rakennusten korjausvelka ja perusparannustarve vuosikymmenittäin. (Isoniemi 2016, 24).

Kuvasta 2 nähdään, että suurin korjausvelka on vuosien 1980-1990 aikana valmistuneissa rakennuksissa. Korjausvelan suuruus on noin 6 600 000 €, joka on kolmannes koko omaisuuden korjausvelasta. (Isoniemi 2016,24).

Kuntoluokkien tarkempia määrittämiä ei ollut Isoniemen teoksessa esitelty. Arviot perustuvat Isoniemen tekemiin selvityksiin rakennuksista.

2.2.3 Tilojen sijainti kunnissa ja käyttötehokkuus

Kuntien sote-kiinteistöt eivät välttämättä sijaitse kunnissa lähekkäin. Useissa kunnissa kuitenkin terveyskeskus- ja hammashuollon palvelu, sekä neuvolapalvelut sijaitsevat samassa rakennuksessa. Lisäksi eri puolilla kuntaa on esimerkiksi tuettua asumista ja päivätoimintaa. Ulkoisesti vuokrattujen tilojen selvittämisen osatarkoituksena on tarkastella tilojen käyttö- ja tehokkuusprosenttia. Selvityksissä ilmeni, että kunnissa on tyhjillään olevia tiloja, joita olisi uudelleenjärjestelyjen myötä mahdollista ottaa käyttöön tai irtisanoa vuokrasopimuksesta. Monessa kunnassa tilojen käytössä pyritään mahdollisimman suureen käyttöasteeseen. Tilojen käyttöastetta saadaan parannettua muun muassa yhdistelemällä eri palveluiden tuottajia samaan tilaan.

Koki-ohjelmaan ei pystytä ainakaan vielä tässä vaiheessa merkitsemään tilan aktiivista käyttöaikaa. Edellä mainittu ominaisuus helpottaisi tilapalveluiden sekä tilojen palveluesimiesten työtä suunniteltaessa tehokasta tilankäyttöä.

2.3 Tilakustannusten ja vuokrien muodostuminen

Tilakustannus itsessään tarkoittaa tilasta aiheutuvia kuluja, joita ovat kiinteistönhoito, kunnossapito sekä peruskorjaukset ja perusparannukset. Kiinteistönhoito on jatkuvaa toimintaa, kunnossapito ajoittuu 3 - 10 vuoden sykleihin ja peruskorjaus sekä perusparantaminen 25-35 vuoden sykleihin. (Kuntaliitto, 11 2009.)

Siun soten kunnilta vuokraamien kiinteistöjen vuokrasopimus on solmittu kunnan edustajan eli yleensä kaupunginjohtajan ja Siun soten edustajan eli teknisen johtajan kes-

ken. Jokainen kunta vuokranantajan roolissa vastaa siitä, että vuokrakohteet on asianmukaisesti varustettu ja ne pidetään vuokralaisen vaatiman palvelutuotannon mukaisessa kunnossa. Vuokranantajan vastuulle kuuluu koko rakennus, sen kiintokalusteet sekä kiinteät koneet ja laitteet. Siun sote vuokralaisena vastaa siitä, ettei se toiminnallaan tahallisesti vahingoita vuokranantajan omaisuutta. Siun sote vastaa myös irtaimesta omaisuudesta, joka on siirretty vuokralaisen hallintaan. Vuokrasopimukseen määritellyn vuokran tarkoituksena on kattaa kunnille rakennuksista aiheutuvat pääoma- ja ylläpitokustannukset. Pääomavuokran laskentaan on oma laskenta-kaavionsa. Vuokran määräytymistä tarkastellaan pääpiirteittäin, mutta vuokran muodostuminen ei varsinaisesti kuulu tämän opinnäytetyön aihealueeseen, joten varsinaisen vuokran määrittelyyn ei tässä opinnäytetyössä tarkemmin paneuduta.

Sairaanhoitopiireissä käytetyt rakennukset ovat suurehkoja ja niissä toimii useita eri sairaanhoidollisia yksiköitä. Tämän vuoksi sairaanhoitopiireissä onkin tarvetta määrittellä vuokrat huonetilakohtaisesti käyttäjille ja jyvittää yhteiset tilat joko koko sairaanhoitopiirin tasolla tai vaihtoehtoisesti rakennustasolla kaikille rakennuksessa olevien käyttäjien kesken. Siun sote jyvittää kunnissa sijaitsevien kiinteistöjen yhteiset tilat jokaisen erillisen rakennuksen käyttäjien kesken. Joensuun ja Honkalammen alueella sijaitsevien kiinteistöjen yhteisten tilojen jyvitys jaetaan kaikkien alueella toimivien käyttäjien kesken sisäisissä vuokrissa.

Tilalla on hinta samoin kuin muillakin tuotannontekijöillä. Käyttäjän eli Siun soten näkökulmasta tämä on tilakustannus, joka maksetaan vuokrana vuokratun rakennuksen omistavalle kunnalle. Kunnille tiloista maksettavan korvauksen eli vuokran tulisi kattaa kaikki tilasta omistajalle eli kunnalle aiheutuvat kustannukset, jotka voidaan jakaa kahteen erään eli

- pääomakustannuksiin sekä
- ylläpito- käyttö- ja käyttäjäpalvelukustannuksiin. (Isoniemi 2016, 6).

Seuraavalla sivulla olevassa kuvassa 3 eritelty pääomavuokraan ja ylläpitovuokraan vaikuttavat tekijät. Siun soten ulkoisesti vuokratuissa kohteissa käyttäjäpalveluita on osassa kunnista jätetty vuokrauksen ulkopuolelle. Trellumin laatimassa raportissa Siun sotelle kunnilta siirtyvistä tiloista bruttokuukausineliövuokrahintoihin vaikutti pääoma-

vuokra eli rakennuksen jälleenhankinta-arvo ja tekninen arvo. Rakennuksen käyttötarkoitus, eli ylläpitovuokran kiinteä osa joka sisältää hallinnon, kunnossapidon, vakuutuksen, kiinteistöhuollon, jätehuollon, ulkoalueiden hoidon sekä teknisten järjestelmien huollon. Lisäksi rakennuksen toteutuneet energian ja veden kustannukset jotka ovat ylläpitovuokran muuttuva osa eli käyttöpäalvelut. käyttäjäpalveluista kuten siivouksesta ei vuokrassa makseta. (Isoniemi 2016, 37)

Pääomavuokra	Ylläpitovuokra		
<ul style="list-style-type: none"> - rakennusten korkokustannus - rakennuksen korjausvastike - maan vuokra 	Ylläpito-palvelut <ul style="list-style-type: none"> - hallinto - kunnossapito - vakuutus - kiinteistöhuolto - jätehuolto - ulkoalueiden hoito - teknisten järjestelmien huolto 	Käyttö-palvelut <ul style="list-style-type: none"> - sähkö - lämmitys - vesi ja jätevesi 	Käyttäjä-palvelut <ul style="list-style-type: none"> - muut palvelut (esim. siivous, vahtimestari-palvelut)

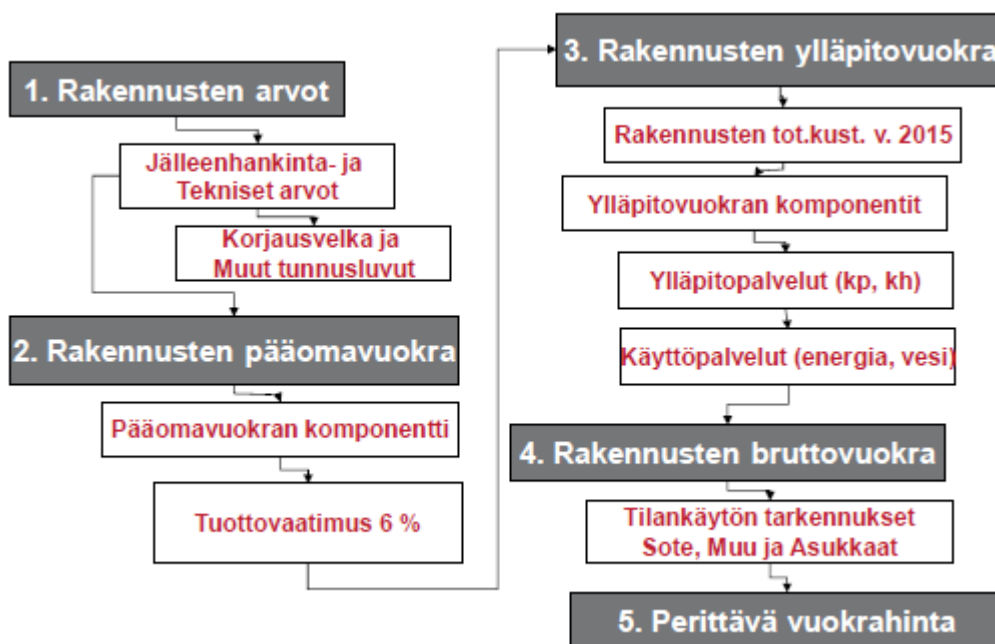
Kuva 3. Vuokraan vaikuttavat tekijät. (Suomen Kuntaliitto 2009, 27)

Sisäisten- ja ulkoisten vuokrien pääomaosuuden tarkoituksena on ohjata pääomia tehokkaimpaan mahdolliseen käyttöön. Tilakäyttäjien näkökulmasta tilan pääomakustannukset ohjaavat tehokkaaseen tilankäyttöön, investointien päätöksentekoon sekä lisäävät resurssien kustannusten läpinäkyvyyttä.

Sosiaali- ja terveystoimen rakennukset kuuluvat käyttöomaisuuteen. Käyttöomaisuudella tarkoitetaan omaisuutta, joka toimii kuntien tuotantoresurssina sen tuottaessa palveluita kuntalaisille. Alueellisessa sosiaali- ja terveystoimessa palvelutuotannon organisointi on alueellisella tuottajataholla, Siun sotella, jolloin kunnat yhteistyössä tuottavat tarvittavat palvelut ja niiden rahoituksen. Käyttöomaisuuden hankintaan on saatettu käyttää vierasta pääomaa, jolloin siitä aiheutuu vieraan pääoman rahoituskustannukset eli lyhennys ja korko. Pääomakustannusten erät muodostuvat yleisesti kolmesta tekijästä, jotka ovat

- poisto/korjausvastike
- korko
- maanvuokra (Isoniemi 2016, 6).

Siun sotelle käyttöön tulevien rakennusten ja vuokrien määrittely toteutettiin kustannuspohjaisella menetelmällä, jossa ensin selvitettiin yksittäisen rakennuksen tai tilan tilakustannukset, joiden pohjalta muodostettiin perittävä vuokra. Vuokrien määrittelyn prosessia voidaan kuvata seuraavalla kuvalla 4. Lopullinen perittävä vuokrahinta siis saadaan, kun rakennuksesta Siun sotien käyttöön tuleva pinta-ala kerrotaan rakennukselle lasketulla bruttokuukausivuokralla.



Kuva 4. Vuokrien määrittelyprosessi (Isoniemi 2016, 18)

Pääomakustannuksissa poisto/korjausvastuu tarkoittaa käyttöomaisuuden kulumisesta aiheutuvia kustannuksia. Ajan kuluessa rakennuksia täytyy peruskorjata, jotta niitä voidaan edelleen käyttää. Poisto/korjausvastuun rahamäärällä on tarkoitus pyrkiä säilyttämään rakennusten käyttökelpoisuus pitkällä aikavälillä korjaamalla tai uusimalla niitä. (Isoniemi 2016, 6.)

Korko on omistajan, kuntien tai kuntayhtymän luottamushenkilöiden määrittelemä tuototavoite rakennusomaisuudelle. Korko voi muodostua myös vieraan pääoman rahoituskustannuksen kautta. Maavuokra on korvaus maahan sitoutuneen pääoman käytöstä. (Isoniemi 2016, 7.)

