

Opinnäytetyö (AMK)

Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma

Rakennusmestari (AMK)

2015

Tero Aaltonen

# PAIMION YLÄKOULUN SANEERAUKSEN VAIKUTUKSET TILAAJAN JA KÄYTTÄJÄN NÄKÖKULMASTA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Tero Aaltonen

# PAIMION YLÄKOULUN SANEERAUKSEN VAIKUTUKSET TILAAJAN JA KÄYTTÄJÄN NÄKÖKULMASTA

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kuvata, kuinka suuresta ja pitkästä prosessista on kyse, kun kaupunki lähtee saneeraamaan suurta koulurakennusta. Työssä tarkastellaan koulurakennuksen saneerauksen vaikutusten laajuutta ja mitä kaikkea tulee käyttäjien kannalta ottaa huomioon. Väistötilojen järjestäminen ja suunnittelu hyvissä ajoin ennen saneerauksen aloitusta käsitellään tässä työssä. Myös määräyksien ja lakien tärkeys otetaan huomioon perusopetuksen järjestämisen lisäksi. Työssä huomioidaan myös riippuvuudet väistötiloihin ja niiden tuottamiin palveluihin.

Työ painottuu pitkälti väistötilojen suunnitteluun, muuton järjestämiseen ja näissä tulevien ongelmakohtien huomioimiseen. Tässä työssä otetaan myös huomioon muuton suunnittelu ja järjestäminen Paimion kaupungin omalla kunnossapitoryhmällä. Muuttoa varten hoidettavat järjestelyt, jotka tulee tehdä väistötilojen kalusteiden siirtämistä varten. Työssä huomioidaan muuttoon osallistumisen tärkeys ja aikataulujen huomioon ottaminen, jotta vältetään suurilta lisätyö kustannuksilta.

Kiinteistöön kuuluu myös uimahalli, joten työssä otetaan huomioon myös sen vaikutukset. Uurakoitsijoiden aikatauluun tulee myös sovittaa uimahallissa kesätauon aikana omana työnä tehtävät korjaukset ja siivoukset. Vaihtoehtojen hakeminen sekä selvittäminen työn aikana, jotta tehtävät saadaan suoritettua ja ongelmakohtat ylitettyä. Paimion kaupungin sisäisten toimintojen huomioon ottaminen sekä töiden yhdistäminen vaikuttaa työssä tavoiteltavaan tulokseen.

Yhteenvedossa otetaan huomioon, mitä olisi pitänyt tehdä toisin ja mitkä asiat vaikuttivat olennaisesti töiden onnistumiseen. Yhteistyön merkitys ja sen hyöty pienessä ryhmässä voi auttaa tekemään jotain suurta.

## ASIASANAT:

aikataulut, hankesuunnittelu, järjestäminen, kiinteistöjohtaminen, kiinteistöt, korjausrakentaminen, muutto, saneeraus, suunnittelu, työnjohto, rakennukset

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Construction Management | Construction Supervisor

2015 | 38

Instructors: Risto Grusander, Senior Lecturer, Turku University of Applied Sciences

Olli Koivukangas, Property Manager, Paimio City

Tero Aaltonen

# THE REORGANIZATION EFFECTS OF PAIMIO JUNIOR HIGH SCHOOL IN THE PERSPECTIVE OF THE CLIENT AND THE USER

The purpose of this study is to describe the scope of the process occurs when a city starts to plan renovation on a large school building. The extent of the impact of school building renovation and everything that should be considered in the process. Organization and planning evasive facilities in good time before the renovation started. Also, the importance of regulations and laws, in addition organizing of basic education. The thesis also considers the dependencies evasive facilities and services they produce.

The work focuses largely on the renovating the premises, the organization of migration the problems related to them. This work also discusses migration planning and organizing with help of the city maintenance group. Other points of focus in the work are the arrangements to be made for the transfer of furniture and the importance of scheduling in order to avoid major additional work expenses.

The property also includes a swimming hall, and such tasks as repair and cleaning during the summer break should be coordinated in the contractor's schedule. It is vital to overcome problems and seek alternatives so that tasks can be performed. The importance of cooperation in internal operations Paimio city is clearly demonstrated.

The summary discusses what should have been done differently and what factors contributed substantially to the success of the work. The importance of cooperation and its benefits in a small group can also help to make something great.

## KEYWORDS:

Schedules, Project Planning, Organization, Property Management, Real Estate, Renovation, Moving, Renovation, Planning, Supervision, Buildings

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 YLEISTÄ PAIMION KAUPUNGISTA</b>	<b>7</b>
<b>3 VISTANKOULUT JA LÄHTÖTIEDOT</b>	<b>8</b>
3 .1 Yläkoulu	8
3 .2 Yhteiskoulu	9
3 .3 Kivikoulu ja 3-sali	9
3 .4 Puukoulu	10
3 .5 Alatalo	10
3 .6 Muut rakennukset	10
<b>4 HANKKEEN ALOITUS</b>	<b>12</b>
4 .1 Hankesuunnittelu	12
4 .2 Hankesuunnitelma ja aikataulut	13
4 .3 Yläkoulun urakka-asiakirjat ja tarjouspyynnöt	14
<b>5 YLÄKOULUN SANEERAUS</b>	<b>16</b>
5 .1 Saneerattavat tilat	16
5 .2 Saneerauksen aikataulu	16
<b>6 VÄISTÖTILOJEN SUUNNITTELU</b>	<b>18</b>
6 .1 Väistötilojen käyttö ja muutokset	18
6 .2 Väistötiloissa opiskelevien ruokailu	20
<b>7 YLÄKOULUN MUUTTO</b>	<b>22</b>
7 .1 Työmaa aikataulu ja tavoite	22
7 .2 Työnjohto ja johtaminen	22
7 .3 Muuttoaikataulu	23
7 .4 Erikoisluokkien muutto	23
7 .5 Perusopetus luokkien muutto	25
<b>8 UIMAHALLI JA KUNTOILUTILAT</b>	<b>30</b>
8 .1 Töiden yhteen sovittaminen ja aikataulu	30

8 .2 Uimahallin siivous ja kunnossapito	32
8 .3 Vastaanotto	34
<b>9 YHTEENVETO</b>	<b>36</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>38</b>

## **LIITTEET**

- Liite 1. Urakkatarjouspyyntö
- Liite 2. Vistan koulun urakka-aikataulu
- Liite 3. Kunnossapidon aikataulu
- Liite 4. Kone ja laiteluettelo
- Liite 5. Yhteiskoulusta Kurssikeskukseen siirrettävät tavarat
- Liite 6. Myllyhaan pohjakuva
- Liite 7. Ohje tykeille ja valkokankaille
- Liite 8. Uimahallin kunnossapidon aikataulu

## **KUVAT**

- |  |    |
|--|----|
| Kuva 1. Yläkoulu hankkeen ilmakuvapiirros. | 15 |
|--|----|

## **TAULUKOT**

- |   |   |
|---|---|
| Taulukko 1. Pinta-alatiedot nykytilanteen mukaan. | 8 |
|---|---|

# 1 JOHDANTO

Työssä käydään läpi Paimion kaupungin Vistan koulun saneeraushanketta. Hankkeen selvitystyöhön ja hankesuunnitelmaan tutustutaan. Työ avartaa kokonaiskuvan, kuinka suuri ja aikaa vievä prosessi on suuren koulun saneeraus-hanke. Minkälaisia muita vaikutuksia ja miksi yleensä kouluja lähdetään saneeraamaan. Työssä myös otetaan esille se, kuinka laajaa käyttäjäkuntaa remontti koskee. Miten väistötilojen järjestely ja suunnittelu vietiin Paimion kaupungissa eteenpäin.

Saneerattava rakennus koskee kaikkiaan yli 800 henkeä, ja näin ollen tilojen järjestäminen on todella haasteellista. Huomioon tulee ottaa myös niin paljon muita asioita, koska koulu ei koske pelkästään opetusta vaan monia muitakin toimintoja. Kuinka ottaa huomioon koulun väistötilojen varustelu ja käyttäjien tarpeet. Haaste saada toteutumaan niin monta erinäistä asiaa pienessä ajassa, jonka vuoksi tulee laatia tarkkoja suunnitelmia.

Koulukiinteistön saneerauksen tuottama muutto sekä tyhjennystarpeet, jotta sopimusehdot täyttyisivät. Työnjohtaminen ja suunnitelmallisuus, jotta muutto-työ saadaan tehtyä sovituksessa ajassa valmiiksi. Kiinteistössä toimii myös uimahalli, joka tekee kohteesta haasteellisen ja monimutkaisen työkohteen. Uimahallissa tehtävien kunnossapitotöiden haasteellisuus, kun kiinteistössä ei ole vettä tai sähköä. Lisäksi tulee huomioida urakoitsijan ja tilaajan teettäminen kunnossapitotöiden yhteensovitus. Nämä kaikki tulevat tämän työn myötä ilmi ja kuvaavat hankkeen laajuutta niin tilaajan kuin käyttäjän näkökulmasta. Tämä työ antaa myös hyvän pohjan suunnittelulle vastaavanlaiseen kohteeseen.

## 2 YLEISTÄ PAIMION KAUPUNGISTA

Paimio sijaitsee Varsinais-Suomessa noin 23 kilometrin päässä Turusta. Ainoastaan Kaarinan kaupunki sekä Liedon kunta erottavat Paimion Turusta, ja näin ollen se kuuluu Turun seutukuntaan. Paimio on perustettu vuonna 1325 ja se on ollut kaupunki 1.1.1997 lähtien. 31.7.2015 asukkaita Paimiossa oli 10 649, joista oli 0-14 vuotiaita 19,2 %, 15–65-vuotiaita 61,6 % ja yli 65-vuotiaita 19,2 %. (Paimio 2015.) Paikkakunta on tullut tunnetuksi suurista sähköteollisuuden aloista. Paimiossa on ollut sähköalan jakelu-, tehdas- ja asennuslaitoksia sekä historiasta löytyy myös yksi vesivoimala Askalan koskessa.

Kuitenkin yksi tunnetuimmista kohteista kaupungissa on vanha Paimion parantola, jonka Alvar Aalto suunnitteli vuosina 1929–1933 tuberkuloosisairaalarakennukseksi. Rakennus toimi tuberkuloosin hoitopaikkana aina 1960-luvulle saakka ja tämän jälkeen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin keuhko- ja sisätautisairaala. Nykyään rakennuksessa toimii Mannerheimin lasten suojeluliiton lasten ja nuorten kuntoutussäitiö. (Alvar Aalto 2015.)

Paimiossa peruskouluikäisiä koululaisia on yhteensä 1 115, ja heitä palvelee neljä eri koulua. Näistä oppilaista 376 henkilöä opiskelee yläasteella. Paimiossa on myös oma lukio, joka palvelee yhteensä 229 henkilöä. Näin ollen oppilaita on yhteensä 1 344. Nämä koululaiset on jaettu asutusalueiden mukaan neljään ala-asteeseen, yhteen yläasteeseen ja yhteen lukioon. Vistan koulun yhteydessä toimii ala-asteen lisäksi yläaste. (Paimion 2015)

Paimion kaupungin kiinteistöpalveluiden alaisuuteen kuuluu myös oma kunnossapitoryhmä, joka kunnostaa ja palvelee kaupungin omistamia kiinteistöjä. Lisäksi myös kunnossapidon toimintaa kuuluvat käyttäjäpalvelut, jotka ovat pitkälti kaupungin omien toimintojen tukeminen esimerkiksi tavaroiden siirrot ja kohteiden varustelu käyttäjien tarpeiden mukaan. Kunnossapito koostuu neljästä työntekijästä sekä työhön osallistuvasta työnjohtajasta. Keski-ikä ryhmällä on noin 57 vuotta.

### 3 VISTANKOULUT JA LÄHTÖTIEDOT

Vistan koulu koostuu seitsemästä eri vuosina rakennetuista rakennuksista. Ne ovat myös erikokoisia ja rakenteiltaan täysin erilaisia. Lisäksi kyseisiä rakennuksia on laajennettu ja paranneltu vuosien saatossa. Osan näiden rakennuksien alkuperäinen käyttötarkoituskin on ollut toisenlainen ennen kuin rakennus on muuttunut koulukäyttöön.

#### 3.1 Yläkoulu

Rakennus 1 eli yläkoulu on rakennettu vuonna 1974. Rakennus on neljäkerroksinen, joista kolme on maanpäällistä ja yksi maanalainen kellarikerros. Rakennuksen länsipuoli on kaksikerroksinen, joka koostuu liikuntasalista, ruokalasta, keittiöstä sekä teknisen työn, kuvaamataidon ja käsitöiden tiloista. Itäinen puoli koostuu pitkälti opetustiloista. Kiinteistössä toimii myös uimahalli, joka sijoittuu molempien osien alakerrokseen. Uimahallin tekninen ja huoltotila sijaitsevat uimahallin alapuolella alakellaritasossa. Rakennuksen runko on betonia ja pääosin pilaripalkkirakenteinen. Ulkoseinät ovat pitkälti lohkotiliverhoiltua. Katto muoto on sisäpuolelle loivasti kallistettu tasakatto bitumikernikatteella. Kattoa on korjattu ja räystäsrakenteita on korotettu 90-luvulla. Kellarikerroksessa sijaitseva uimahalli on saneerattu 1996, ja vuonna 2007 on asennettu koulun puolelle kerrosten välinen hissi. Valmistuskeittiö ja osa ruokalaa on peruskorjattu 2012, jolloin keittiötä laajennettiin lastauslaiturilla, varastolla ja näiden päällä olevalla IV-konehuoneella.