Ylläpito-, käyttö- ja käyttäjäpalvelukustannukset muodostuvat käyttäjän tilojen käytöstä aiheutuvista muuttuvista kustannuksista. Tällaisia kustannuksia ovat esimerkiksi hallinto- ja hoitokustannukset, vakuutukset, ja lämmitys-, vesi- ja sähkönkulutuksen kustannukset.

3 Koki-tilahallintajärjestelmä

Koki-tilahallintajärjestelmä on CGI palveluntarjoajan tuottama kiinteistötietojärjestelmä. CGI tarjoaa palveluja it:n ja liiketoimintaprosessien kehittämisen tueksi. CGI:llä on ISO-9001 sertifioitu laatujärjestelmä, joka edesauttaa toimittamaan palvelut sekä projektit aikataulun ja budjetin mukaisesti. CGI:n Koki on monipuolinen kiinteistötietojärjestelmä, jolla käyttäjä hallitsee kiinteistön koko elinkaarta. Järjestelmän ytimenä on kiinteistörekisteri. Kokissa käyttäjä pystyy muun muassa hallinnoimaan sisäisiä- ja ulkoisia vuokria. Tilahallinta on esitetty graafisena, ja tiloihin on mahdollista asentaa erilaiset rasteroinnit, jotka helpottavat raportointia. Järjestelmästä saa ajettua ulos monipuolisia laskelmia ja raportteja esimerkiksi kulujen ja tuottojen osalta. (CGI, 2018)

Opinnäytetyön aihealue Kokin osalta oli määrittää osittain valmiiksi vietyihin kuviin tilan käyttäjä, käyttötarkoitus sekä käyttötarkoitus tarkenne. Kokissa oleviin kohteisiin olisi voinut syöttää huomattavasti tarkempiakin tietoja, kuten vuokrasopimuksia. Toimeksiantajan puolelta tämän työn olennaisin tieto oli saada tilojen käyttäjät ja tilan käyttötarkoitus vastaamaan vuoden 2018 tilannetta. Kokissa tilan käyttäjä ei vaikuttanut suoraan hintaan, mutta käyttäjänä oli tämä palvelun tarjoava yksikkö, jolle vuokratulot kohdennettiin. Käyttötarkoitus määrittä tilan hinnan, joka riippui tilaan määritellystä kerroimesta. Kerroimen tarkoitusta ja sen merkitystä on kuvattu tarkemmin osiossa 4.3 kustannuspaikkatietojen merkitys.

Kuvien vienti Kokiin oli järjestetty tässä projektissa osittain niin, että Kokin puolelta asi-
antuntijat piirsivät kunnilta saaduista pdf-kuvista Auto CAD:illa dwg:t jotka vietiin Ko-
kiin. Kokissa integrointi muihin tietojärjestelmiin on joustavaa ja kohtalaisen helppoa.

4 Prosessikuvaus kohteen kautta

4.1 Lähtötilanne

Tässä luvussa esitellään projektin työvaiheet yhden havainnointikohteen kautta. Ra-
kennusten pohjakuvat ovat julkisia asiakirjoja, joten salassapitovelvollisuutta ei rikota.
Projektin laajuuden kannalta havainnollistavin kohde on terveyskeskus, jossa on paljon
tiloja, useita eri käyttäjiä sekä yhteisiä jyvitetäviä tiloja. Esimerkkikohteeksi monipuol-
lisuutensa ansiosta valikoitui Juuan terveyskeskuksen ensimmäinen kerros, joka on
mielenkiintoinen siksikin, että kyseessä on laaja rakennus. Siun sotelle vuokrattua
pinta-alaa on 4 720,60 m², Siun sotelle vuokraamatonta pinta-alaa kohteessa on 1
157,40 m². Näissä Siun sotelle vuokraamattomissa tiloissa toimii kunnan ja Polkka
Oy:n palveluita sekä Islabin palvelut. Lisäksi kohde oli jaoteltu vuokrasopimuksessa eri
kalleusluokkiin. Tämä tuli huomioida myös Kokiin tietoja syöttäessä, jotta tulevaisuu-
dessa perittävä vuokra määräytyy oikein.

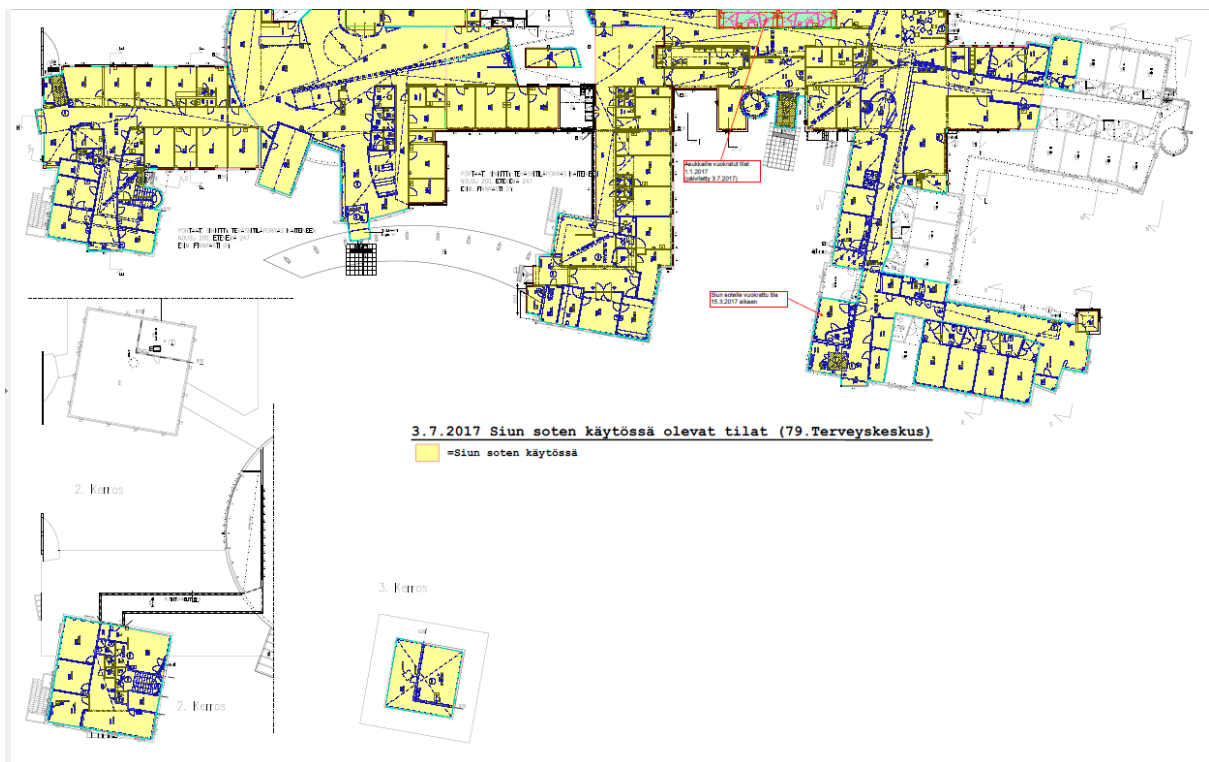
Kohteesta lähetettiin käyttäjille kustannuspaikkatietokysely pohjakuvan kanssa. Poh-
jakuvaan pyydettiin merkitsemään tilaa käyttävä taho, eli kustannuspaikkatieto, joka
määrittää Siun soten organisaatiossa toimialueet, ja joiden mukaan perittävä vuokra
kohdennetaan. Tiedot kerättiin yhteen Excel-tiedostoon, josta tilakohtainen kustannus-
paikkatieto oli helppo lukea ja merkitä Kokiin. Siun sote oli tehnyt vastaavan tilaselvi-
tyksen jo vuoden 2017 kesällä, jolloin tilatietoja ei ollut viety Kokiin. Aiemmin johtuneen
selvitystyön ansiosta joidenkin käyttäjien ja rakennusten kustannuspaikkatiedot selvi-
sivät nopeasti.

Opinnäytetyön aikana Siun soten palveluntuottajille kohdistetussa tilakyselyssä ilmeni,
kuinka paljon palveluntuottajat muuttivat toimipisteiden sisällä ja eri tilojen välillä, tästä
muutosta välttämättä tilapalveluihin ilmoittamatta. Selvityksen myötä ilmeni tarvetta joi-

denkin kohteiden osalta päivittää vuokrasopimusta vastaamaan käytössä olevaa todellista tilannetta. Tällainen omatoiminen muuttaminen tilasta toiseen on tilapalvelun kannalta ongelmallista, koska ilman tietoa muutoksista vuokranperinnät eivät kohdistu oikein. Tämän työn tarkoituksena ei ole ratkaista tätä ongelmaa, mutta kun maakunta-uudistus tulee vuonna 2020, ongelmaan on toivottavasti löydetty ratkaisu.

Esimerkkikohteessa tilojen käyttäjätiedot saatiin nopeasti palveluesimiehiltä. Tämän perusteella merkittiin tiedot Kokiin. Koska kyseessä oli kuitenkin vanhentunutta tietoa, työn valmistuttua Kokiin, terveyskeskuksien osalta lähetettiin kunkin osaston esimiehelle pyyntö tarkastaa tilojen käyttäjätietojen oikeellisuus. Tämä tarkastuskierros osoittautui hyödylliseksi, sillä lähes kaikissa kohteissa joidenkin tilojen käyttäjätietoja päivitettiin. Esimerkkikohteena toimineen Juuan terveyskeskuksenkin tiloihin oli tullut jonkin verran muutoksia.

Alla yksi niistä kuvista (kuva 5), joka lähetettiin yllääkärille kommentoitavaksi, jotta saataisiin selville tilojen käyttäjät. Juuan terveyskeskuksen pohjakuva oli jaoteltu kahden erilliseen pdf-tiedostoon rakennuksen suuren pinta-alan vuoksi.



Kuva 5. Juuan terveyskeskus 1 kerros, vasen puoli (Siun sotien tietokanta).

4.2 Pohjakuvien merkitys Kokissa

Koki-järjestelmään pohjakuvat viedään kohdekohtaisesti. Kokissa on jokaiselle kunnalle oma kansionsa, johon on alikansioittain jaoteltu kunnan kaikki vuokralla olevat rakennukset. Näihin kansioihin olisi mahdollista viedä myös vuokrasopimukset sekä muita tarpeellisia tietoja, joita rakennukseen kohdistuu. Tämän projektin ei ollut tarkoitus täyttää täydellisesti kaikkia kohdetta koskevia tietoja, vaan keskittyä tallentamaan Koki-järjestelmään kustannuspaikoittain vuokralla olevat tilat.

Projektin jouduttamiseksi CGI:n asiantuntija oli piirtänyt Kokissa tarvittavat dwg-kuvat pohjakuvien pdf-tiedostoista. Kokiin on suunniteltu TilaCad-ohjelma, jolla dwg-kuvaan merkitään tilarajat sekä luodaan tilatunnus. Tätä tilatunnuksen tietoa käyttäjä pystyy muokkaamaan. Ohjelman käyttäjä voi itse piirtää kohteen pohjakuvat sekä tehdä tilamääritelmät ja tilatunnukset. Tässä projektissa pohjakuvien luonti Kokiin vei paljon aikaa, koska kuvista ei ollut käytettävissä dwg-tiedostoja, joihin olisi riittänyt pelkkä tilojen merkitseminen Kokia varten. Kokissa olevassa valmiissa pohjakuvassa on luotuna huonekohtaisesti tilatieto, jossa näkyy tilan numero, nimi, sekä pinta-ala. Tähän tilatietoon muokataan kaikki tarvittavat muutokset, kuten käyttäjä, kustannuspaikka, käyttötarkoitus ja huoneisto. Tiloja on myös mahdollista jakaa osiin, jolloin tilalle voidaan asetta useampia käyttäjiä. Tilan jakamisesta ja tilatiedoista on kerrottu liitteessä 1 olevassa Koki-ohjeessa.

4.3 Kustannuspaikkatietojen merkitys

Sairaaloissa on kustannuksia ajatellen hyvin eritasoista tilaa varastosta leikkaussaleihin, jolloin arvon määrittäminen on kannattavinta tehdä tilatasoisena. Lisäksi ylläpitovuokran muodostumisessa on hyvä käyttää erilaisia kertoimia tilatyypistä riippuen kuvastamaan ylläpidon todellisia tilojen ominaisuuksiin pohjautuvia kustannuksia. Tällä tavoin saadaan tilojen laadulliset kriteerit hinnoiteltua osaksi perittävää sisäistä vuokraa. Jotta nämä kaikki saadaan määritettyä, tulee olla eriarvoisia kalleusluokkakertoimia. Kuntien kohdalla kalleusluokkakertoimilla ei vielä tässä vaiheessa ole merkitystä, koska kaikki tilat on määritetty samanarvoisiksi käyttötarkoituksen perusteella. Joensuussa ja Honkalammella sijaitsevat rakennukset on luokiteltu Kokiin siten, että jokainen tila määritellään kalleusluokkakertoimen mukaan vastamaan todellista tilannetta.

Kuntien kohdalla käyttäjäksi tiloihin merkittiin kustannuspaikkatunnus ja käyttötarkoitukseksi ”500 maakunnat”. Tiloihin määriteltiin käyttötarkoitustallenne, joka määritteli sen, mikä tila on kyseessä, esimerkiksi käytävä. Tämän tarkoitus on edesauttaa seuraavaa vaihetta, jossa kuntien vuokratiloistakin aletaan periä vuokraa käyttötarkoituksen mukaisesti ja tilat saavat eri kalleusluokituksen. Alla olevassa taulukossa 2 on laskuesimerkillä esitetty tilatyypin vaikutusta vuokran määräytymiseen. Vertailussa on käytetty Juuan terveyskeskuksen toimenpidehuoneen tilaa sekä potilashuonetta ja käytävää. Kaikille tiloille on laskettu vuokra tämänhetkisen luokituksen mukaan, sekä tulevaisuuden vuokra, kun tilatyypikertoimet ovat kaikissa kunnissa käytössä.

Taulukko 2. Tilatyypikertoimen vaikutus vuokraan.

	m ²	brvkr €/m ² /kk	€/kk	kerroin 1 €/kk	tilatyypin mukainen kerroin	tilatyypin mukainen kerroin €/kk
Potilashuone	15,7	15,04	236,13	236,13	1,14	269,19
Käytävä	33,6	15,04	505,34	505,34	0,85	429,54
Toimenpidehuone	13,2	15,04	198,53	198,53	1,27	252,13

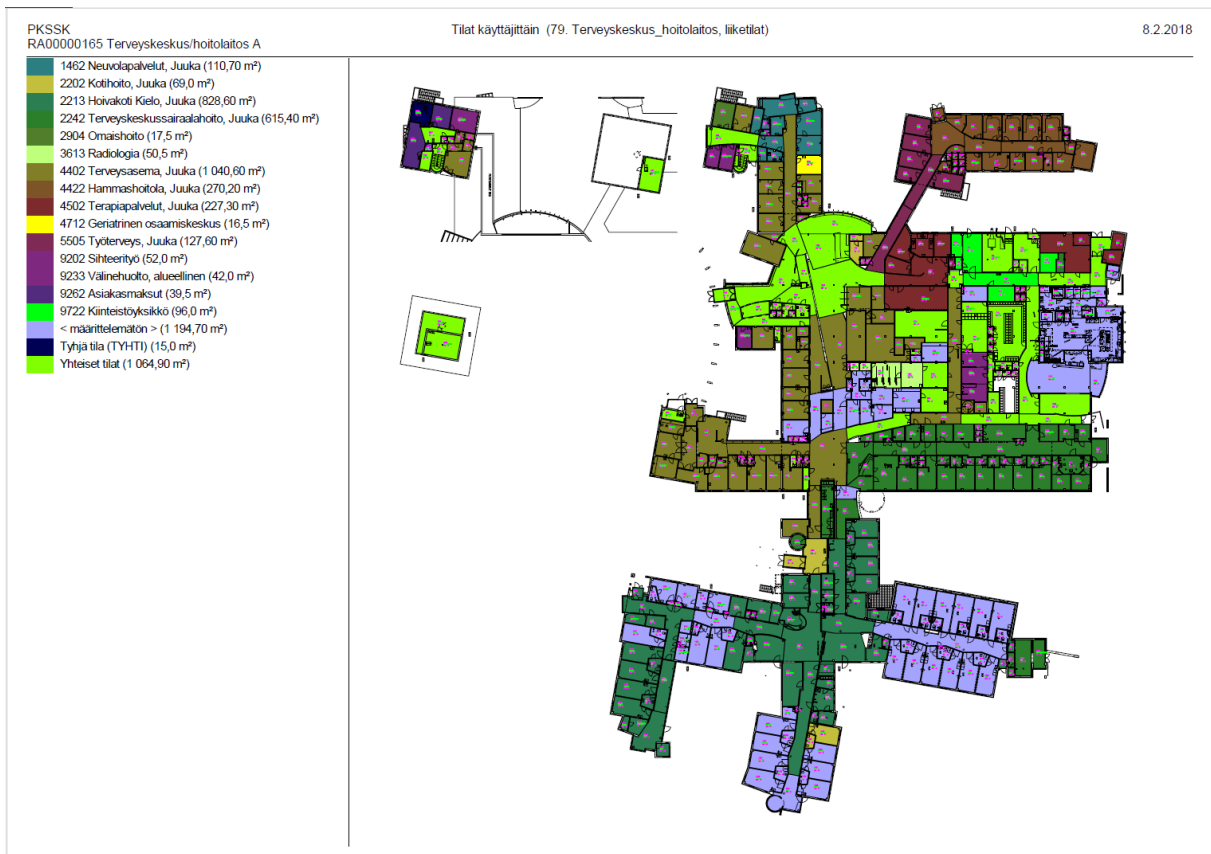
Esimerkkilaskusta huomataan, että tilatyypikertoimella on vaikutusta kulujen painotumiseen. Tämä luo oikeudenmukaisen käyttäjien laskutuksen, koska käyttäjät maksavat tilalle tilatyypin mukaisen vuokran, kun peilataan tilojen teknologiaa ja kehitystä vuokran määrään. Mitä vaativampaa tekniikkaa tilassa on, sitä kalliimpi sen ylläpito on. Tämä kulu kohdistetaan tilatyypikertoimessa spesifisti kullekin tilalle.

Kokissa jokaiselle rakennukselle määritellään huonekohtaisesti käyttäjä eli organisaattiorakenteen mukainen kustannuspaikka. Tilan käyttäjä ei vaikuta vuokran suuruuteen, vaan käyttäjätieto määrittää mille kustannuspaikalle tilan vuokra kohdennetaan. Seuraava ohjelmistoon syötettävä tieto on käyttötarkoitus. Käyttötarkoitustieto vaikuttaa vuokran suuruuteen, mutta koska tällä hetkellä kunnissa vuokrat ovat yhtä suuria tilatyypistä riippumatta, on kertoimena 1. Kunnissa käyttötarkoituksen kohtaan merkittiin niitä varten luotu käyttötarkoitus 500 maakunnat. Jos pohjakuvassa oli piirrettynä muitakin kuin Siun sotien tiloja, näille merkittiin sekä käyttäjäksi että käyttötarkoitukseksi <määrittelemätön>.

Kokista saa ajettua raportin, jossa näkyy kustannuspaikoittain neliömäärä, joka kullakin kustannuspaikalla on kohteesta vuokrattuna. Kustannuspaikan, kustannuspaikoittaiset neliöt sekä vuokran sisältävän yhtenäisen raportin ottaminen ei ole vielä mahdollista.

Juuan terveyskeskuksessa oli eri palveluntarjoajia 16 kappaletta, joiden tilantarve oli 3603,4 m². Lisäksi kohteessa oli tyhjä tila, sekä määrittelemättömiä tiloja, jotka siis olivat muun kuin Siun soten palveluntarjoajan käytössä, yhteensä näitä tiloja oli 1 194,70 m². Koki ymmärtää käyttäjiksi myös yhteiset tilat, joita kohteessa oli 1 064,90 m² verran.

Kun Kokiin oli annettu tilojen käyttäjätieto sekä käyttötarkoitus, oli Kokin näkymä alla olevan kuvan 6 mukainen.



Kuva 6. Kokista saatu pdf-kuva Juuan terveyskeskuksen käyttäjistä.

Grafiikka-toiminnon ansiosta Kokissa on helppo nähdä, onko kaikille tiloille määritelty käyttäjä ja käyttötarkoitus sekä tarkistaa tietojen oikeellisuus. Kokissa eri tiedot värjäytyvät eri väreillä.

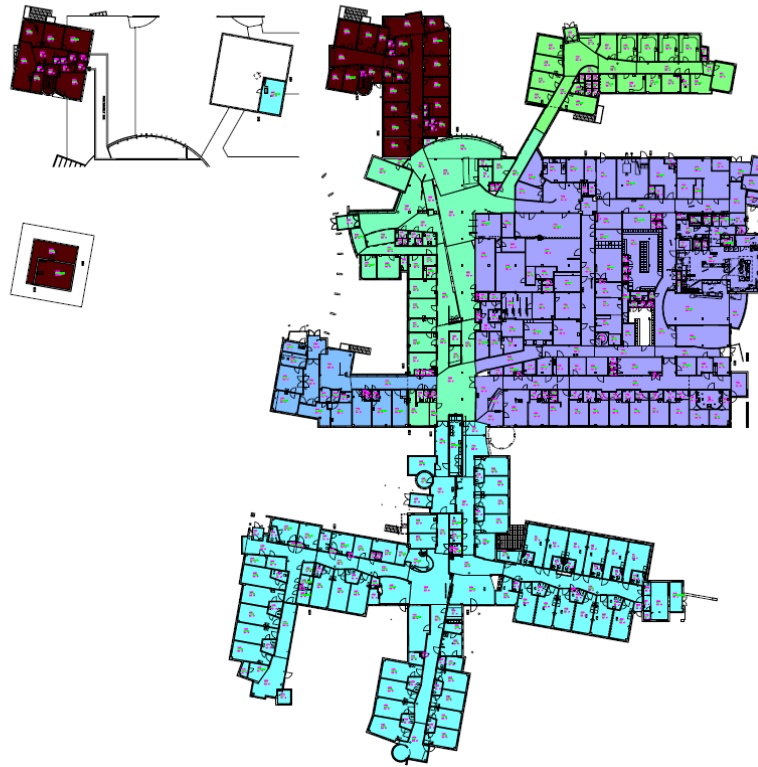
Vuokralaskutusta varten yhteisten tilojen kustannukset jaetaan rakennusta käyttävien kesken niin, että tilat jyvitetään suhteessa rakennusta käyttävien osapuolien käytössä olevan neliömäärän mukaan. Tämän Koki osaa tehdä automaattisesti sille aiemmin määriteltyjen ehtojen mukaisesti.