Taulukko 1. Pinta-aratiedot nykytilanteen mukaan.

	alakellari	kellari	1. kerros	2. kerros	3. kerros	iv-konehuoneet	Yht.
Huoneistoala	400	2889	2151	1191	1194	364	8189 h-m2

(jatkuu)



Taulukko 1 (jatkuu).

	alakellari	kellari	1. kerros	2. kerros	3. kerros	iv- konehuoneet	Yht.
bruttoala	434	3014	2295	1247	1242	404	8636 brm2

Koulun liikuntasali on Paimion suurimpia yhdessä kurssikeskuksen kanssa, noin 28 m pitkä, 15 m leveä ja 7 m korkea, ja sen vuoksi siellä on myös paljon ilta-käyttöä. Keväisin 1-salissa pidetään myös Vistan koulujen kevät- ja joulujuhlat, joka vuosi myös ylioppilaiden lakitustilaisuus. Myös erinäisiä suurempia tilaisuuksia pidetään tässä salissa, koska saliin kuuluu myös iso esiintymislava ja katsomo.

### 3.2 Yhteiskoulu

Vanha yhteiskoulurakennus on valmistunut jo vuonna 1927. Lukio-opetus alkoi syksyllä 1956 ja vuonna 2010 se siirtyi ylä- ja alakoulukäyttöön. Rakennusta on laajennettu 1960 ja 1962, ja lisäksi sen yhteyteen rakennettiin erillinen liikuntasali. Liikuntasali on kooltaan 26 m x 13 m x 5 m ja sen alakerrassa on pukuhuoneet, varastoja ja lämmönjakokeskus muille koulurakennuksille. Yhteiskoulun rakennuksessa on opetustiloja kolmessa kerroksessa, joista alimmainen toimii yläkoulun kotitalousluokkina. Ennen kaupungintalon laajennusta kaupunginhallitus kokoontui yhteiskoulun luentosalissa. Rakennus on kerrosalaltaan 3 778 m<sup>2</sup>.

### 3.3 Kivikoulu ja 3-sali

Nimensä mukaisesti rakennus on rakennettu kivistä ja on ulkovaipaltaan rapattu. Kivikoulu on rakennettu 1954, ja se on kerrosalaltaan 1 843 m<sup>2</sup>. Rakennus toimii kolmessa kerroksessa alakoulun käytössä. Kellaritiloista löytyy teknisen työn luokka, siivouspalveluiden taukotilat, pukuhuoneet ja erillisiä varastotiloja.

Kiinteistössä on myös oma liikuntasali, joka on pituudeltaan 19 m, leveydeltään 9,85 m ja korkeudeltaan 5,30 m. Koulun muut tilat ovat pitkälti opetuskäyttöön varattuja tiloja lukuun ottamatta kiinteistöhoidon varastoa liikuntasalin alla. Erikoista koulussa on sen vessat, joihin kulku on ulkokautta.

### 3.4 Puukoulu

Tämä koulu on Vistan kouluista vanhin, koska se on rakennettu jo 1900-luvun vaihteessa. Rakennuksen kellarissa on vanhan keittiön varastot, mutta nykyään se on pitkälti varastotilaa. Opetustiloina on kaksi muuta kerrosta yhteensä viiden luokkatilan verran. Rakennuksen tiloissa toimii myös kouluterveydenhuollon tilat. Niin kuin koulun nimikin kertoo, on rakennus rungoltaan ja ulkoverhoilultaan puuta. Tämä rakennus jakaa yhteisen pihan ja teknisen työn luokan kivi-koulun kanssa.

### 3.5 Alatalo

Alatalo-rakennus on rakennettu vuonna 1982 alun perin kansainopiston käyttöön. Rakennus on bruttoalaltaan 864 m<sup>2</sup> ja toimii yhdessä tasossa. Alatalon vieressä on keskitalo, joka toimii kehitysvammaisten asuntolana. Vaikka rakennus on Vistan koulun välittömässä läheisyydessä, on sen lämmitys-, vesi- ja sähköliittymät eriytetty, ja näin ollen se toimii omana yksikkönä.

### 3.6 Muut rakennukset

Myllyhaan koulu toimii Vistan koulun erityiskouluna. Kerrosneliöitä rakennuksessa on 555, ja se toimii kahdessa tasossa. Rakennus on saneerattu sisätiloiltaan vuonna 2000. Kiinteistössä on toiminut myös ajansaatossa hammaslääkäri.

Keltainen rivitalo on lähes kokonaan päiväkotitoiminnan käytössä, mutta rakennuksessa toimii myös Mannerheimin lastensuojeluliiton perhetalo hattara.

Rakennuksesta osa on myös kiinteistöhoiton varastona ja vuokrattuna ulkopuoliselle. Rakennus on rakennettu vuonna 1959 ja kerrosneliöitä 556 m<sup>2</sup>. Rakennus on kuitenkin suunniteltu purettavaksi kivikoulun saneerauksen yhteydessä.

## 4 HANKKEEN ALOITUS

Rakennushankkeen tarveselvityksen laitoi alulle koulu- ja sivistystoimi. Syynä koulurakennuksen korjaus- ja uudistushankkeelle oli tulevaisuuden näkymät aloittavien opiskelijoiden määrissä ja luokkakokojen kasvussa. Lisäksi vuosina 2008–2009 tehtyjen ilmanlaatu- ja kosteusteknisissä kartoituksissa havaittiin tietynlaisia rakennusteknisiä ongelmia. Näitä ongelmia olivat vuotava ulkovaippa ikkunoiden osalta. Lisäksi vanhat pölyävät rakenteet, esimerkiksi lastulevyseinät, asbestia sisältävät linoleumilaatat ja alas laskettujen kattojen äänieristeen. Rakennuksessa havaittiin myös ilmanvaihdon riittämättömyys nykypäivän oppilasmäärille. Tämä kuitenkin johtui pitkälti rakennuksen käyttömuutoksesta vuosien saatossa, kun jokainen pienikin nurkka on otettu käyttöön tai luokkatilojen käyttötapa on muuttunut. Näitä ei alkuperäisissä suunnitelmissa ja mitoituksissa ole voitu kuitenkaan huomioida, koska rakennus on valmistunut vuonna 1974. Lisäksi valaistus ja talotekniikka ovat ottaneet suuren harppauksen kuluneen 40 vuoden aikana. Kiinteistöä on kuitenkin perusparanneltu näiden kuluneiden vuosien aikana. Ilmanvaihtoa on saneerattu energian kulutuksia silmällä pitäen, kun on lisätty lämmöntalteenotto sekä tiiviimpiä suodattimia. Itse koneet ja runkolinjat ovat kuitenkin alkuperäisiä.

### 4.1 Hankesuunnittelu

Heti alkuun hankkeeseen hankittiin ulkopuolista apuvoimaa konsulteista. Kokouksia myös pidettiin kerran kuukaudessa, jossa paikalla oli konsultit, käyttäjän ja teknisen toimen edustajia. Konsulttien tarkoitus oli kerätä hankkeen lähtötiedot koko Vistan koulusta. Tämä siksi, koska kaikkia piirustuksia ei ollut olemassa tai ne olivat puutteellisia. Lisäksi ne olivat vanhoja paperiversioita, jotka piti digitalisoida tulevaa suunnittelua varten. Silloin myös päätettiin, kun digitointia tarvitaan, tulevat lähtötiedot olla oikein. Näin ollen palkattiin ulkopuolinen yritys mitoittamaan koko Vistan koulun rakennuskanta. Tällä tavoin nähtiin myös vanhojen piirustusten paikkaansa pitävyys sekä saatiin tuotettua ne sähköiseen

muotoon tämän hetkinen rakennus. Arkkitehtitoimisto teki käyttöön toteutettavaa suunnittelua sekä tilasi myös erikoisalojen suunnittelun eli LVIAS, jotka konsultoivat talotekniikan osalta. Suunnittelun aloitusvaiheessa tavoitteiksi laitettiin tulevaisuuden tarpeet ja lähtökohdat. Samalla nykyaikaistetaan talotekniikka ja tilat nykypäivän vaatimuksia vastaavalle tasolle. Tämän myötä tavoiteltiin myös tilojen muunneltavuutta, monikäyttöisyyttä ja turvallisuutta. Turvallisuudella tarkoitettiin, että kameravalvontaa lisättiin käytäville sekä jokaisesta tilasta on kaksi erillistä kulkureittiä hätäpoistumiseen. Suunnitteluvaiheessa itse käyttäjät olivat koko ajan mukana, ja se eteni hyvää vauhtia, mistä suurin kiitos voitiin antaa Vistan koulun innokkaalle rehtorille. Vaikka hankesuunnittelua ajettiin kovaa vauhtia eteenpäin, ei kuitenkaan tiedossa ollut, tulisiko se edes toteutumaan. Hankkeesta käytiin useita keskusteluja käyttäjien ja kaupunginhallituksen päättäjien kanssa, onko kyseinen hanke edes tarpeellinen. Hanke ei meinannut saada tuulta purjeisiin päättäjätasolta. Syynä oli pitkälti se, että hanke oli päättäjien mielestä liian suuri Paimion kokoiselle kaupungille sekä lähdeittäisiin kirmään korjausvelkaa näinkin tiheällä aikavälillä.

#### 4.2 Hankesuunnitelma ja aikataulut

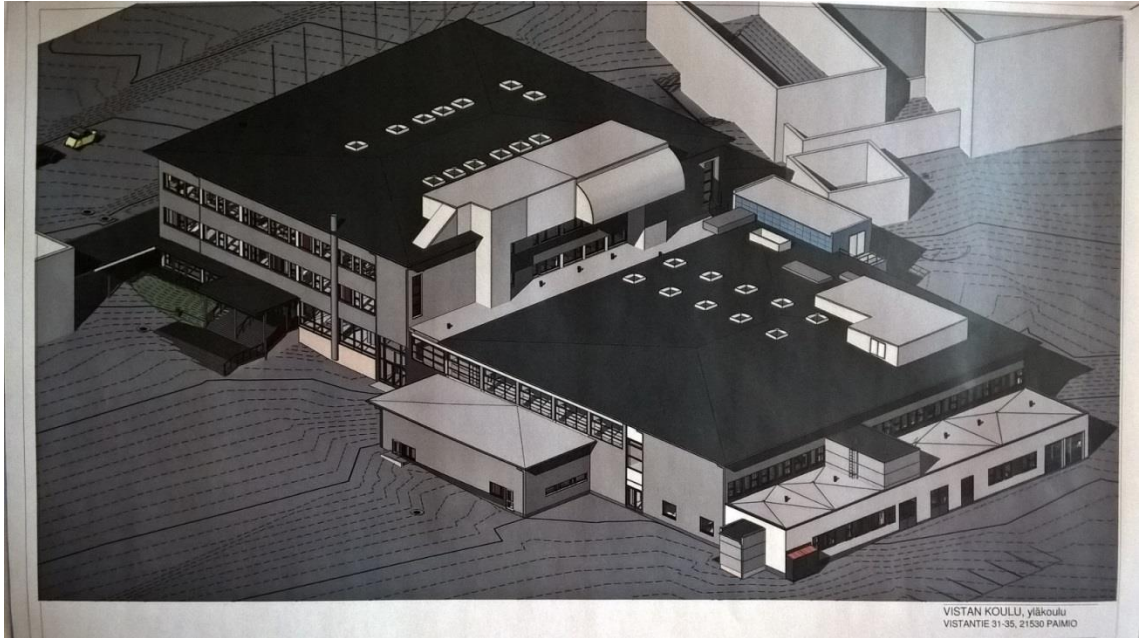
Kun kaupunginvaltuusto näytti hankkeelle vihreää valoa, jaettiin hanke kolmeen osaan suunnittelun ja toteutuksen osalta. Alustava aikataulullinen jako koulujen saneerauksille oli Alatalo 2014, Yläkoulu 2015 ja Kivikoulu 2017. Näin ollen hankkeelle saatiin investointimääräraha. Koko hankkeen suunnittelu aloitettiin maaliskuussa 2012, ja elokuun loppuun mennessä suunnitelmien tuli olla valmiina, jotta saatiin tehtyä kustannusarvio. Kustannusarvio taas saatiin liitettyä vuoden 2013 talousarvioneuvotteluihin, minkä myötä saatiin määrärahat peruskorjaussuunnittelun aloitukselle Vistan koulun hankkeen osalta. Hankkeen kolme osaa oli Vistan koulun Alatalo, Yläkoulu ja Kivikoulu. Jako tehtiin, koska tilat olivat ja tulivat olemaan pitkälti koulun käytössä jokaisen remontin aikana. Hankkeelle lähdettiin kilpailuttamaan toteutussuunnittelua arkkitehtien ja rakennusteknisten osien osalta. (Hankintailmoitus 2013.)

Kilpailutuksen myötä talotekniikan suunnittelijat vaihtuivat. Myös arkkitehti valikoitui kilpailun myötä, ja sen kilpailun voitti jo hankesuunnittelussa mukana ollut arkkitehtitoimisto. Tarkoitus oli ensimmäisenä saneerata Vistan koulun Alatalo, joka ei ollut minkäänlaisessa koulukäytössä sillä hetkellä. Ylimääräisiä tyhjiä kiinteistöjä, jonne koulu toimintoja olisi voitu siirtää, ei ollut muutenkaan pienessä kunnassa vapaana. Tämän myötä saatiin myös ratkaisu tilanpuutteeseen ja mahdollisen väistötilojen suhteen. Alatalon remontin suunnitelman valmistuivat vuoden 2013 talven aikana. Heti alkukevästä 2014 kilpailutettiin Alatalon peruskorjaus. Kilpailutuksen myötä hankkeelle löydettiin tekijä ja rakennus peruskorjattiin kesän 2014 aikana.

#### 4.3 Yläkoulun urakka-asiakirjat ja tarjouspyynnöt

Yläkoulun hanke oli saatu vietyä siihen vaiheeseen, että oli aika jättää tarjouspyyntöhakemukset. Urakkatarjousta koskeva pyyntö jätettiin HILMA:an, jossa julkaistaan julkishallintojen tarjouspyynnöt. Tässä vaiheessa tarjouspyyntöasiakirjojen piti olla jo meillä, mutta ne saapuivat kuitenkin viikon myöhässä kopiolaikokselta. Asiakirjoja oli todella suuri määrä, koska hanke oli jaettu pääurakkaan sekä sivu-urakoihin talotekniikan osalta. Tämän vuoksi jokaista piirustussarjaa oli kuusi kappaletta, ja ne täyttivätkin hetkellisesti työhuoneen. Näistä sarjoja jaettiin kunkin urakan valvojalle, rakennustarkastajalle ja tilaajalle. Lisäksi kolme sarjaa oli sopimusvaiheeseen. Urakkatarjouksen jättö meinasi myöhästyä. Lisäksi urakkaan sovitun kopiolaituksen toimitukset takkuilivat todella paljon, mikä vuoksi jouduimme ottamaan heihin yhteyttä säännöllisesti. Hankkeesta kiinnostuneet tahot ilmoittivat kiinnostuksensa saneerauskohdetta kohtaan, ja näin ollen järjestimme tutustumiskäyntejä saneerattavaan kohteeseen. Tutustumissa käynnit olivat myös yksi ehto urakkatarjouksen hyväksymiselle. Järjestimme kaikkiaan kolme käyntiä jokaisen viikon torstaipäivänä 26.2. eteenpäin. Jokaisella tutustumiskäynnillä oli vähintään kolme kiinnostunutta urakoitsijaa taikka massalaskijaa. Tutustumassa kävi myös teline- ja sääsuojia tarjoava yritys. Näiden jälkeen odotimme tarjouksia, jotka tuli toimittaa suljetussa kirjekuoressa maanantaihin 16.3. kello 12:00:een mennessä. Urakkatarjousten avaus tehtiin

samana päivänä kello 14.00. Tarjousten avauksen jälkeen ne pisteytettiin ja tekninen lautakunta hyväksyi tarjouskilpailun voittajan. Itse urakkaneuvottelut järjestettiin 9.4. kello 12.00, jonne saapuivat pää- ja sivu-urakoitsijat ennalta sovitusti eri aikoihin. Yläkoulun aloituskokous järjestettiin 28.4.2015 (liite 1).



Kuva 1. Yläkoulu hankkeen ilmakuvapiirros.

## 5 YLÄKOULUN SANEERAUS

Yläkoulun hanke, jonka saneeraus oli suunniteltu aloitettavan vuonna 2015, oli hyvin lähellä jäädä tekemättä. Alkuperäisten suunnitelmien mukaan saneeraus olisi edennyt 3 osassa eli periaatteessa kerroksittain. Tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista, koska talotekniikan osat olivat hyvinkin riippuvaisia toinen toisistaan. Lisäksi omat vaikeudet toivat kellarikerroksessa toimiva uimahalli, jonka saneeraus jätettiin pois jo hankesuunnittelusta. Näin ollen mietittiin hankkeen aloitusta vasta vuonna 2016. Oppilasmäärien ennusteet eivät kuitenkaan tässäkin vaiheessa olleet muuttuneet lähivuosien ajaksi. Lisäksi väistöiloihin siirtyminen tuottaisi ongelmia. Saneerauksen jakaminen myös usealle vuodelle oli nähty hieman ongelmalliseksi Hanhijoen koulun laajennuksen osalta. Siellä laajennusta tehtiin pitkälle syksyä, kun koulun toiminnat olivat jo täydessä vauhdissa. Se aiheutti ikävää räsitusta niin melun, pölyn ja muiden ongelmien osalta koulun toimintaan.

### 5.1 Saneerattavat tilat

Korjaus käsittää tila- ja pinnoitemuutoksia, talotekniikan uusimista sekä kolme laajennusosaa. Peruskorjaukseen ei kuitenkaan kuulunut uimahalli ja kuntoilutilat, noin 1 350 brm<sup>2</sup>, lukuun ottamatta yläpuolisista korjaustöistä, kellarin savunpoistokanavista sekä IV-töistä aiheutuvia kattotöitä. Korjauksen ulkopuolelle jäi myös jokin aika sitten saneeratun keittiön tilat, n. 700 Brm<sup>2</sup> 1-kerroksessa. Myös alakellarissa oleva uimahallin huoltotila jäi varsinaisten korjaustoimien ulkopuolelle lukuun ottamatta pääsähkökeskus- ja teletilaa.

### 5.2 Saneerauksen aikataulu

Saneeraus jaettiin kahteen vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe jakautui huhtikuusta aina syyskuuhun. Aloitus koski teknisen työn laajennusta, jonka ajankohta oli 27.4.2015. Tähän vaiheeseen kuului myös vanhaa teknisen työn luokka, 1. ker-



roksen erikoisluokat, ruokasali sekä yläpihan alueella olevaa koulukuljetusalue. Erikoisluokkia oli kuvaamataito-, käsityö- ja musiikkiluokat. Myös uimahallin ja kuntoilutiloihin tehtiin töitä, jotka ajoitettiin kesäloman aikaan 29.6.2015 alkaen aina 2.8.2015 asti.

Välitavoite 1. luovutus ajankohdaksi oli määritetty 31.7.2015, joka koski juurikin ruokalan osaa ja piha-alueen töitä. Koska koulu alkoi Paimiossa 12.8.2015, aloittavat opettajat työskentelyn tulevaa syksyä varten viikkoa aikaisemmin. Sen myötä välitavoite jätti hyvin aikaa varustaa ja järjestellä kouluruokailuun kulkua.

Välitavoite 2. ajoittui 11.9.2015, jolloin vastaanotettavaksi tuli teknisen työn tilat, erikoisluokkasiipi ja varmuusjärjestelmät. Tiedossa oli, että nämä kaksi aikataulua tulevat olemaan todella haasteellisia niin rakennusteknisesti kuin työmäärältään. Näistä kuitenkin haluttiin pitää kiinni kustannussyistä. Toisen välitavoitteen saavutus ajoissa oli myös tarpeen, koska koululla ei ollut muita teknisen työn luokkia, joissa olisi voitu järjestää yläkouluikäisille tarvittavaa opetusta. Yläkouluikäisillä oli myös mahdollisuus ottaa valinnaisia aineita, joihin kuuluu musiikki, kuvaamataito ja käsityö. Paremman kuvan välitavoitteista ja rakennusalueesta saa Yläkoulun aikataulusta (liite 2).

## 6 VÄISTÖTILOJEN SUUNNITTELU

Väistötilojen järjestäminen oli varsin vaikeaa, koska yläkouluikäisillä opetus ei tapahdu pelkästään yhdessä luokkatilassa. Tilojen järjestäminen lain määräämien oppiaineiden, esimerkiksi fysiikan, kemian, biologian, liikunnan, musiikin, kuvataiteen sekä käsitöiden ja kotitalouden osalta tuotti pään vaivaa (Opetushallitus 2015).

Yläkoululaisten kotitalousluokat sijaitsivat vieressä olevassa yhteiskoulun kellarikerroksessa, ja muu erikoisopetus tapahtui yläkoulun tiloissa. Paimion kaupungin kiinteistöpuolella haettiin erinäisiä ratkaisuja väistötilojen ratkaisemiseksi. Ajatuksia ja suunnitelmia mahdollisista konsteista koulun pihalle oli myös vaihtoehto, mutta valitettavasti se ei tuonut ratkaisua 371 oppilaan tiloihin.

Onneksi kuitenkin kiinteistö, jossa Paimion sähkökurssikeskus toimi oli tyhjentymässä Turun aikuiskoulutuskeskuksen toiminnasta. Kurssikeskuksen tilat olivat sinänsä jo oikein hyvät, koska tila koostui pitkälti jo olemassa olevista luokahuoneista. Rakennuksessa oli myös oma liikuntasali, jota voitiin käyttää myös liikunnan opetukseen. Tämä kuitenkin vaati kaupunginhallitukselta päätöksen, koska vuokrasopimusta oli Turun aikuiskoulutuskeskuksen kanssa jäljellä aina vuoteen 2017 saakka. Aikuiskoulutuskeskus oli kuitenkin jo pitkään halunnut luopua vuokratuista ja tyhjänä seisovista tiloistaan. Asia kuitenkin saatiin perusteltua kaupunginhallitukselle, ja näin ollen osa tiloista otettiin takaisin kaupungin haltuun. Tämä oli oikein hyvä ratkaisu, koska tilat olivat kaupungin omia eikä tämän vuoksi ollut enää tarvetta hankkia taikka vuokrata tarvittavia tiloja.

### 6.1 Väistötilojen käyttö ja muutokset

Niin kuin aikaisemmin oli kirjoitettu, yläkouluikäisiä ei voitu sijoittaa vanhan kurssikeskuksen tiloihin erikoisluokkien puutteen vuoksi. Tämä taas helpotti väistötilaan siirtyvien koululaisten määrittämisessä, kun yläkouluikäisiä ei voitu huomioida. Ainoa suoranainen puute kiinteistössä kuitenkin oli puukäsityön tiloista, joita kiinteistöstä ei löytynyt. Lisäksi kurssikeskuksen tiloja oli osa vuok-

rattu ulkopuolisille yrittäjille, ja kiinteistössä toimi jo ennestään kaupungin oma Tapiolan päiväkotit. Jäljellä oli vain yksi käytävä, jonka varrella on yhteensä kuusi luokkahuonetta. Kurssikeskuksessa olevan ruokalan koko kuitenkin asetti pienen rajan käyttäjämäärille, jota ravintola pystyi vetämään läpi lounasruokailun aikana. Paikkoja ravintolassa olo enimmillään 60 oppilaalle. Oikeastaan tämän kautta päädyttiinkin siihen tulokseen, että Vistan koulusta siirtyvät viidennen ja kuudennen luokan oppilaat, joita oli sillä hetkellä 108 henkeä. Tämän päätöksen myötä piti ruokailukin jakaa kahteen (Paimio 2015).

Ihan niin yksinkertainen ei kuitenkaan siirtopäätös ollut, koska hyvin moni 5.-6.-luokkalainen oli kuitenkin koulukyydityksen piirissä, jolloin he olivat oikeutettuja saamaan kyydin myös väistötiloihin. Tämä myös vaikutti monen muun koululaisen arkeen, koska Vistan koulun ja kurssikeskuksen välimatka oli noin 2,5 km. Koulukyyditykset oli kilpailutettu jo 2014, ja tämän vuoksi koulukyyditysten jatkokyydityksestä tuli pyytää lisätarjous.

Puutöiden järjestämiselle löydettiin myös ratkaisu Kriivarin ala-asteesta, joka sijaitsi pyörätietä pitkin noin yhden kilometrin päässä kurssikeskuksen kiinteistöstä. Myös ulkoliikuntaa voitiin järjestää samassa kiinteistössä, koska Kriivarin koulun kentälle oli vuonna 2014 asennettu jo kertaalleen käytössä ollut tekonurmikenttä. Kurssikeskuksen kiinteistö ei myöskään vaatinut suuria investointeja kiinteistön parantamiseksi. Kiinteistöön tuli kuitenkin tehdä ilmanvaihtoputkien nuohous ja säätö, koska edellisestä oli jo aikaa ja tiedossa oli että ilmanvaihdon säädöt olivat sekaisin. Lisäksi piha-alueelle tuli tehdä oma rajattu välituntialue, koska päiväkodin piha-alue ei tullut sekoittaa koululaisten käyttöön. Myös sisätiloihin tuli saada naulakot 110 oppilaan vaateiden säilyttämistä varten. Nämä puutteet kuitenkin saatiin mielestäni aika helposti ratkaistua kunnossapidon voimin. Kriivarin koulussa haluttiin tehdä muutoksia eteisnaulakoihin, joten vanhoja naulakoita voitiin hyötykäyttää kurssikeskuksen tiloissa. Piha-alueen aitaus tehtiin kevyistä puuelementeistä yhdistettynä vihreän väriseen muoviseen suoja-aitaan, joita yleensä näkee työmaa-alueiden suojaamisessa ja rajaamisessa.