4.4 Kokista saatavat tiedot

Kokista käyttäjä saa monia erilaisia dokumentteja ja tietoja. Projektin kannalta hyödyllisimpiä olivat värirasteroidut pohjakuvat, joissa oli rasteroinnin tietolaatikko mukana. Rasteroituja pohjakuvia sai otettua tilojen käyttäjien osalta, käyttötarkoituksen osalta, huoneistoittain, kustannuspaikoittain sekä organisaatioittain tai sopimuksittain. Käyttäjät olivat kiinnostuneita heille kuuluvista neliömääristä ja niiden aiheuttamista kustannuksista. Sairaanhoidtajien ja lääkäreiden tilojen hahmottamista auttoi tämän kaltainen selkeä väriraportti. Kokia voidaan käyttää myös silloin, kun arvioidaan käyttäjän toimintilojen muuttumisesta johtuvaa vuokran muutosta.

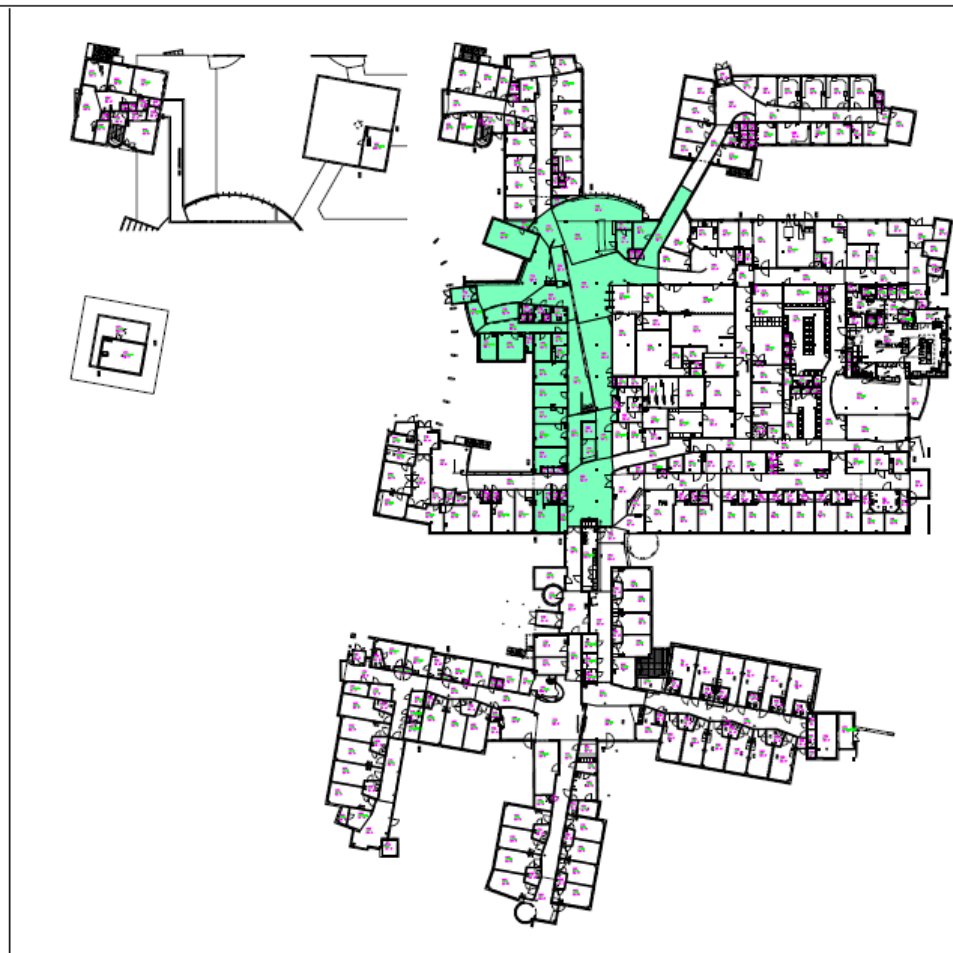
Muutamissa kohteissa vuokra on jaoteltu eri neliöhinnalle rakennuksen osien mukaan. Juuan terveyskeskuksen tilat oli jaoteltu kuuteen eri lohkon neliöhinnan mukaan. Jokaisella loholla tai huoneistolla oli eri suuruinen neliövuokra, minkä vuoksi tämä jako tuli suorittaa myös Kokiin. Tämä onnistui parhaiten tekemällä kuusi eri pohjakuvaa, jokaiselle huoneistolle omansa. Tämän jälkeen tilat jaettiin huoneistoittain yhden pohjakuvan osalta. Tässä vaiheessa työtä Kokissa näkymä oli seuraavalla sivulla olevan kuvan 7 mukainen.

■	A-osa (816,00 m ²)
■	B-osan huoneistot (562,00 m ²)
■	C-osa (367,40 m ²)
■	D-osan huoneistot (2 100,10 m ²)
■	F-osa (270,40 m ²)
■	G-osa (1 762,10 m ²)



Kuva 7. Juuan terveyskeskuksen tilat jaoteltu huoneistoittain, kuten vuokrasopimuksessa.

Tämän jälkeen pohjakuvasta poistettiin ylimääräiset huoneistot jättäen jäljelle vain pohjakuvan nimeen määritellyn huoneiston tilat. Kuvassa 8 on esitetty Juuan A- osan huoneistot. Huoneistojen poisto tuli tehdä kaikille pohjakuville erikseen. Huoneistojen poiston jälkeen pohjakuvassa pystyi muokkaamaan vain siihen jääneitä huoneita. Pohjakuvassa ei myöskään näkynyt siihen kuulumattomien huoneistojen käyttäjätietoja.



Kuva 8. Kokissa poistettu rakennuksen a osalta kaikki muut paitsi A-osan huoneistot.

Kokista on myös mahdollista saada raportteja ja dokumentteja, joissa on esitetty käyttäjittäin neliömäärät, joko rakennuksen osalta tai vaikka koko kunnan osalta. Puutteena mainittakoon kuitenkin, ettei Kokista saa otettua raporttia, jossa näkyisi sekä käyttäjä, käyttäjälle kohdistetut neliöt ja niiden vuokrasumma samassa raportissa. Nämä täytyy hakea eri raporteilla ja yhdistellä saadut tiedot tarpeen mukaan. Siun sote saa Kokista sisäisen vuokran laskentaratortin, jossa on esitettyinä kustannuspaikoittain veloitetava vuokra, sekä yhteisten tilojen jyvitetty osuus. Tämä vuokra on eritelty pääoma- ja ylläpitokustannusvuokriin. Nämä euromäärät toimitetaan taloushallintoon, joka vyöryttää tilakustannukset sisäisesti eri yksiköille.

Esimerkkinä Juuan terveyskeskuksen A-osan pääomavuokra (povkr) 9,51 €/m²/kk, kun B-osalle samainen vuokra on 8,34 €/m²/kk. Trellumin määritelmien mukaan pää-

omavuokra muodostuu 6 %:n tuottovaatimuksesta teknisestä arvosta. Tämän määrittelyn mukaan kuntiin on laskettu pääomavuokra. Alla taulukossa 3 on esitetty terveyskeskuksen A- ja B-osan tilojen vuokran eroja.

Taulukko 3. Juuan terveyskeskuksen A- ja B-osan vuokraerot (Siun sote vuokrasopimukset)

	m ²	kk	pokvr €/m ² /kk	ypvkr Kiint	ypvkr Muut	ypvkr €/m ² /kk	brvkr €/m ² /kk	€/kk	€/v
Terv.kesk.A-osa	710	12	9,51	3,95	2,42	6,37	15,88	11274,80	135297,60
Terv.kesk. B-osa	562	12	8,34	3,95	2,69	6,64	14,98	8418,76	101025,12

4.5 Kohteen lopputulos Kokissa

Työn tuloksena Koki-tilahallintajärjestelmässä Juuan terveyskeskuksen käyttäjät on määriteltä tämä hetkisten tietojen mukaisesti. Jokaiselle tilalle, jonka Siun sote on kunnalta vuokrannut, on olemassa kustannuspaikka, jolle vuokra kohdistetaan vuoden 2018 alusta alkaen. Lisäksi tiloilla on käyttötarkoitus tallenne, joka määrittelee sen, mikä tila on kyseessä. Kohdekohtaisesti tulee vielä määrittää vuokrasopimukset ja vuokrien muodostumisen ehdot, jotta ohjelma kykenee laskemaan vuokra automaattisesti. Jotta ohjelma kykenisi laskemaan vuokrat automaattisesti, tulisi ohjelmaan viedä vuokrasopimuksen tiedot.

5 Maakuntauudistus tilapalveluiden kannalta tarkasteltuna

Sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestämisvastuu siirtyy 18 maakunnalle 1.1.2020, jolloin sosiaali- ja terveyspalvelut yhdistetään asiakaslähtöisiksi kokonaisuuksiksi. Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksella on tarkoitus lisätä ihmisten valinnanvapautta ja lähipalveluiden saatavuus pyritään turvamaan. (Alueuudistus 2017.) Vielä ei tiedetä mitä tuleva uudistus tarkoittaa Siun soten tilapalvelun osalta, ja mitä toimenpiteitä tämä vaatii. Tässä vaiheessa uudistusta työ on luonnollisesti kesken ja lisäselvityksiä vaaditaan niin sosiaalitoimen alalta kuin tilakeskuksienkin osalta.

Tilakeskus siirtyy maakuntien omistukseen viimeistään 1.1.2020 alkaen. Maakuntien tilakeskuksen ja valtiovarainministeriön marraskuussa 2017 järjestämässä seminaarissa oli runsaat 100 maakuntien valmisteluun osallistuvaa asiantuntijaa, muutosjohtajaa, sairaanhoitopiirien johtajaa, talousjohtajaa ja kiinteistöjohtajaa ensimmäistä kertaa yhdessä pohtimassa maakuntien tilakysymystä. (Alueuudistus)

Maakuntien tilakeskuksen erityisenä tehtävänä on auttaa maakuntia palveluverkoston kehittämisessä, tilatehokkuuden parantamisessa ja kustannustehokkuudessa. (Alueuudistus, 2017)

Kaikkien osapuolten yhteinen näkemys on löytää keino, jolla niukkenevat resurssit saadaan käytettyä parhaalla mahdollisella tavalla. Maakuntauudistuksen myötä Maakuntien tilakeskuksen rooli on selventää maakunnille mistä vuokra muodostuu sekä mitä Maakuntien tilakeskus sitoutuu tarjoamaan vuokran vastineeksi. Tilakeskuksen on alusta alkaen osattava tarjota parasta osaamistaan ja esittää tiloihin liittyvät kustannukset maakunnille. Tällä hetkellä sisäisen vuokran vaihtelut Sote-kiinteistöissä eroavat sairaanhoitopiireittäin merkittävästi. Osa Sote toimijoista ei ole huomionnut vuokran määrittelyssä esimerkiksi maapohjan arvoa, ylläpidon kustannuksia tai investoinnin elinkaarta, mistä syystä vuokrien hinnoittelu on vain osittaista. Lisäksi joissakin Sote-alueissa osa kiinteistöjen pitoon kuuluvista kustannuksista on maksettu osana yleiskustannuksia. (Alueuudistus, 2017)

Maakuntien tilakeskus järjesti Siun sotelle henkilöstöinformaatiotilaisuuden helmikuussa 2018. Tilakeskuksen puolelta olivat puhumassa toimitusjohtaja Olavi Hiekka sekä henkilöstöjohtaja Heli Huopainen ja viestintäpäällikkö Katri Laukkainen. He esittelivät tulevaa maakuntauudistusta ja Tilakeskus Oy:n strategian kulmakiviä, sekä tulos- ja etuja.