Musiikin, kuvaamataidon ja käsityön opetus jouduttiin hieman hajauttamaan eri kiinteistöihin. Vistan koulun rakennukset olivat pitkälti jo käytössä, ja niiden opetusta oli taas vähemmän ja valinnaisina. Kuvaamataidon ja musiikin opetus saatiin järjestymään lukion tiloista, joihin Vistan koululta oli noin 1,5 km. Käsitöiden opetus siirrettiin kivistä koulun yhteydessä olevaan vanhaan talonmiehen asuntoon, joka oli pitkälti jo varastona ja käyttämättömänä.

## 6.2 Väistötiloissa opiskelevien ruokailu

Opetushallituksen määräysten mukaan peruskoululaisille on järjestävä terveellinen, tarkoituksenmukainen, ohjattu ja täysipainoinen maksuton kouluruokailu. Lounasruokailu mukaan lukien erityisruokavaliota noudattavien oppilaiden ruokailu on esi- ja peruskoulun oppilashuoltotyötä. (Opetushallitus 2015.)

Kurssikeskuksessa oli oma toimiva keittiö, vaikkakin se oli jo vuokrattu yrittäjälle. Ravintolaan ei ruokailun järjestäminen ollut kovinkaan helppo asia. Tuli asiasta neuvotella ravintolan pitäjän kanssa, olisiko ruokailun järjestäminen edes mahdollista. Tiedossa kuitenkin oli, että ravintolan pitäjän itse tuottama ruoka oli huomattavasti kalliimpaa kuin koulun omassa keittiössä tehty ruoka. Myöskään ruuan valmistaminen niin monelle oppilaalle erikoisruokavalioiden lisäksi ei olisi ollut mahdollista. Lisäksi yrittäjän olisi pitänyt palkata lisää työntekijöitä, jotta edes osa näistä puutteista olisi voitu täyttää. Näin päädyttiin, että ruoka tuotettaisiin yläkoulun keittiössä ja kuljetettaisiin kurssikeskukseen. Tämän myötä yrittäjän huoleksi jäisi vain ruuan tarjoilu ja astioiden pesu. Koska yläkoulun ruokailijamäärä väheni, oli myös mahdollista antaa osa ruokailuvälineistä kurssikeskuksen ravintolan käyttöön.

Aikatauluttaminen ruokailun suhteen kuitenkin kävi hieman haasteelliseksi. Yläkoulun suurkeittiön kuljetuksia oli kuitenkin jo useaan eri kohteeseen, ja sen vuoksi ruuan kuljetus tuli ajoittaa kello 10.00 ja ruuankuljetus astioiden palautus kello 12.30. Tuon välisenä aikana yrittäjän piti asettaa ruokailu esille, jotta ensimmäiset oppilaat tulisivat syömään kello 10.30 ja seuraava ryhmä kello 11.00. Tarkoitus oli myös vähentää häiriötä ulkopuolisille ruokailijoille, jotka normaalisti

tulivat syömään kello 11.00 jälkeen. Lisäksi yrittäjän tuli saada pestyä ruoka-huollon tarvikkeet, jotta ne palautuisivat takaisin yläkoulun keittiöön. Yrittäjällä oli myös haastetta saada pesulinjaston läpi kulkemaan näin suuri määrä ruokailuvälineitä.

Yläkouluikäisten ruokailut saatiin järjestymään lukujärjestysten suunnittelulla, jolloin muissa väistötiloissa käyvien opetusten järjestäminen ei tullut haasteelliseksi. Kokonaisuutena tämä kaikki oli kuitenkin tiivis järjestely, minkä vuoksi jokainen aika oli tässä aikataulussa riippuvainen toisistaan.

## 7 YLÄKOULUN MUUTTO

### 7.1 Työmaa aikataulu ja tavoite

Työmaalla tehtävän aikataulun ja sen tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan tietoa tehtävän laajuudesta. Aikaisemmin tehdyistä työsaavutuksista ja työmennekeistä on paljon apua, kun aletaan suunnitella tehtävän kesto. Aikataulua suunnitellessa tulee ottaa huomioon käytettävissä olevien tekijöiden ammattitaito sekä tarvittavan työryhmän koko. Suuntaa antavaa tietoa voidaan käyttää esimerkiksi aikaisemmin tehdyn samankaltaisista suoritteista. Vankan kokemuksen perusteella on mahdollista määrittää suurin piirtein tehtävään tarvittavat resurssit sekä tarvittava aika. Tehtävän ohjausta varten tarvitaan aikataulu, jonka avulla verrataan käytettävää aikaa suhteessa syntyvään tuotokseen. Aikataululla pitää myös pystyä varautumaan työmaalla tapahtuviin mahdollisiin häiriötilanteisiin sekä suunnitelmien muutoksiin. (Ratu KI-6023, 8.)

### 7.2 Työnjohto ja johtaminen

Työnjohtajan tärkein työ on niin sanotusti ”työntää” työtä eteenpäin ja asettaa jokaiseen työhön sellainen työntekijä, jonka taidot ovat siinä parhaimmat. Hyvä työnjohtaja tietää myös, kuinka käyttää tehokkaimmin työvoimaa, työkaluja ja materiaaleja jokapäiväisessä työssään. Hän on yksilö, joka ymmärtää myös teknisen osan työstä. Hyvä johtaja saavuttaa alaisiltaan uskollisuutta ja vastuun kantamista yritykselle. Hyvällä työnjohdolla on myös havaittu pienentävä vaikutus varkauksiin, huonoon laatuun ja työilmapiiriin sekä materiaalihukkaan. Työnjohtaja on usein myös silmät, korvat ja tiedottaja työmaan vastaavalle tai valvojalle. (Mincks & Johnston 2010, 221.)

### 7.3 Muuttoaikataulu

Aloitin työt Paimion kaupungilla jo helmikuun alussa kiinteistöpäällikön toivomuksesta. Tiedossa oli, että keväästä tulee haastava, ja siksi minun pääasiallinen tehtäväni oli yläkoulun saneeraukseen liittyvät asiat. Tehtäväni oli myös suunnitella ja tehdä aikataulu kevään aikana tehtävästä yläkoulun muutosta ja muusta kesän aikana tehtävistä kunnossapidon tehtävistä. Sovin tapaamisia yläkoulun rehtorin kanssa, joka oli hyvin aktiivinen kyseisen hankkeen kanssa. Aloimme yhdessä tekemään alustavaa yleisaikataulua, jotta asiat, mistä ja milloin mitään tiloja voi ottaa työn alle. Sovimme myös jätekuljetuksen kanssa, että he toimittaisivat yläkoululle kuusi kappaletta 240 litran jätteastiaa keräyspaperille ja neljä pahville. Näiden astioiden tyhjennys sovittiin joka viikon perjantaina. Opettajat siirtelivät tyhjät astiat kerroksiin ja täyttivät sitä mukaan. Tilasin ensimmäisen tapaamisen jälkeen yläkoululle pahvilaatikoita, jotta opettajat pääsivät pakkaamaan opetusmateriaalejaan. Tapasimme muutamaan otteeseen, kun uusia asioita ilmeni ja olin saanut alustavat aikataulut valmiiksi. Pahvilaatikoita jouduin tilaamaan aika pian ensimmäisen tilauksen jälkeen, koska ne loppuivat kesken. Tein jokaisesta rakennuksesta erillisen aikataulun, joka avusti hahmotamaan muutoksia. Myös opettajien osallistumista muuttoon oli neuvoteltava, koska osan mielestä muuttoon osallistuminen ei heille kuulunut. Asia saatiin kuitenkin sovittua ilman ongelmia rehtorin toimesta. Suurin urakka minun osaltani oli yhdistää koulun muutto ja kunnossapidon työt yhteen asiakirjaan (liite 3.)

### 7.4 Erikoisluokkien muutto

Ensimmäisenä kohteena oli teknisen työn luokka ja erikoisluokat, jotka urakoitsija otti haltuunsa 27.4. Teknisen työn alue oli osittain helppo, koska koulu aikoi huutokaupata osan vanhoista työkoneista, jotka olivat peräisin 70-luvulta. Lisäksi jo urakkatarjouspyyntöasiakirjoissa arkkitehti oli huomionnut, että kiinteät kalusteet sekä erillisen kone- ja kalusteluettelon mukaiset asiat kuuluivat urakoitsijan huolehdittavaksi. (liite 4.)

Tämä helpotti huomattavasti kunnossapidon työryhmän työtaakkaa. Tilaan kuitenkin jäi huomattava määrä muuta konetta, työkaluja ja materiaaleja. Onneksi kuitenkin saimme teknisen työn opettajan hyvissä ajoin tyhjentämään luokkaa turhista tavaroista. Ainoa ongelma kuitenkin oli tila, jonne käyttökelpoinen tavara voitaisiin varastoida. Varastotilan järjestäminen oli kuitenkin suhteellisen yksinkertainen asia, koska koulurakennuksia on Paimiossa ennenkin remontoitu. Olimme Paimiossa ennenkin käyttäneet vanhoja merikontteja tavaroiden säilytykseen hyvällä menestyksellä. Esimerkiksi Hanhijoen laajennusta varten ostimme kaksi konttia tavaroiden säilyttämistä varten. Näistä kuitenkin toinen oli menossa Jokelan koulun saneerausta varten, ja siksi sitä ei voitu ottaa käyttöön. Lisäksi teknisen toimen varikolla oli kova tarve kontille. Päätimme siis ostaa kaksi merikonttia lisää, jotka olivat kumpikin tilavuudeltaan noin 33 m<sup>3</sup>. Itse kontit sijoitimme yhteiskoulun sisäpihalle lähelle yläkoulua, mutta kuitenkin rakennusalueen rajojen ulkopuolelle.

Teknisen työn opettajan johdolla myös suurin osa tavaroistakin siirtyi oppilasvoimin kontteihin, jotka olivat lähellä luokkatilaa. Avustimme kunnossapidon ryhmällä raskaimpien kalusteiden ja tarvikkeiden siirroissa. Käytimme näiden siirrossa apuna pumppu- ja nokkakärriä. Polttokelpoinen jäte saatiin sijoitettua yläkoulun pihalla olleeseen energijätelavaan, jonka tyhjennyskertoja vain lisättiin. Ylimääräiselle metallijätteelle järjestin kunnossapidon puolelta kuomullisen peräkärryn, joka tyhjennettiin tekniselle varikolle aika ajoin. Koululla oli käytössä myös oma sekajäteastia, jonka tyhjennyskertoja lisättiin. Koska huhtikuun ja toukokuun aikana piti koulun järjestää teknisen työn opetusta, otettiin Myllyhaan koulun kellaritulassa oleva takkahuone käyttöön. Tähän tilaan siirsimme kunnossapidon voimin sekä infrapuolen traktoria apua käyttäen teknisen työn luokasta raskaat metallipöydät. Näin ollen teknisen työn opettaja pystyi opettamaan juottamista ja elektroniikkaa. Saimme myös aikataulullisesti teknisen työn luokan tyhjäksi, vaikkakin itse opettaja oli viimeisen viikon ennen luovutusta leirikoulussa.

Kuvaamataidon opettaja aloitti myös hyvissä ajoin varastojen sekä luokkatilan tyhjennyksen ja siirron lukion tiloihin. Pelkona kuitenkin oli, ettei opettaja olisi



saanut aikaiseksi siirtää kaikkia tavaroitaan pois kyseisistä tiloista. Saimme kuitenkin neuvoteltua urakoitsijan kanssa viikon lisäajan tyhjennykselle, koska heille ei ollut tarvetta ottaa ensimmäisen kerroksen tiloja työmaa-alueeksi. Järjestin myös apua kunnossapidolta luokkatilan tyhjentämiseen painavimpien kalusteiden osalta. Kunnossapito myös avusti tarvikkeiden siirrossa lukion tiloihin aina, kun luokan opettaja oli saanut tavaroita pakattua. Itse siirrossa käytettiin pakettiautoa ja peräkärriä. Myös käsityöluokan opettaja sai järjestettyä tavaroiden siirron pitkälti oppilaiden ja toimintakeskus Apilan avulla. Alkujaan käsityöluokka oli tarkoitus siirtää Kivikoulun yhteydessä olevaan talonmiehenasuntoon, mutta kun tila oli saatu varusteltua ja valmiiksi käyttöä varten, huomasimme, että talossa on kosteustekninen ongelma. Tämän vuoksi joudumme siirtämään kyseisen tilan tarvikkeet yhteiskoulun kotitalouden teorialuokkaan. Samalla jouduimme tekemään vanhaan kotitalouden luokkaan muutaman muutostyön sähköjen osalta, jotta luokka saatiin käyttöä varten turvalliseksi. Kuvaamataidon tilan pöydät jouduimme jättämään vielä yläkoulun aulaan, koska niitä oli käytetty aina ylioppilaiden lakitustilaisuudessa kukkapöytinä. Muut ylimääräiset pöydät ja tuolit, jotka eivät enää menneet käyttöön, siirsimme kunnossapidon voimin teknisen viraston varikolle. Varikolla ne oli tarkoitus purkaa ja kierrättää. Varikolla tehtävään purkuun ja kierrätykseen olimme ajatelleet käyttää muutamaa kesätyöntekijöitä, jotka aloittivat työt kesäkuun ensimmäinen päivä.