Maakuntien tilakeskuksen palveluihin kuuluu kiinteistöjen vuokraus, ylläpito sekä uusien kiinteistöjen rakennuttaminen. Maakuntien tilatarpeisiin tilakeskus tulee vastamaan vuokraamalla kiinteistöjä omasta taseesta, edelleen vuokraamalla muiden taseesta ja edelleen vuokraamalla siirtymäkaudeksi pääosin kuntien tiloja. Maakuntien tilakeskuksen roolina tulee olemaan siis sekä kiinteistön omistaja ja toimitilojen haltija sekä edelleen vuokraaja. Tilakeskuksen tärkeimpänä tavoitteena on varmistaa, että

tulevat 18 maakuntaa kykenisivät palvelemaan asukkaitaan edistyksellisissä, tehokkaissa, ympäristöystävällisissä ja turvallisissa tiloissa, tarjoamalla maakuntien tarpeisiin maailmanluokan tilaratkaisuja ja työympäristöjä osaamisella, paikallistuntemuksella ja uuden teknologian voimin. Perusajatuksina on luoda tehokas ja yhteinen toimintamalli varmistamaan liiketoiminnan kannattavuus ja palvelujen laatu. Asiakkaille halutaan luoda erinomainen asiakaskokemus toimialan parhaalla osaamisella, johtamisella ja tilaratkaisujen ja työympäristön kehittämällä. (Maakuntakiertueen esitys 5.2.2018 (002))

Maakuntien tilakeskuksella on kuntien kanssa selvitysvaihe menossa, jotta 1.1.2020 toiminnan alkaessa kiinteistötoiminnan haltuunotto on häiriötön ja joustava. Muutoksen jälkeen kiinteistöosaamisen ydin muodostuu tilakeskukseen. Vuoden 2020 tapahtuvan muutoksen jälkeen Tilakeskus kokee jatkuvuuden ja tilojen kehittymisen kannalta tärkeäksi, että kaikki osaajat kunnista jäävät palvelemaan tilakeskusta tai maakuntaa. (Maakuntakiertueen esitys 5.2.2018 (002))

Maakuntien tilakeskus on osakeyhtiö, joka tällä hetkellä saa rahoituksena Senaattikiinteistöiltä. Tulevaisuudessa osakeyhtiön on tarkoitus tuottaa voittoa, muulloin yhtiön toiminta ei ole kannattavaa. Voitolla katetaan oman pääoman tuoton ja vieraan pääoman kustannukset sekä toiminnan riskit, arvonalennukset ja toiminnan kehittämisen kustannukset. Lisäksi yhtiön tulee olla velkamarkkinoilla uskottava. Yhtiön toiminta perustuu oikeudenmukaiseen vuokrajärjestelmään, joka turvaa toiminnan kulut ja pääoman tuotot. Edelleenvuokraus on oma tulosalueensa, missä ansainta perustuu manageeraus-korvaukseen. (Maakuntakiertueen esitys 5.2.2018 (002))

6 Tulokset

Opinnäytetyön tuloksena Siun sotien ulkoiset vuokratut tilatiedot on tallennettu Koki-tilahallintajärjestelmään vuoden 2018 alun tietojen mukaisesti käyttäjien ja käyttötarkoitusten osalta. Jokaiselle tilalle on määriteltä myöskin käyttötarkoitustallenne, joka palvelee seuraavaa vaihetta, jossa ulkoistenkin vuokrakohteiden tilatyypeille määritellään kalleusluokka. Jatkossa tavoitteena on, että tilapalvelut saa suoraan Kokista kaikki tarvittavat tiedot vuokralaskutusta varten. Aiemmin nämä tiedot on täytynyt kysyä osittain

ohjelmiston tarjoajalta. Lisäksi tehdyn selvityksen myötä tilojen käyttäjät sekä palveluesimiehet saavat tarvittaessa tietoonsa käytössään olevat tilat neliön tarkkuudella sekä hintatiedolla. Kustannuspaikkojen selvityksen myötä myös tilojen käyttäjien on helppompaa tarkastella tilantarvettaan sekä tilapalveluiden vuokraamiensa tilojen käyttötarkoitusta. Tulevaa maakuntauudistusta ajatellen kuntien tilojen käyttö ja käyttäjäselvitys oli hyvä saada valmiiksi ennen maakuntauudistuksen astumista voimaan vuonna 2020.

Opinnäytetyössä on myös tehty Siun soten tilapalveluiden käyttöön Koki-ohje. Ohje on suunnattu Siun soten palveluksessa oleville ammattilaisille, joilla on jo peruskäsitys Koki-tilahallintaohjelmasta. Ohjeen tarkoitus ei ole olla perehdyttävänä oppaana uudelle työntekijälle, vaan pikemminkin apuna tiettyjen työvaiheiden kanssa jo kokeneen työntekijän työtehtäviä helpottamaan. Ohjeen rakenne perustuu kuvakaappauksiin ohjelmasta, sekä selkeisiin ja yksinkertaisiin vaiheistettuihin ohjeisiin. Ohjeessa neuvotaan pohjakuvien vienti ohjelmaan, olemassa olevien pohjakuvien muokkausta jakamalla tiloja, tai lisäämällä pohjakuvaan tiloja tai poistamalla Koki-ohjelmasta pohjakuvan. Lisäksi kerrotaan kuinka Kokin puolelta saa tehtyä tilatunnuksen ja mitä tietoja tilatunnukseen tulee syöttää. Ohjeessa keskityttiin tilatunnusten tietojen osalta muualla kuin Joensuun seudulla olevien kuntien tiloihin, koska nämä alueet olivat myös projektiin rajattu ja niitä käsiteltiin Kokissakin eri tavalla. Edellä mainitun ohjeen osion avulla tilapalvelut saavat muokattua kuntien tiloja yhtenäisellä tavalla. Joensuun seudulla oleviin tiloihin ei ollut tarpeellista tehdä ohjetta tilojen syötön osalta, koska Kokissa näiden tilojen tietojen käsittely poikkeaa muitten kuntien tiloista, ja näiden tilojen osalta tilapalveluilla on jo tieto, kuinka työ tehdään. Ohjeessa ei myöskään oteta kantaa ohjelma raporttien ottamiseen, koska tästä CGI on tehnyt selkeän ohjeen tilapalveluiden käyttöön. Ohjeessa ei ole otettu kantaa rajainten käyttöön, koska tästä CGI on tehnyt ohjeen aiemmin.

7 Pohdinta

Tulevaisuutta ajatellen Siun soten tulisi kehittää toimiva järjestelmä sisäisten ja ulkoisten vuokrien tilatietojen päivittämiseksi. Ongelmaksi muodostunee se, että käyttäjät siirtyvät usein omatoimisesti tilasta toiseen informoimatta muutoksesta tilapalveluja.

Kun Siun soten tilapalvelut ei tiedä muuttuneista tiedoista, se ei kykene kohdistamaan vuokralaskutusta oikein. Lähitulevaisuudessa tiloista vastuun ottava Maakuntien Tila-keskus tulee vielä jollakin tapaa muuttamaan tilapalvelun tilannetta ja vuokrattujen kohteiden tilaa. Maakuntaudistuksen myötä tulevien muutosten ei pitäisi näkyä haitallisenä sosiaali- ja terveyspalveluiden käyttäjille, mutta organisaatiossa on todennäköistä jonkinasteiset muutokset. Tämän vuoksi käyttäjätietojen ilmoitus/päivitysjärjestelmä tulisi olla kevytrakenteinen ja helposti toteutettavissa ilman suuria investointeja. Olisi järkevintä velvoittaa palveluesimiehet ilmoittamaan tiedossa olevista muutoksistaan tilapalveluille. Tämän lisäksi tilanne tulisi tarkastaa tietyin väliajoin käyttäjäkyselyillä, kuitenkin useammin kuin kerran vuodessa.

Hyvä tietää Kokista

- Kokissa on oma CAD ohjelmansa TilaCAD, jossa pohjakuvaan tehdään Kokissa tarvittavat tilarajat sekä tilatunnukset.
- Ennen kuin käynnistät Kokin TilaCAD:n, käynnistä AutoCAD ja anna sen tehdä lataukset, jonka jälkeen sulje AutoCAD-ohjelma. Ilman näitä taustalle ladattuja lisäosia TilaCAD ei välttämättä toimi oikein.
- Kokissa TilaCAD-ohjelman ja Grafiikka-ohjelman saattaa joutua käynnistämään useampaan kertaan ennen kuin ohjelma toimii kunnolla.
- TilaCAD-ohjelma antaa kesken käytön ilmoituksen ”Ei vastaa”. Tämä on tavallista ja ongelma korjautuu itsestään, kun odottaa hetken. Usein tämä ilmoitus tulee kuvaa tarkastaessa.
- Jos olet tehnyt muokkauksia Kokissa oleviin kuviin TilaCAD:lla, tulee pohjakuva lukea grafiikka-toiminnolla uudelleen ohjelmaan. Tämän jälkeen Koki täytyy käynnistää uudelleen, jotta muutokset päivittyvät. Kun tekee muutoksia kokissa oleviin tietoihin, päivitys vaatii usein ohjelman uudelleen käynnistämisen.

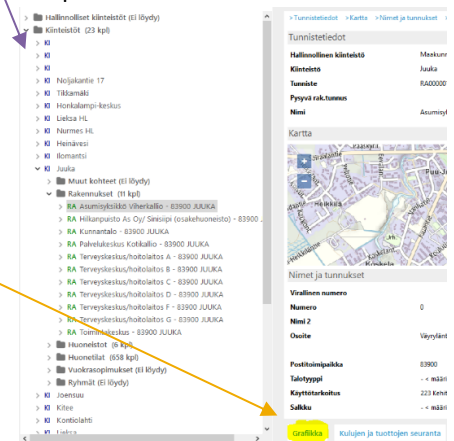
Uusien pohjakuvien vienti Kokiin

Pohj kuvat tulee viedä Kokiin oikeaa tiedostopolkua pitkin. Tiedostopolku:
 \\ad.pohjoiskarjala.net\kks\Shares\Tekniikka\acad\Pkshp\MAAKUNNAN
 VUOKRATILAT\NUVA\KOKI\....

Kyseessä kokonaan uusi kuva, jota ei ole Kokissa ollenkaan

- Valitse kokista oikea rakennus ja käynnistä Grafiikka
- Ohjelma avaa Auto CAD:n grafiikka-version
- Jos rakennukselle on jo viety Kokiin kuvia, ohjelma avaa kuvan valintalomakkeen. Tähän painetaan ”peruuta”.
- Jos Kokiin ei ole vielä viety rakennukselle yhtään kuvaa, järjestelmä ilmoittaa, ettei kuvia ole ja kysyy siirrytäänkö ylemmälle tasolle (ohjelmassa Hallinnolliset kiinteistöt). Ei siirrytä ylemmälle tasolle.
- Lopputuloksena tulisi grafiikan olla auki ilman näkyvää pohjakuva.

Selainpuu



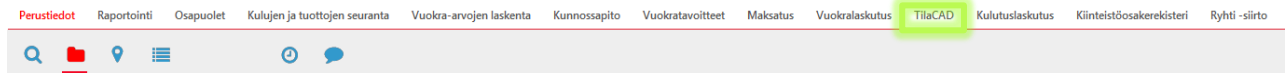
- Hae pohjakuva keltaisesta Dwg-painikkeesta
- Kiinnitä pohjakuva PK-painikkeella (vihreä alareuna)
- Anna kuvalle nimi ja valitse OK
- Piirrä kuvan ympärille rajat. Yleensä suorakaide on hyvä. Rajat piirretään siten, että koko kuva mahtuu rajojen sisäpuolelle.
- Kiinnitä äsken piirtämäsi rajat rakennukseen painamalla alareunastaan vihreää RA-painiketta. Osoita piste rajan sisältä ja tämän jälkeen valitse oikea rakennus avautuvalta listalta. Hyväksytyäsi valinnan suorakaide muuttuu vihreäksi.