## 7.5 Perusopetus luokkien muutto

Yleisaikataulun myötä Vistan koulun rehtori teki opettajien huoneiden oviin laput, joissa oli rakennuksen luokkatilojen numerot, tyhjä kohta ja paikka, jonne tavarat menevät. Tähän opettajat voivat kirjoittaa omasta luokkatilasta siirrettävien kalusteiden määränpää, jonka myötä pystyin suunnittelemaan muuton. Tämän asiakirjan valmistumiseksi määritettiin myös päivämäärä, jonka jälkeen ne otettiin talteen suunnittelua varten. Sain dokumentit hyvissä ajoin, jotta sain suunniteltua muuttoa ja muutettua dokumentit sähköiseen muotoon. Aikataulu muutolle oli hyvin pitkälti määräytynyt opetuksen mukaan. Sen vuoksi pääpaino muutolle tuli olemaan toukokuun viimeiset kaksi viikkoa. Tiedossa oli myös, että

muuttoa tulisi rasittamaan hyvin paljon se, että tiloissa olisi normaalia lain määrää opetusta aina toukokuun viimeiseen päivään asti. Urakoitsijan piti myös saada tilat työmaa-alueeksi ensimmäinen päivä kesäkuuta mennessä. Tämän vuoksi jouduimme väkisinkin häiritsemään normaalia koulupäivää muuton kanssa. Huomasin myös ongelman, että emme millään saa tyhjennettyä yläkoulua vajaassa kahdessa viikossa. Näin ollen jouduimme pyytämään urakoitsijalta viikon lisäaikaa irtaimiston tyhjennykselle. Onneksi kuitenkin se saatiin sovittua hyvässä yhteisymmärryksessä. Pidimme lisäajan kuitenkin hieman salassa, jotta saimme tuotettua pientä painetta myös opettajissa. (liite 5.)

Kaksi ATK-luokkaa tuli myös siirrettäväksi uuteen paikkaan, jotta oppilaat voisivat syksyllä opiskella ATK-luokassa. Yläkoulun teknisen työn tilat saataisiin käyttöön jo 11.9., joten oli varsin helppo päätös tehdä Kivikoulun puutyöluokasta ATK-luokka. Toinen luokka taas tuli siirtää Myllyhaan koulun pihaluokkaan. Myllyhaan koulussa kuitenkin oli kaksi erillistä pihaluokkaa, joista pienempi oli kooltaan 36 m<sup>2</sup> ja suurempi 33 m<sup>2</sup> sekä 16 m<sup>2</sup> pienryhmätila. Kävin mitoittamassa olemassa olevien luokkien pöytien koot ja määrän. Kummassakin luokassa oli 21 tietokonetta, joten sama määrä tuli saada mahtumaan myös tulevaan luokkaan. Lisäksi pöydät olivat erikokoiset näissä luokissa. Pyysin kiinteistöpäällikkö tulostamaan pohjapiirustuksen, joka olisi jonkinlaisessa mittasuhteessa. Kun sain A3-kokoisen tulosteen, aloin piirtämään mittasuhteiviivaimella pöytiä tilaan. Pienempään tilaan ei ollut mahdollista saada mahtumaan kuin seitsemän pöytää, minkä vuoksi paikkoja olisi ollut vain 12 + opettaja. Tilaan, jossa oli myös pientyhmätila, sai juuri sopivasti mahtumaan 11 pöytää, jolloin koneiden määrä oli 20 sekä opettaja. Pohjapiirustuksen myötä sain parhaiten sopimaan toisen ATK luokan tuolit ja pöydät tähän tilaan. (liite 6.)

Yhteiskoulusta siis siirtyi lähes jokainen luokkatila väestötiloihin niin kurssikeskuksen kuin myös puukoulun tiloihin. Irtaimistoa tuli siirtää myös varastoon, koska ei ollut tiedossa, saadaanko määrärahoja uusien luokkatilojen kalustamiseen. Yhteiskoulun tyhjennys jouduttiin toteuttamaan myös siksi, että yläkoululaiset saatiin siirtymään yhteiskoulun tiloihin aikaisemmin todettujen erikoisopetusten vuoksi. Myös se että yläkouluikäiset ovat pidempiä kuin alakouluikäiset

tarkoitti sitä, että kalusteet tule siirtää sen mukaan myös tiloihin, joissa opetus tulisi jatkossa olemaan. Yläkouluikäiset eivät myöskään käytä pulpetteja niin kuin alakouluikäiset. Yläkoulusta siirrettiin myös rehtorin ja apulaisrehtorin työtilat puukoulun tiloihin. Kalustemäärät kasvoivat hyvinkin suuriksi, joten oli suorastaan pakko järjestää apuvoimia tulevaan muuttoon. Otin yhteyttä Niemi-muuttopalveluihin jonka edustajan kanssa sovin tapaamisen. Teimme katselmuksen 15.5. ja sovimme päivämäärät 21.5. ja 22.5., jolloin heiltä tulisi aamulla kello 9.00 kuorma-auto ja neljä henkilöä. Iltavahtimestari siirsi aina iltaisin tavaroita yläkoulun luokista yhteiskoulun tiloihin. Hän myös siirsi täydet paperi- ja pahviastiat aina aulaan, jotta jätekuljettajan oli ne helppo noutaa ennalta sovitusta paikasta.

Kävin ennen väestötilaan siirtyvien tavaroiden muuttoä merkitsemässä luokkien numerot. Opettajat olivat myös merkinneet siirrettävän irtaimiston teipeillä, joissa oli tilan nimi tai numero, jonne tavara siirtyi. Aloitimme yhteiskoulun tyhjentämisen toisesta kerroksesta heti aamusta kello 8.00. Saimme oppilaita avuksi kantamaan pöydät ja tuolit pihalle. Sovimme myös, että kunnossapidon henkilöt siirsivät kaikki painavat esineet pihalle yläkoulun katokseen, josta ne oli helppo siirtää kuorma-auton kyytiin. Itse oli katoksen luona ohjaamassa oppilaita tavaroiden järjestelyjä varten. Sovin myös Niemen muuttoavun henkilöiden kanssa, että kaksi heistä jää lastaamaan autoa täyteen. Kävin aina aika ajoin tarkistamassa tilanteen tavaroiden määrästä sekä ohjeistamassa opettajia, milloin minäkin luokan tavarat sai siirtää ulos katokseen. Ensimmäisen kuorma-auton kuorman oli tarkoitus ottaa varastoon menevät kalusteet. Ohjeistin myös kunnossapidon väkeä, kuinka hoitaisimme muuttoä. Päätimme myös käyttää pakettiautoa ja peräkärriä pahvilaatikoiden ja helposti rikkoutuvan tavarän siirrossa. Näin saimme myös siirrettyä tavaraa kurssikeskuksen tiloihin, eikä kunnossapidon henkilöiden tarvinnut ajaa tyhjällä autolla, kun kuorma-autoa mentiin tyhjentämään. Olin myös useasti puhelinyhteydessä kahteen kurssikeskuksessa olleeseen henkilöön, jotka vastaanottivat muuttotavarat. Ensimmäisen kuorman siirryttyä sain arvioitua, että kerkeämme työpäivän aikana tekemään kolme siirtoa yhteiskoulusta kurssikeskukseen. Sovimme muuttoyrityksen kanssa seuraavan päivän aikataulun ja tarvittavan resurssin, jonka myötä Niemeltä tuli vain

kolme henkilöä. Jatkoimme seuraavan päivän aamulla samalla tyyllillä, jaotellen tavarat luokkiin ja varastoon meneviksi. Samalla aloittivat osa yläkoulun opettajia ja oppilaita luokka kerrallaan siirtämään tavaraa yhteiskoulun tyhjennettyihin luokkatiloihin. Kiinteistöpäällikkö oli saanut perjantai-iltapäiväksi järjestymään myös virastotalon Tyky-päivän. Virastotalon väki tuli auttamaan kello 13.00 yläkoulun muutossa. Sovin kiinteistöpäällikön kanssa, mistä luokkatiloista he siirtäisivät tavaroita yhteiskouluun ja yhteiskoulusta pois. Hän myös sijoitti osan viraston väestä vastaanottamaan tavaroita, jotka tulivat kurssikeskukseen. He myös saivat siirrettyä Puukouluun ja Kivikouluun siirtyviä tavaroita.

Seuraavan viikon aikana keskityimme yläkoulun tyhjentämiseen. Oppilaat siirsivät kahden tietokonehuoneen koneet Kivikoulun talonmiehenasuntoon, joka soveltui hyvin sillä hetkellä varastoksi. Irrotimme yläkoulun tykit ja valkokankaat rehtorin tekemän erillisen ohjeen mukaisesti. (liite 7.)

Sovin myös Niemen edustajan kanssa, että he tulisivat kuorma-auton kanssa vielä 1.6. auttamaan flyygelin ja muun yläkoulusta lähtevän tavarankanssa. Sovin myös kiinteistöpäällikön kanssa, että kiinteistöpalveluihin tulevat kesätyöntekijät tulisivat myös auttamaan 1.6. muutossa. Samalla kirjoittaisin kesätyöntekijöiden kanssa työsopimukset sekä ohjeistaisin heitä työtehtävissä. Aloimme siirtämään kalusteita yläkoulun tiloista yhteiskouluun sekä kuljettamaan roskeita menevät irtokalusteet tekniselle varikolle. Irtokalusteita oli paljon, ja suurin osa niistä alkuperäisiä 1970-luvulta, minkä vuoksi niistä päätyi myös moni tuhottavaksi. Emme ottaneet muuton alkuvaiheille erillistä lavaa romuksi menevälle kalusteelle yläkoulun pihalle, koska pelko ilkeistä ja väärinkäytöistä oli hyvin suuri. Huomasin kuitenkin pian, että varikon piha täyttyy kovaa vauhtia ja siirrot koululta varikolle vievät liikaa aikaa. Näin ollen tilasin paikalliselta yrittäjältä kesäkuun ensimmäiselle päivälle korkealaitaisen vaihtolavan puujätettä varten. Aloitimme viimeisen puristuksen yläkoulun tyhjentämiseksi. Opastin kesätyöntekijä siirtämään opettajien huoneesta kaikki varastoon menevät kalusteet katoksen alle, jotta ne saataisiin Niemen kyydissä kurssikeskukseen. Niemen auton saavuttua siirsimme flyygelin ja kaksi pianoa kuorma-auton kyytiin. Näiden jälkeen ohjeistin kesätyöntekijöitä tuomaan kaikki loput varastoon siirty-

vät kalusteet kerroksista aulaan, minkä myötä ne siirtyisivät seuraavassa kuormassa varastoon. Kuulimme myös, että Paimiossa järjestettävä Jukolan viesti kaipasi pöytiä tulevaa kilpailua varten, joten he tulivat mielellään noutamaan pöytiä ja tuoleja. Kesätyöntekijät siirsivät myös 1-salissa olleet kalusteet 2-saliin. Kesätyöntekijät pysyivät hyvin motivoituneina, kun annoin luvan alkaa hajottamaan kalusteita, jotka menisivät poistoon. Toki ohjeistuksena oli, että vain puuta sai laittaa lavalle.

## 8 UIMAHALLI JA KUNTOILUTILAT

Uimahalliin liittyvät tilat sekä kuntosali ja peilisali oli merkitty urakka-alueen ulkopuolelle. Tämä ei kuitenkaan tarkoittanut, että kyseisissä tiloissa tehtäisi rakennustöitä. Esimerkiksi ensimmäisen kerroksen viemärit kulkivat kellarikerroksen alaslasketun katon yläpuolella. Siellä myös kulki savunpoisto, ilmastointikanavat ja sähköjä, joka tarkoitti aika suuriakin alaslasketun katon alueita purettavaksi. Uimahallissa tehtiin myös jokakesäinen suursiivous aina kesäsulun aikana. Tämä tarkoitti, että altaat tyhjennettäisiin vedestä ja ne pestäisiin. Myös kunnossapidolle tämä on tuottanut työtä, kun altaiden silikoneja ja laattoja on jouduttu vaihtamaan. Myös terveystarkastus käy vuosittain tarkastamassa uimahallin ja sen myötä tulee kunnossapitotehtäviä. Koska rakennusurakoitsija oli tekemässä saneeraustöitä näissä tiloissa, tarkoitti se myös sitä, että alue olisi työmaa-alue. Tämän vuoksi meidän tuli sovittaa siivoukseen kunnossapitoon liittyvät työt yhteen rakennusliikkeen töihin. Tilaajana pystyimme jo urakkaneuvotteluvaiheessa ilmoittamaan sillä hetkellä tiedossa olleita kunnossapitotöitä. Näitä oli uimahallin suodattimien vaihto, allasosaston suursiivous ja normaali kunnossapito. Suursiivous ja altaan pesu tuli tehdä, jotta lika ei pinttyisi laattoihin ja saumoihin. Lisäksi urakka-asiakirjoissa oli jo huomioitu sähkökeskuksen vaihtotyö viikoille 29 ja 30.

### 8.1 Töiden yhteen sovittaminen ja aikataulu

Uimahallin kesätauko oli sovittu alkamaan 26.6. ja päättymään 3.8.2015. Lisäksi oli ajateltu mahdollinen viikon lisäaika, jos jotain ongelmia tulee. Tiedossa oli myös pääsähkökeskuksen vaihto, jonka vuoksi kiinteistö olisi ilman sähköjä. Myös putkiurakoitsijalla oli 2-salin yhteydessä olevan lämmönjakotilassa olevien pumppujen vaihto, jonka vuoksi kiinteistöön ei tulisi vettä. Aikatauluihin tuli myös huomioida kesälomat, jotka olivat tähän aikaan vuodesta. Urakoitsijapalaverit oli sovittu ennalta pidettäväksi aina maanantaisin kello 9.00. Näissä aloitimme jo hyvissä ajoin keskustelemaan tulevaa ajoitusta. Lisäksi olin yhteydes-

sä kiinteistöhoitajiin, jotka olivat jo kertaalleen olleet mukana suodattimen vaihdossa. Lisäksi selvitin siivouspuolelta heidän siivoustekniikoita sekä ajantarvetta tilojen siivoukselle. Kiinteistön veden tulo oli tarkoitus katkaista heti uimahallin sulkeuduttua, jotta putkiurakoitsija pystyisi toteuttamaan vaaditun aikataulun. Tämä toki aiheutti myös todella suuren haasteen siivoukselle. Myös sähköjen poissaolo toi omat haasteensa. Kuntosalissa ja ATK-luokassa oli pohjavesikäivot, jotka vaativat jatkuvan sähköpumpuille, jotta vesi ei nousisi näihin tiloihin. Samoin uimahallin teknisessä tilassa oli seitsemän metriä syvä kaivo, jonne altaiden vesi tyhjenetään ja pumpataan kahden oppopumpun avulla pois. Tämän vuoksi altaat oli myös tyhjennettävä ennen sähkökatkoa. Altaiden tyhjenyskään ei ole mikään tunnin tyhjennys, vaan tyhjennys kestäisi kaiken kaikkiaan lähes kolme työpäivää. Pumput eivät kerkeäisi sitä tyhjentämään, koska veden määrä on niin suuri. Lisäksi tyhjennys vaatii jatkuvaa valvomista pumpujen toimintojen varmistamiseksi sekä oikeamääräisen veden laskemiseen. Vikatilanteessa tai liiallisen veden laskusta, vesi voisi nousta tekniseen tilaan ja näin ollen tuhota kallisarvoista tekniikkaa. Sähkönsyöttö kulki yläkoulun kautta myös Alataloon, joten sähkökatko koski myös Keskitaloa, joka oli Alatalon yhteydessä. Keskitalo toimii kehitysvammaisten asuntolana, ja tämän vuoksi sähköjä ei voitaisi pitää yli viikkoa poissa. Vaihtoehtoina asuntolan sähkönsyötölle kävi myös generaattori, jolla keskukseseen syötettäisiin virtaa. Onneksi kuitenkin asuntolan johtaja ilmoitti, että he pärjäävät enintään kolme päivää ilman sähköä. Mahdollinen generaattorilla tehtävä sähkönsyöttö pidettiin kuitenkin vaihtoehtona, jos ongelmia ilmenisi. Myös sähkönsyöttö osalta saatiin ratkaisu, kun yläkouluun otettiin keskukselta syöttö työmaakeskuksille. Tämän myötä piti vain sopia sähköurakoitsijan kanssa, koska syöttökaapeleiden vaihtotyö lopulta tehtäisiin. Ennakkoon tehtyjen suunnitelmien myötä myös mahdollisen sähkökatkon aika tarkentui kolme päivää kestäväksi. Näiden asioiden osalta myös minulta pyydettiin jonkinlaista aikataulua ja tarkennusta omana työnä tehtävistä töistä, jotta urakoitsija voisi näihin varautua. (liite 8.)

Aloin selvittämään, mitä huoltotöitä siivouspalvelu ja kiinteistöhoito tekisivät näissä tiloissa. Tein aikataulun, jossa oli myös kriittiset pisteet, jotta uimahalli saataisiin toimimaan kesäsulun loppuun mennessä. Kun sain aikataulun val-

miiksi, lähetin sen rakennusurakoitsijan vastaavalle työnjohtajalle. Vastaava työnjohtaja ilmoittikin hyvin pian, että tekemääni aikataulua tullaan noudattamaan. Lisäksi siitä näki jokainen urakoitsija omat velvollisuutensa, ettei erillistä aikataulua ja tehtäväselostusta ollut tämän lisäksi tarvetta tehdä. Minun tekemäni aikataulu tultiin välittämään jokaiselle urakoitsijalle. Sähkön syöttökaapelin vaihtotyö meni todella onnistuneesti. Sähköurakoitsija oli suunnitellut vaihtotyön todella hyvin ja varannut työhön myös hieman ylimääräistä resurssia. Tämä seurauksena sähkökatko kesti vain kuusi tuntia.

## 8 .2 Uimahallin siivous ja kunnossapito

Olimme sopineet siivoustoimen kanssa, että siivoaminen aloitettaisiin heti sulukupäivänä ja jatkettaisiin viikonlopun yli. Urakoitsija saisi siis tilat käyttöönsä heti maanantaina. Suodattimien vaihto oli sovittu jo keväällä erillisen urakoitsijan aloitettavaksi heinäkuun 2. päivä. Suodattimien vaihtotyö ei ollut kuitenkaan mikään pieni työ, ja kuulinkin, että edellinen työ oli kestänyt hieman päälle kaksi viikkoa. Itse suodattimet ovat noin kahden ja puolen kuution säiliöitä, joihin allasvesi laskeutuu päältä ja kulkeutuu takaisin altaisiin alta. Ongelmana tuolloin oli ollut, että altaiden vedet oli laskettu pois ja hienojakoinen suodatinhiekkä oli kasaantunut säiliöihin, eikä näin ollen tyhjentyneet imuauton kanssa. Tämän vuoksi oli todella vaikea arvioida, kuinka kauan työ kestäisi tällä kertaa. Edellisestä suodatinhiekköjen vaihdosta oli jo kuitenkin lähes kuusi vuotta. Tällä kertaa tekniikkaa hiekköjen vaihdolle oli kuitenkin muutettu. Tarkoituksena oli viedä imuputki ilmavaihtokanavaa pitkin alakellariin ja altaissa pidettäisiin vesi, jotta hiekat eivät kasaantuisi. Lisäksi vesi tuli pitää altaissa, jotta säiliöt ja uusi hiekka voitaisiin huuhdella. Kun vesi lasketaan uima-altaista pois, tulee näiden siivous aloittaa heti, jotta lika ei kerkeä kuivumaan laatoituksiin. Pesussa tuli myös käyttää kuumaa vettä, jotta itse pesuaine reagoisi paremmin likaan. Koska yläkouluun ei tule työn aikana vettä, oli alkuun suunnitelma, että täytämme neljä kappaletta 200 litran muovisia tynnyreitä allasvedellä. Tätä ei kuitenkaan voitu toteuttaa, koska pelkona oli, että kloori reagoisi pesuaineen kanssa. Myös siivouspalvelupäällikkö alkoi selvittää koneita ja laitteita, joilla altaiden pesu voi-



taisiin suorittaa. Tähän tarkoitukseen sopivaa konetta ei kuitenkaan löytynyt. Sain selvitettyä, että keltaiseen rivitaloon tuli vesi muuta reittiä kuin yläkoulun kautta. Lisäksi talon päädyssä oli myös vesipiste, jota voisimme käyttää. Sain myös putkiurakoitsijalta tiedon, että heiltä löytyy polttomoottorikäyttöinen painepesuri, joka pystyy kuumentamaan veden. Päädyimme siivouspäällikön kanssa vaihtoehtoon, että tynnyrit täytettäisiin vedellä ja laittaisimme kaksi tynnyrinlämmittintä, jotta vesi olisi kuumaa. Putkiurakoitsija tarjoutui tuomaan painepesurin ja lämmittimet.

Suodattimien vaihtajan piti aloittaa työt torstaina 2.7., mutta valitettavasti urakoitsijaa ei työmaalla näkynyt. Vasta perjantaina hieman ennen 10.00 aikaan tuli työmaalle imuauto ja urakoitsija. Tarjosimme urakoitsijalle veden rivitalon päädyssä, josta itsekkin otimme veden uimahallin tynnyreihin. Suodatinhiekat saatiin imettyä imuautoon yllättäväkin nopeasti. Maanantaina suodatinurakoitsija vaihtoi sihtejä säiliöihin. Työt kuitenkin etenivät todella hitaasti ja uudet hiekatkin saapuivat vasta keskiviikkona työmaa-alueelle. Kävin itse työmaalla päivittäin tarkastelemassa työtahtia ja hoputtamassa urakoitsijaa urakka-aikataulun noudattamisesta. Urakoitsijalle tuli myös apuvoimia siirtämään hiekkasäkit tekniseen tilaan vasta torstaina, ja näin ollen näytti jo kovasti siltä, että aikataulu tulee venymään. Perjantaina kävin varmistamassa, saako urakoitsija hiekan vaihdon valmiiksi lauantaihin mennessä, jotta saamme altaat tyhjiksi maanantaihin 12.7. mennessä. Aikataulu oli myös tiukka siksi, että siivoajat joutuivat keskeyttämään kesälomansa kolmeksi päiväksi, jotta altaat saataisiin pestyä. Joten ei olisi ollut kohtuutonta siirtää töihin tuloa vielä yhdellä päivällä. Urakoitsija lupasi saada hiekat huudeltua ja työn siihen vaiheeseen, että altaita voitaisiin tyhjentää. Sovimme myös päivystäjän kanssa, että hän tulee tyhjentämään altaita lauantaina. Urakoitsija kuitenkin soitti minulle perjantaina työaikani ulkopuolella, että ei saa pumppuja toimimaan, jotta huuhtelu onnistuisi. Neuvottelin päivystäjän kanssa, mitä voisi tehdä, jotta aikataulussa pysyttäisiin. Sovimmekin päivystäjän kanssa, että hän menee selvittämään pumppuongelmaa työmaalle, kun urakoitsija sinne saapuu lauantaiamuna. Olin lauantaina vielä yhteydessä päivystäjään ja pumppuongelma oli onneksi saatu ratkaistua rajakytkimien kautta. Lisäksi päivystäjä ilmoitti sunnuntaiaamuna, että urakoitsija oli huuhdellut

suodattimien hiekat runsaalla vedellä ja altaat olivat enää puolillaan vettä. Oli siis hyvin mahdollista, että altaat tyhjenisivät maanantaiksi. Maanantaiaamuna 13.7. menin yhden kunnossapidon työntekijän kanssa valmistelemaan siivoajien pesulaitteita. Saimme kaikki valmiiksi ja toimimaan, kun siivoojat saapuivat työmaan perehdytyksestä. Pesutapa sai suurta kiitosta siivouspalveluilta ja siivouspalvelupäälliköltä, joka osallistui myös altaiden pesuun. Altaiden pesu saatiin tehtyä kahdessa päivässä, jonka myötä lomalta tulleet työntekijät pääsivät jatkamaan lomiaan. Suodatinurakoitsija työskenteli vielä muutaman päivän työmaalla, jotta sai kaiken kuntoon. Kävimme myös uusimassa silikoneja vasta viikon kuluttua pesusta, jotta alusta olisi kerennyt kuivumaan. Allasta voitiin aikataulun mukaisesti pitää tyhjänä vain 2 viikkoa, koska pelko laattojen irtoamisesta oli suuri. Laatat olivat normaalissa tilassa jatkuvan kosteuden ja veden tuottaman paineen alaisina. Ainoana murheena tuli työmaa-alueen tuottama pöly, koska ei ollut toivottua, että sitä pääsisi veden mukana uusiin suodattimiin. Näin ollen vaadimmekin valvojan kanssa, että allasosasto tulee pestä ennen täyttöö urakoitsijan toimesta. Lisäksi vaatimuksiin kuului myös, että allasosasto tulee suojata mahdolliselta pölyltä ja kulku tulee rajoittaa. Saimme omat työmme tehtyä ajallaan eikä ylimääräisiä viivästymisiä tullut tilaajan osalta.

### 8.3 Vastaanotto

Rakennusurakoitsijan kanssa sovimmekin, että uimahallin avaaminen toteutetaan vasta 10.8., mikä oli otettu jo suunnitelmavaiheessa huomioon. Valitettavasti kuitenkin työt eivät urakoitsijoiden osalta valmistuneet aikataulussa ja saimme uimahallin käyttöön vasta elokuun 25. päivänä. Peilisali ja kuntosalin käyttöönotto siirtyi tästä vielä kahdella viikolla. Jouduimme tekemään myös puutelistan uimahallin alueesta, jonka mukaan urakoitsija pääsi korjaamaan jälkiään perjantaiamuksin, koska uimahalli avataan perjantaisin vasta kello 14.00. Ruokasalinkaan vastaanotto ei mennyt aivan odotetusta, ja se jouduttiin ottamaan vastaan keskeneräisenä johtuen vuotavasta katosta. Jouduimme myös teettämään rakennusurakoitsijan kautta lisätyön, koska paloviranomainen ei hyväksynyt ruokalan ja liikuntasalin välistä siirtoseinää. Syynä tälle oli, että vanhalla

siirtoseinällä ei ollut paloluokitusta eikä näin ollen riittänyt rajaamaan osastointia.