Kokissa olevien pohjakuvien muokkaus

- Tilan jakamiset, poistamiset tai uusien tilojen lisäykset Kokin pohjakuviin tehdään TilaCAD-ohjelmalla

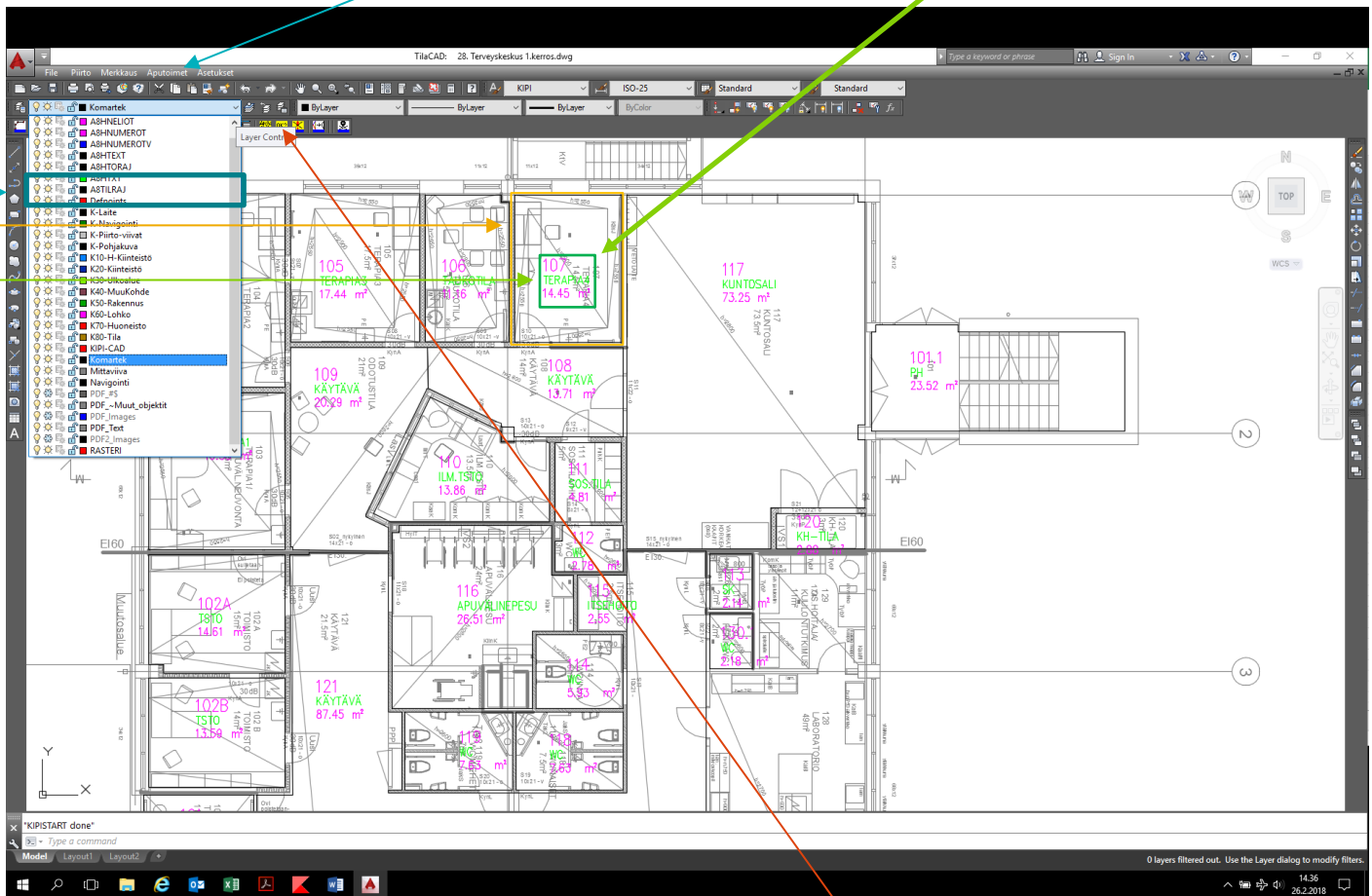
 Koki



- Enne kuin avaat ohjelman, lue alussa oleva Hyvä tietää -osio
- TilaCAD-ohjelmaan saa pohjakuvan avattua Open-kansiosta. Etsi sieltä oikea pohjakuva ja hyväksy sen tuonti TilaCAD:iin
- Olemassa olevan tilan pienentäminen:

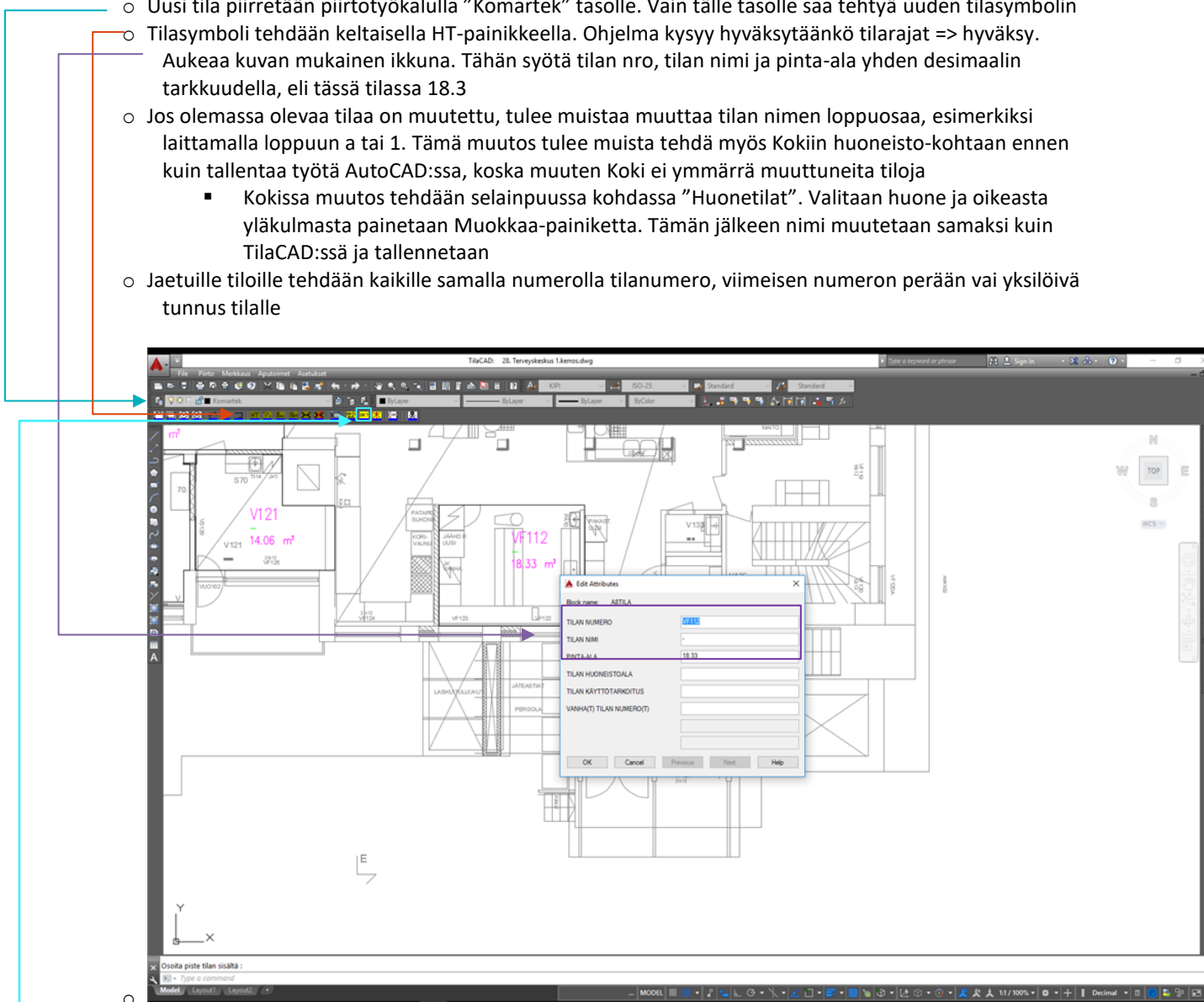
- o valitse kuvasta tilaraja (nämä tasolla A8TILRAJ). Tilaraja on siis huoneen sisäseiniä pitkin piirretty viiva
- o muokkaa tilarajaa
- o jos muokkaus on tehty niin, ettei uutta tilarajaviivaa ole tarvinnut piirtää, tilatieto-osio saadaan päivittämällä kuntoon. Jos uusia tilarajoja on piirretty, katso kohta "olemassa olevan tilan jakaminen"

- Päivitys: Aputoimet => mittaa osoitettu tila uudelleen => napsauta tilaa, jonka haluat mitata



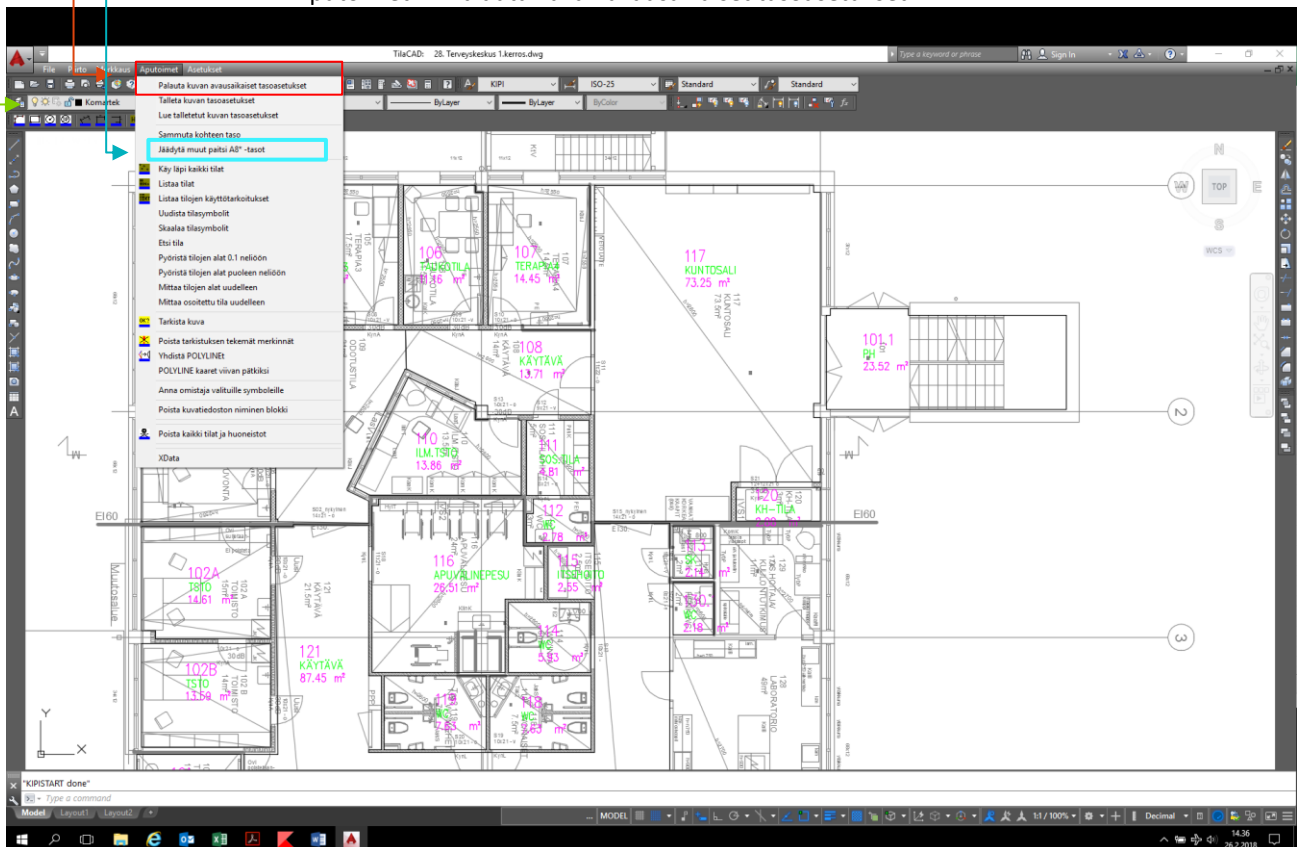
- Kun tarvittavat muutokset on tehty, lue tilat pohjakuvaan keltaisella OK-painikkeella. Tässä kohtaa salli tilalle tyhjä käyttötarkoitus ja sijainti. Lpuksi tallenna työ levykkeen kuvasta.