## 9 YHTEENVETO

Työt ja suunnittelu sujuivat koko kevään oikein hyvin. Tiedossa oli jo suunnitteluvaiheessa, että muutto tulee painottumaan koulun käynnin viimeiselle kahdelle viikolle. Näin suuressa hankkeessa olisi tämän kaltaiset siirtymävaiheet pitänyt ottaa huomioon jo hankesuunnitteluvaiheessa. On todella vaikeaa saada näin suuri työvaihe järjestymään järkevästi ja häiritsemättä normaalia koulunkäyntiä. On myös vaikea uskoa, kuinka suuri ja monivaiheinen työ on tämän kokoinen hanke sekä viedä hanke siihen pisteeseen, että se toteutettaisiin. Saneerauksen seuraukset myös käyttäjiin ja tilojen suunnitteluun oli vaikea kuvitella. Työssä oli niin monta erinäistä riippuvuutta toimivuuden kannalta.

Vaikka yritin tehdä muuton suunnittelun hyvissä ajoin, niin sitä ei olisi kuitenkaan voitu todellisuudessa toteuttaa. Tämä johtui siitä, että tilaa tarvittiin opetukseen tai muuhun vastaavaan käyttöön. Myös hävitykseen menevien kalusteiden määrää oli vaikea arvioida, kun tieto siirtyvistä tuli niin lähellä varsinaista muuttoa. Oli myös vaikea miettiä, kuinka kauan yhden tilan tai kerroksen tyhjennykseen menisi aikaa, kun ei ollut aikaisempaa vertailukohtaa. Opettajien valinnan vaikeus kalusteiden valitsemisen suhteen tuotti myös suurta päänsärkyä. Tämä taas saattoi johtua siitä, ettei oltu niin kiinnostuneita itse muutosta. Saimme kuitenkin kaikki suunnitelmat toteutumaan ajallisesti. Suuri kiitos muuton kohdalla kuului myös yhteiskoulun oppilaille, joista oli todella suuri apu muuton aikana. Myös kunnossapidon motivointi kolmen viikon muuttopuuhille oli todella haasteellista ja välillä meinasi kadota usko työn loppuun saamiselle. Välillä myös, joku kaluste saattoi kolhiintua suoranaisestä välinpitämättömyydestä ja kiukusta muuttotyötä kohtaan. Myös toisen koulun saneeraus rasitti työryhmää, jonka vuoksi jouduimme avustamaan myös sen tyhjennyksessä. Näinkin pitkään jatkuva raskas rasitus vartalolle tuntuu varmasti vanhemmiten. Itse koin muuton raskaaksi vasta työn loppuvaiheiden aikana. Luulen, että ajallisesti emme olisi saaneet muuttoa valmiiksi ilman työryhmän kasvattamista kesätyöntekijöillä. Yhtenä muutoksena olisin tehnyt, että pihalla olisi ollut jätelava puujät-

teelle jo muuton alusta alkaen, jolloin tavaroiden siirrot varikolle olisivat vähentyneet.

Uimahallin osalta saimme työt onnistumaan todella hyvin, vaikkakin suodatinurakoitsijan vuoksi aikataulut olivat lähellä epäonnistua. Saimme myös yhteistyöllä paljon aikaiseksi. Tärkeintä oli mielestäni huomioida jokainen, minkä myötä sain laajemman käsityksen työstä ja työtavoista. Näiden kautta pystyin suunnittelemaan aikataulun, jota voitiin käyttää koko uimahallin kesäsulun ajan. Laajemman käsityksen myötä myös asioiden järjestyminen oli huomattavasti helpompaa. Jokainen jousti asioiden suhteen, jotta yhteistyö sujui hyvässä yhteisymmärryksessä. Valitettavasti tilaajasta riippumattomista syistä työt eivät kuitenkaan edenneet urakoitsijoilla niin hyvin, että tilat olisi voitu ottaa käyttöön määräajassa. Normaalisti myös koulujen vuosikorjaustoiveet olivat huomattavasti edellisiä vuosia vähäisemmät, jonka myötä saimme tehtyä kaikki väistötilat käyttökuntoon ennen koulujen alkua.

## LÄHTEET

Paimio 2015. Tietoa Paimiosta. Viitattu 27.9.2015 [www.paimio.fi/tietoa\\_paimiosta/](http://www.paimio.fi/tietoa_paimiosta/).

Paimion 2015. Oppilastilasto 28.3.2014. Viitattu 27.9.2015

[http://www.paimio.fi/palvelut/opetus\\_ja\\_kasvatus](http://www.paimio.fi/palvelut/opetus_ja_kasvatus).

Alvar Aalto. Alvar Aalto -säätö 2011. Viitattu 27.9.2015

<http://www.alvaraalto.fi/net/paimio/paimio.html>.

Hankintailmoitus 2013. Hankintailmoitukset. Viitattu 18.10.2015

<http://www.credita.fi/hankintailmoitukset/2013-003504/166777/Vistan+koulu+pk+suunnitteluohjelma+2013>

Opetushallitus 2015. Perusopetus. Viitattu 18.10.2015

[http://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/perusopetus/opetussuunnitelma\\_ja\\_tuntijako](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/perusopetus/opetussuunnitelma_ja_tuntijako)

Ratu KI-6023. 2012. Aikataulukirja 2013. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Mincks & Johnston 2010. Construction Jobsite Management. Delmar, USA: Cengage Learning.

# RAP KUJAKON

Paimion kaupunki

Vistan koulu  
Yläkoulu

## RAP Kujakon Oy

Y 1740502 – 0

Vistantie 38 A 37  
21530 Paimio

Päiväys 12.1.2015  
Viite

Yhteyshenkilö Pertti Kujanpää  
gsm 040 716 4248  
email pkk@rapkujakon.fi

### PÄÄ- ELI RAKENNUSURAKAN TARJOUSPYYNTÖ

Paimion kaupunki, tekninen ja ympäristötoimi pyytää tarjoustanne viiteotsikossa mainitun hankkeen pää- eli rakennusurakkaan kuuluvista töistä ja hankinnoista asiakirjaluettelossa mainittujen ja liitteenä olevien asiakirjojen mukaisesti.

Tarjous tulee antaa liitteenä olevalla tarjouslomakkeella urakkaohjelman kohdan 16. mukaisena ja siihen tulee liittää urakkaohjelmassa mainitut selvitykset ja tarjousliitteet.

Sähköpostilla annettuja tarjouksia ei hyväksytä.

Tarjous tulee jättää 16.03.2015 klo 12.00 mennessä osoitteella :

**Paimion kaupunki**  
**Tekniset ja ympäristöpalvelut**  
**Vistantie 18 ; 21530 Paimio**  
**Palvelupiste**

tai kirjepostina  
PL 50 ; 21531 Paimio

Kuoren päällä on oltava merkintä ” **Vistan koulu, Yläkoulu** ” ja mitä urakkaa tarjous koskee, esim ” **Pää- eli rakennusurakka**”.

Lisätietoja tarjouspyynnöstä antaa kiinteistöpäällikkö Olli Koivukangas, puh 02 474 5282 .

Hanketta esitellään 26.02.2015 klo 14.00 – 16.00 ja  
05.03.2015 klo 14.00 – 16.00 ja  
12.03.2015 klo 14.00 – 16.00

Esittelyyn on ilmoittauduttava viimeistään edellisenä päivänä sähköpostiin :  
olli.koivukangas@paimio.fi

Paimion kaupunki  
Tekninen ja ympäristötoimi

Markku Kylèn  
tekninen johtaja

**RAP  
KUJAKON**

Paimion kaupunki

**Vistan koulu  
Yläkoulu**

**RAP Kujakon Oy**

Y 1740502 - 0

Vistantie 38 A 37  
21530 Paimio

**Päiväys** 12.1.2015  
**Viite**

Yhteyshenkilö Pertti Kujanpää  
gsm 040 716 4248  
email pkk@rapkujakon.fi

**PÄÄ- ELI RAKENNUSURAKAN URAKKATARJOUS**

Tarjouksen tekijä \_\_\_\_\_

Yhteystiedot \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**TARJOUSSHINTA, kokonaishinta**

Veroton hinta \_\_\_\_\_

Veron osuus ( alv = 24 %) \_\_\_\_\_

Verollinen hinta \_\_\_\_\_

Muut tiedot \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Tarjouksen allekirjoitus . 3. 2015 \_\_\_\_\_