- Viedään tehdyt muutokset Kokin pohjakuvaan grafiikka-toiminnolla (ohjeet alla)
- Tilojen neliömäärä ilmoitetaan kahden desimaalin tarkkuudella. Ohjelma pyöristää neliöt automaattisesti:
 - o Aputoimet => Pyöristä tilojen alata 0,1 neliöön
- Tilasymbolit skaalataan samankokoisiksi:
 - o Aputoimet => skaalaa tilasymbolit=> syötä käsin jokin arvo (usein 0.6 hyvä)
- Olemassa olevan tilan jakaminen
 - o Tila jaetaan useammalle käyttäjälle muokkaamalla olemassa olevaa tilaa. Muista siirtää olemassa olevat tilarajat, jotta tilan ala muuttuu. Olemassa olevat tilarajat tasolla "A8TILRAJ"
 - o Uusi tila piirretään piirtotyökalulla "Komartek" tasolle. Vain tälle tasolle saa tehtyä uuden tilasymbolin
 - o Tilasymboli tehdään keltaisella HT-painikkeella. Ohjelma kysyy hyväksytäänkö tilarajat => hyväksy. Aukeaa kuvan mukainen ikkuna. Tähän syötä tilan nro, tilan nimi ja pinta-ala yhden desimaalin tarkkuudella, eli tässä tilassa 18.3
 - o Jos olemassa olevaa tilaa on muutettu, tulee muistaa muuttaa tilan nimen loppuosaa, esimerkiksi laittamalla loppuun a tai 1. Tämä muutos tulee muista tehdä myös Kokiin huoneisto-kohtaan ennen kuin tallentaa työtä AutoCAD:ssa, koska muuten Koki ei ymmärrä muuttuneita tiloja
 - Kokissa muutos tehdään selainpuussa kohdassa "Huonetilat". Valitaan huone ja oikeasta yläkulmasta painetaan Muokkaa-painiketta. Tämän jälkeen nimi muutetaan samaksi kuin TilaCAD:ssä ja tallennetaan
 - o Jaetuille tiloille tehdään kaikille samalla numerolla tilanumero, viimeisen numeron perään vai yksilöivä tunnus tilalle



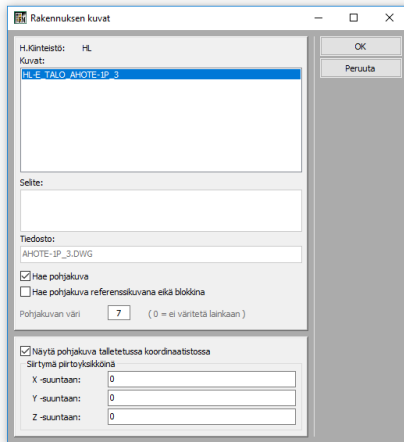
- o Tarkasta kuva keltaisella OK-painikkeella. Sallitaan tyhjä tila ja käyttötarkoitukset
- o Tallenna kuva Tallenna-painikkeesta
- o Tilat luetaan Kokiin grafiikan kautta, tästä ohje alla

- Uusi tila (Katso kuvaa yllä)
 - o Piirrä pohjakuvaan tilarajat sisäseinien sisäpintaa myöten
 - o Luo tilatunnus HT-painikkeella
 - o Ohjelma kysyy hyväksytäänkö tilarajat => hyväksy
 - o Tähän syötä tilanumero, mieluiten sama kuin pohjakuvassa, tilan nimi ja pinta-ala desimaalin tarkkuudella
 - o Tilatunnuksen saa luotua vain Komartek-tasolle. Varmista, että tilarajat ovat tällä tasolla
 - o Ohjelma ei anna tehdä samalla tilanumerolla useampia tiloja
 - o Lopuksi tarkasta kuva OK-painikkeella
 - o Hyväksytään tyhjät tilat ja käyttötarkoitukset
 - o Tallennetaan kuva levykkeen kuvasta
- Näkymien muuttaminen TilaCAD:ssä
 - o Pohjakuvan saa piilotettua ja jäljelle jää vain piirretyt tilarajat
 - Aputoimet => Jäädystä muut paitsi A8-tasot
 - o Pohjakuvan saa takaisin näkyviin
 - Aputoimet => Palauta kuvan avausaikaiset tasoasetukset



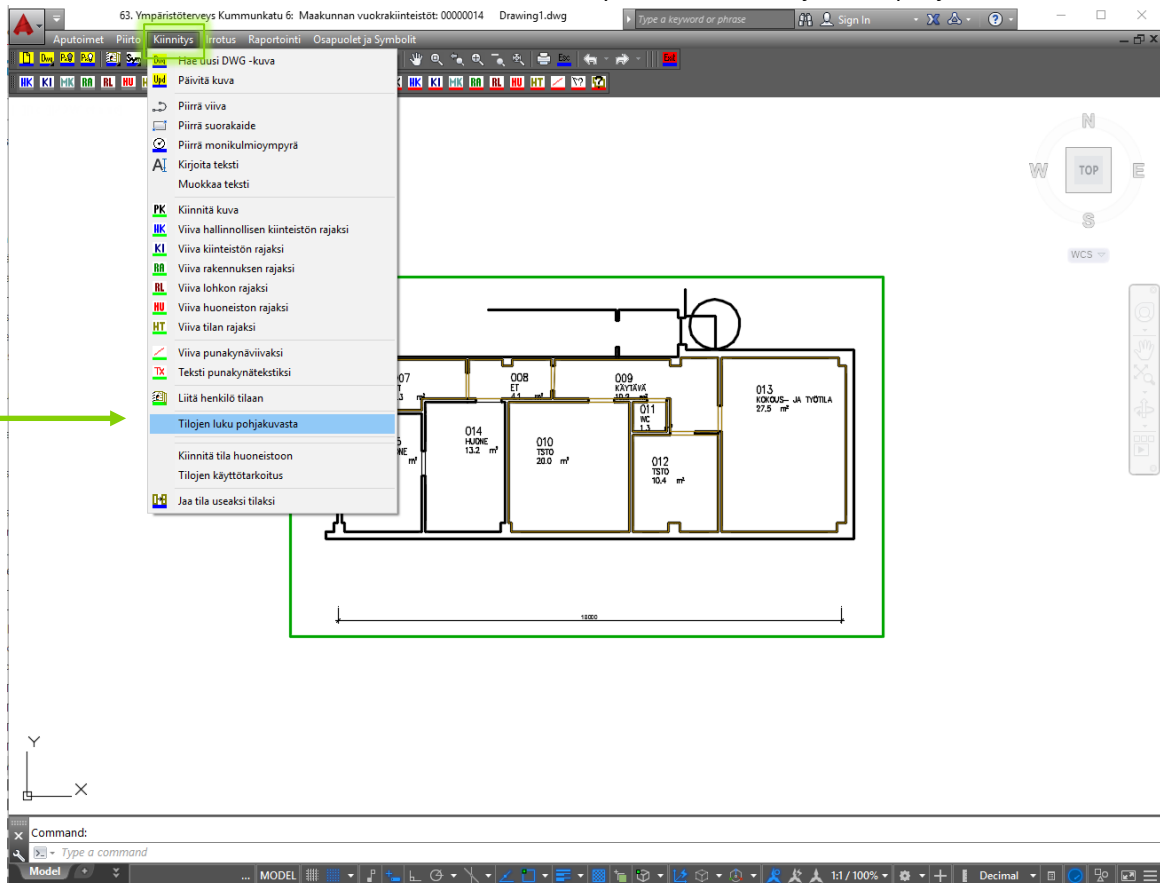
Tilojen vienti Kokin pohjakuviin Grafiikan kautta

- Kaikki TilaCAD:ssä tehtävät muutokset tulee viedä Kokissa pohjakuviin Kokin grafiikka-toiminnon kautta
- Kokissa selainpuusta valitaan kohde eli rakennus, jonka tiloja muokattu. Valitaan karttakuvan alla oleva grafiikka-painike. (Kuva ensimmäisellä sivulla)

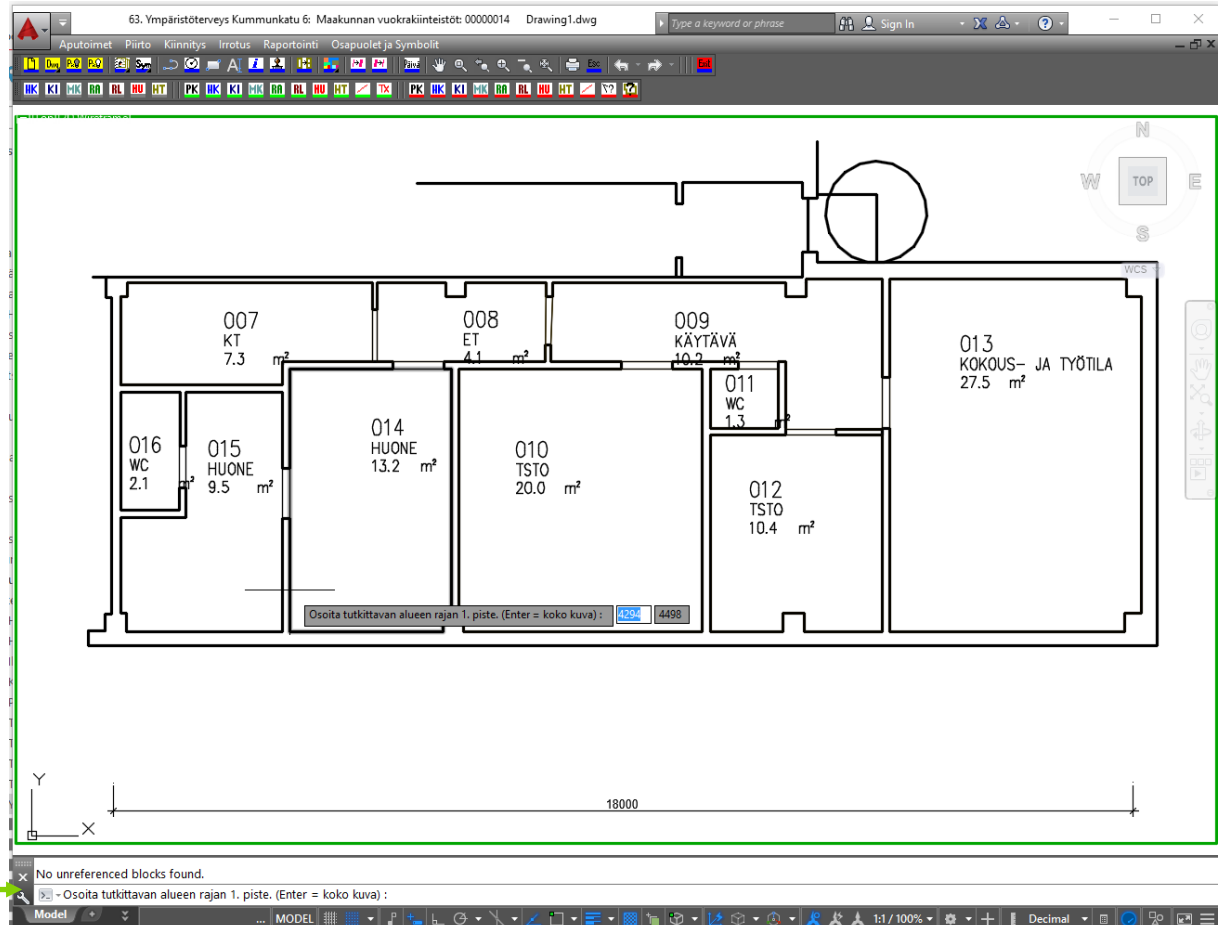


- Aukeaa oheisen kuvan mukainen ikkuna. Tästä valitaan rakennus, johon muokkauksia tehtiin

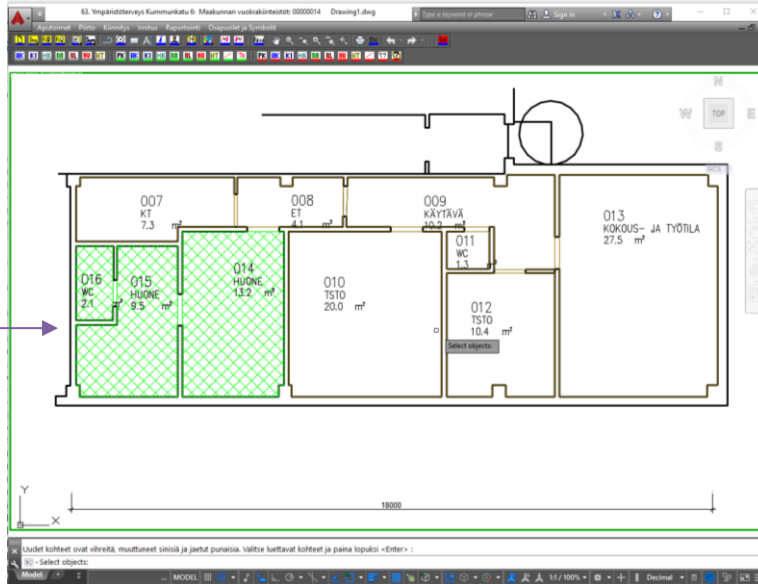
- Kuvan auettaessa Kokiin valitaan alasetovalikosta Kiinnitys-toiminto => Tilojen luku pohjakuvas-
ta



- Tämän jälkeen ohjelma pyytää osoittamaan viivaa kuvassa => klikkaa mitä tahansa viivaa pohjakuvassa. Ohjelma käy läpi pohjakuvassa tapahtuneet muutokset
- Seuraavaksi ohjelma haluaa tietää mitkä tilat kuvasta käydään läpi. Tähän painetaan "Enter", minkä myötä koko kuva tutkitaan.

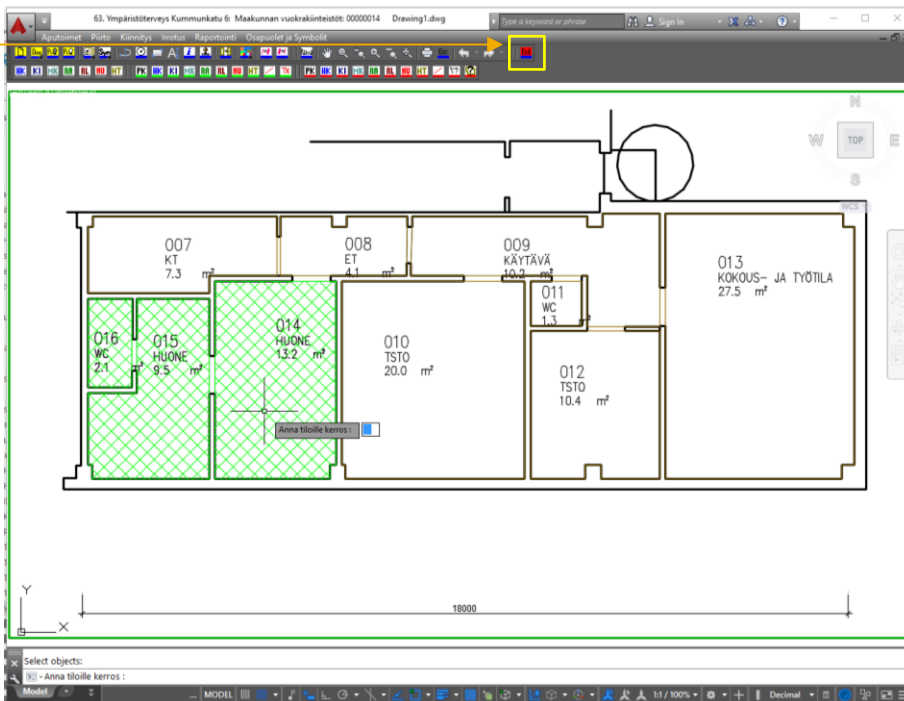


Ohjelma rasteroi muuttuneet tilat. Valitaan hiiren vasemmalla kaikki tilat, jotka halutaan Kokissa päivittää. Painetaan "Enter"



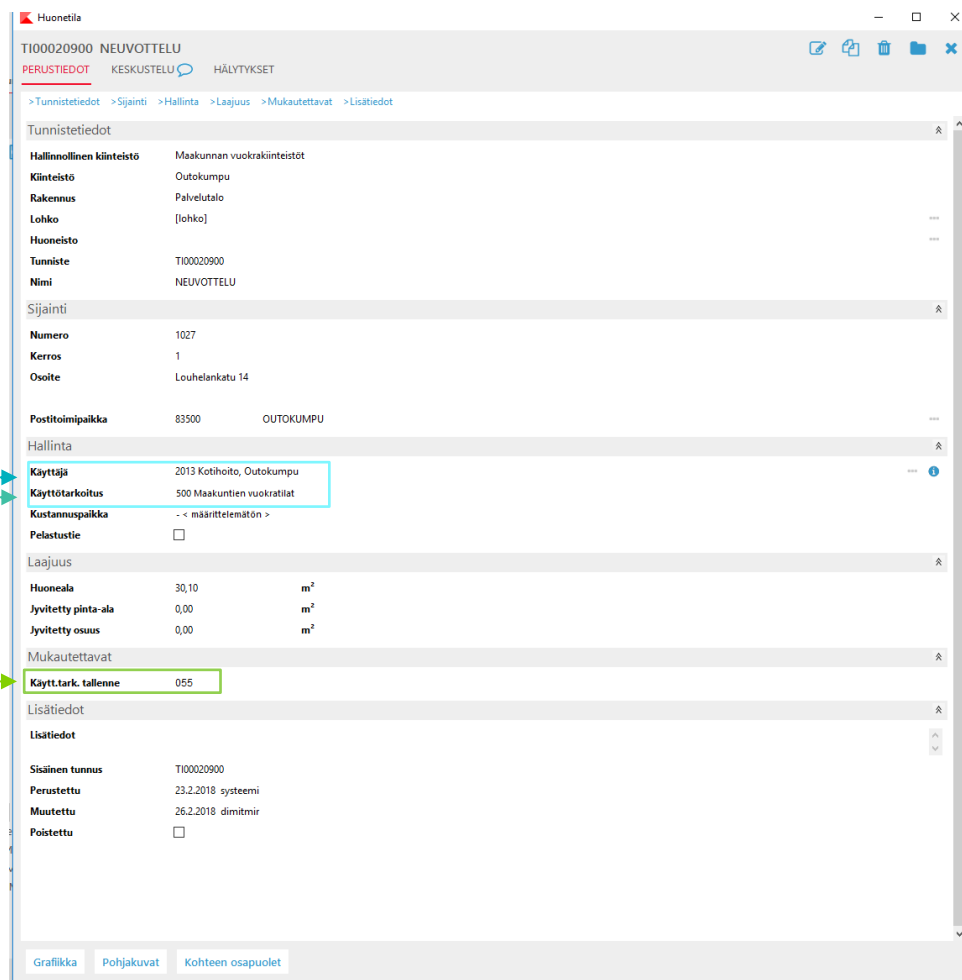
- Lopuksi ohjelma haluaa tietää missä kerroksessa tilat sijaitsevat. Tähän määritetään kerros ja painetaan "Enter". Ohjelma lukee nyt kuvat Kokiin. Tämä kestää hetken. Tämän jälkeen ohjelma suljetaan punaisesta Exit-napista.

- Muutosten voimaantulo edellyttää Kokin uudelleen käynnistämistä.



Syötettävät tiedot Kokiin Maakunnat

- Kokissa olevaan tilaan määritellään käyttäjä, käyttötarkoitus ja käytt.tark.talenne
- Käyttäjä = kustannuspaikka, nelinumeroinen tunnus esim. "2013". Tämä tieto määrittää yksikön/tahon, joka maksaa tilan vuokran. Jos kyseessä on yhteiset tilat, merkitään käyttäjäksi "yhteiset tilat".
- Käyttötarkoitus = "500 Maakunnat". Määrittää vuokran suuruuteen vaikuttavan kertoimen (Joensuun ulkopuolella kunnissa 1)
- Käyt.tarkk.talenne= Taustarekisteristä löytyvä kolminumeroinen koodi, jolla merkitään mikä tila on kyseessä. Esimerkiksi 055 (kokoustila).



Tunnistustiedot

Hallinnollinen kiinteistö	Maakunnan vuokrakiinteistöt
Kiinteistö	Outokumpu
Rakennus	Palvelutalo
Lohko	[lohko]
Huoneisto	
Tunniste	TI00020900
Nimi	NEUVOTTELU

Sijainti

Número	1027
Kerros	1
Osoite	Louhelenkatu 14
Postitoimipaikka	83500 OUTOKUMPU

Hallinta

Käyttäjä	2013 Kotihoito, Outokumpu
Käyttötarkoitus	500 Maakuntien vuokratilat
Kustannuspaikka	- < määrittelemätön >
Pelastustie	<input type="checkbox"/>

Laajuus

Huoneala	30,10	m ²
Jyvitetty pinta-ala	0,00	m ²
Jyvitetty osuus	0,00	m ²

Mukalettavat

Käyt.tark.talenne	055
-------------------	-----

Lisätiedot

Sisäinen tunnus	TI00020900
Perustettu	23.2.2018 systeemi
Muutettu	26.2.2018 dimitmir
Poistettu	<input type="checkbox"/>

- Maakunnissa käyt.tark.talenteessa saunat on merkitty koodilla 051,- ja pesuhuoneet koodilla 028. Näitä tiloja on kahdella eri koodilla Kokin taustarekisterissä.

Rasteroinnit pohjakuviin

- Mahdollista saada käyttötarkoituksittain, käyttäjittäin, huoneistoittain, kustannuspaikoittain yms.
- Rasterointi väriraportti kohdasta
- Valitaan tarvittava raportin tyyppi
- Kuvasta saa otettua väriraportista PDF-tiedoston

The screenshot shows the Koki software interface. On the left, there is a tree view titled 'Oletus rajaimet' (Default filters) containing a hierarchy of project elements like 'Käinteistöt' and 'Rakennukset'. A green arrow points to this tree. In the center, a 'Valitse väriraportti' (Select color report) dialog is open, showing a list of report types. A red arrow points to this dialog, and a blue arrow points to the 'Tiet käyttötarkoituksittain' (Information by use) option. The main area displays a floor plan of a building with various rooms and corridors. At the bottom, there is a status bar with coordinates and a small table.

Pohjakuvien poisto Kokista

- Jos Kokista löytyy virheellinen pohjakuva, poistetaan se Grafiikka-toiminnolla.
- Jos tilatunnuksia on jo TilaCAD:llä luotu Kokiin, tilat tulee ensin poistaa Kokin tiedoista, jotta pohjakuvan poisto onnistuu Grafiikassa
- Grafiikassa kuva poistetaan PK-painikkeella, jossa on punainen alareuna. Valitaan kaikki viivat ja painetaan Enter, jonka myötä kuvan pitäisi kadota.