Nimen selvennys \_\_\_\_\_

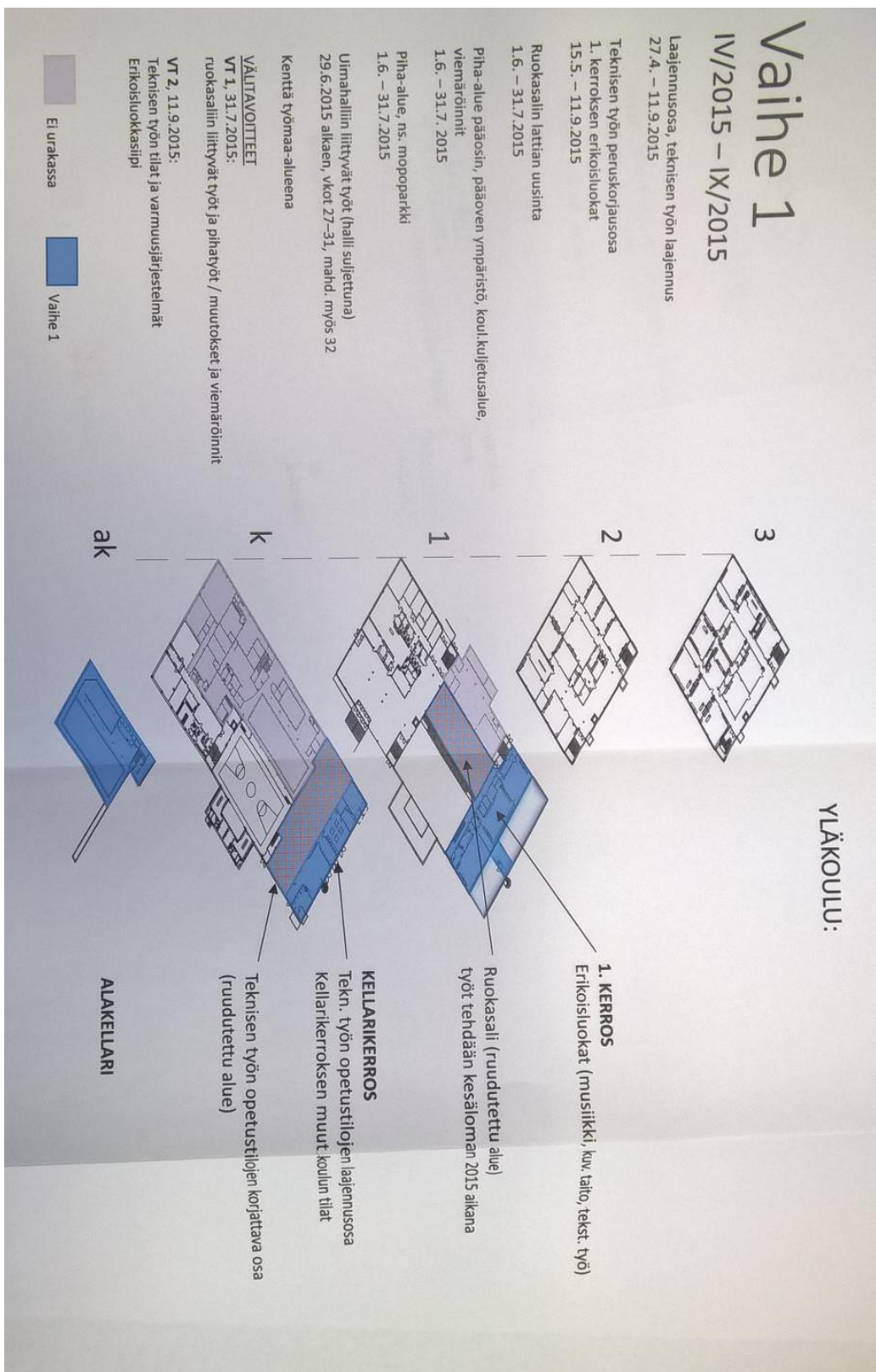
Liitteet  
-  
-  
-

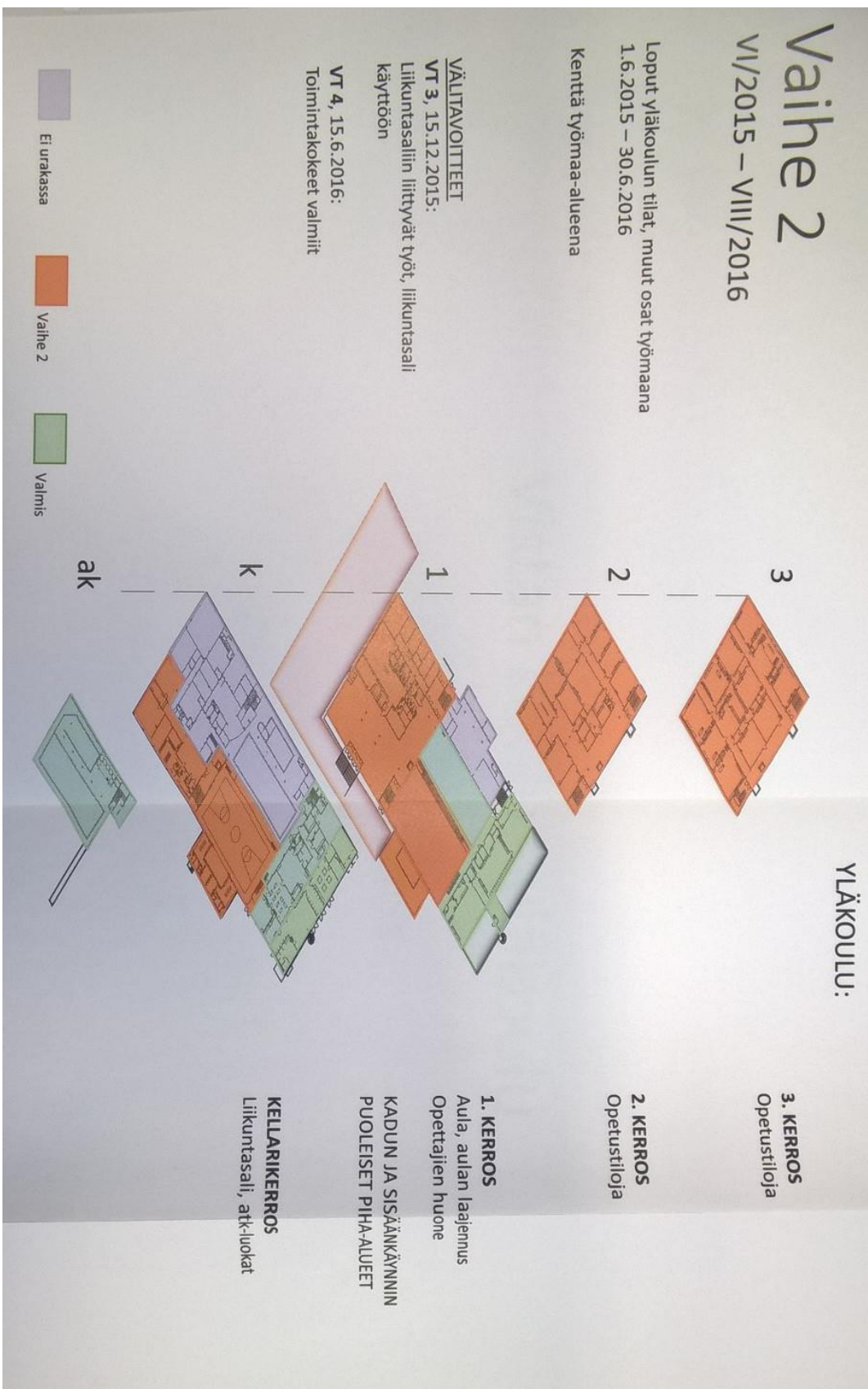


# Vistan koulu, Yläkoulu

## TYÖVAIHESELVITYS

22.12.2014







## VISTAN KOULU, YLÄKOULU

### Yläkoulun teknisen työn opetustilojen koneluettelo 20.11.2014 URAKKALASKENTAA VARTEN

Oheisessa listassa on luetteloitu kuhunkin huonetilaan sijoitettavat uudet (rakennusurakkaan sisältyvät) sekä vanhat, siirrettävät koneet ja laitteet, jotka vaativat kiinteän asennuksen seinään tai lattiaan, purunpoiston ja mahdollisen vesiliitännän ja ilmastoinnin kohdepoiston. Rakennuttajan hankintaan (rh) kuuluvat uudet koneet on merkitty varauksena. Vanhat koneet siirretään pääosin yläkoulun teknisen työn opetustiloista. Kivikoulusta siirrettävät koneet on luettelossa mainittu erikseen. Kunkin koneen kohdalle on merkitty huonenro / positionro.

#### Y0042 Elektroniikka

- Y0042/1 piirilevyjen valmistusyksikkö prosessipöytäsarja PCB 500S / Step Systems Oy, kohdepoisto imukärsällä, vesiliitäntä ja viemäri
  - 1190 x 625 x 790 mm
  - kolme kemikaalitankkia + lämmittimet, yhdessä hapetus
  - huuhtelutankit, tyhjennysletkut
  - käyttökytkimet etupaneelissa
  - alaosassa lukittava kaappi kemikaaleille
  - valmistajan yksikköön kuuluva huuva
- Y0042/2 liesi ks. rakennusselostus 1334 Vakiolaitteet
- Y0042/3 lasertyöstöasema (rh) VARAUS

#### Y0043 Puutyö

- Y0043/1 vanha pylväsporakone Quantum 400V/750W
- Y0043/2 vanha penkkiporakone, Optimum 230/850W, kiinnitys työpöytäan
- Y0043/3 vanha kuviosaha, teho 230V/125W, kiinnitys työpöytäan, purunpoisto

#### Y0044 Pintakäsittely

- Y0044/1 vanha maalauskaappi, 1300 x 1000 mm, poistopuhallus

#### Y0045 Metallivarasto

- Y0045/1 vanhat kaarisakset

#### Y0046 Metallityö / ja koneopin työtila

- Y0046/1 vanha metallivannesaha 400V/750W
- Y0046/2 vanha särmäyskone
- Y0046/3 vanha levynpyörästyskone
- Y0046/4 pylväsporakone VARAUS
- Y0046/5 vanha penkkiporakone Strands 380/2,3A
- Y0046/6 vaotuskone (sikkikone), VARAUS
- Y0046/7 vanha metallisorvi

#### Y0047 Kuumakäsittely

- vanha hitsaussolu 1, suojakaasu 2 / TIG, kohdepoisto
- vanha hitsaussolu 2, suojakaasu 2 / MIG vanha, Wallius 400V16A, kohdepoisto
- vanha hitsaussolu 3, suojakaasu 1 / vanha puikkohitsaus, kohdepoisto
- vanha hitsaussolu 4, suojakaasu 1 / MIG vanha, Ergo 400V/16A, kohdepoisto

## LIITE 1

- kuumakäsittelypöydän yhteydessä asetyleeni- ja happikaasuputkistot sekä nestekaasuputkitus
- Y0047/5 vanha metallinauhahiomakone Optimum 400V/3000W
- Y0047/6 vanha nestekaasuahjo, huuva / kohdepoisto, kaasuputkitus
- Y0047/7 vanha penkkihiomakone Femi 400V/850W

**Y0048 Hiontahuone**

- Ourex -imupaneeli PU 1000x2000 (IV-urakassa)

**Y0050 Konesali / puupuoli**

- Y0050/1 vanha tarkistuspyörösaha, 400V/kW? (siirretään kivikoulusta), purunpoisto
- Y0050/2 vanha oikohöylä Rojek 400V/4kW, purunpoisto
- Y0050/3 vanha tasohöylä Paoloni 400V/5,5kW, purunpoisto
- Y0050/4 vanha vannesaha (siirretään kivikoulusta), tehotiedot puuttuu, purunpoisto
- Y0050/5 vanha talttaporakone, purunpoisto
- Y0050/6 vanha jyrinpöytäyhdistelmä, purunpoisto
- Y0050/7 pylväsporakone VARAUS

**Y0051 Puu- ja levyvarasto, alakoulun metallivar.**

- Y0051/1 vanha katkaisu- / jiirisaha, purunpoisto

**Y0055 Hionta / sorvaus**

- Y0055/1 vanha puusorvi, purunpoisto
- Y0055/2 vanha puusorvi, purunpoisto
- Y0055/3 vanha lautas- / nauhahiomakone
- Y0055/4 vanha nauhahiomakone, 400V / 1.5 kW, purunpoisto

**Y0057 Puu- ja metallityöt**

- Y0057/1 vanha lautas- / nauhahiomakone (siirretään kivikoulusta), purunpoisto
- Y0057/2 vanha kuviosaha, kiinnitys työpöytään, purunpoisto
- Y0057/3 vanha penkkioporakone, 230V / 850W

**Y0059 Kuumakäsittely**

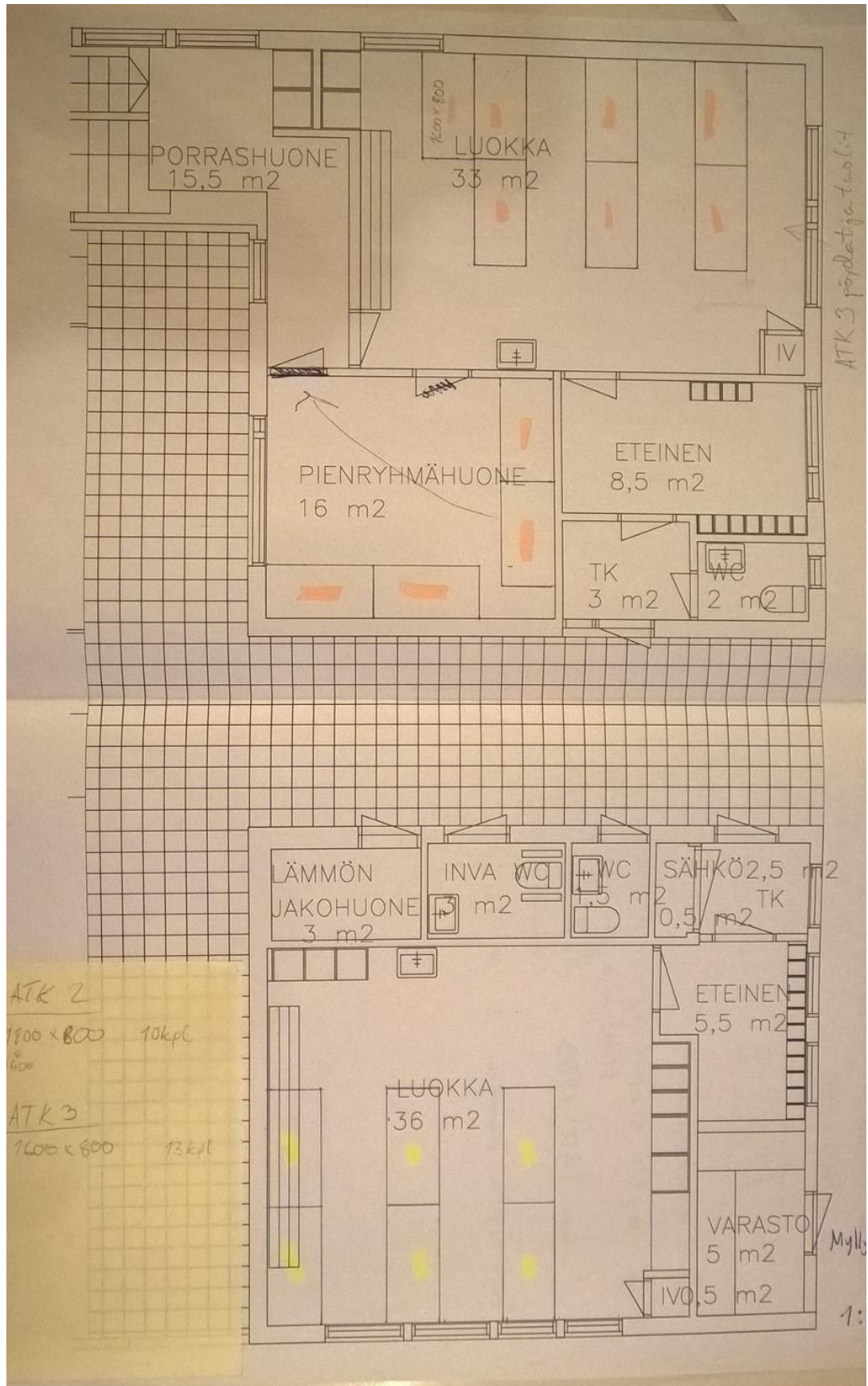
- Y0059/1 nestekaasuahjo, huuva / kohdepoisto, kaasupullo sisätilassa (HUOM. malli hyväksyttävä teknisen työn opettajalla)
- Y0059/2 vanha liesi ja vanha liesituuletin (siirretään kivikoulusta)
- Y0059/3 vanha hiomakone

**Y0063 Pintakäsittely**

- Y0063/1 vanha maalauskaappi siirretään kivikoulusta

## Yhteiskoulusta -&gt; Kurssikeskus

Mistä Luokasta	Mihin luokkaan	Mitä tavaroita
W 1.4	065	Pulpetit, tuolit, 1 isokaappi, vihreänsinen työtuoli
W 1.6	056	22kpl pulpetteja ja tuoleja, 4 hyllykköä, kello, opettajan pöytä, vaaleanvihreä tuoli, rullakko opepöydän alta, 2pöytää, korkea jakkara, tietokone tarvikkeineen, dok.kamera + alusta, tietokonekaijuttimet
W 1.9	055	Piirtoheitin, tuuletin, pianotuoli, porrasjakkara, nojatuoli, bändisoittovälineet, kaiuttimet, pulpetit, opepöytä, sohvat, penkit, tuolit, piano, pöytäpyörillä, stereoteline, kitarateline, karttateline ja kiinnitystaulu.
W 2.1	051	valkotaulu
W 2.1	054	Opettajan pöytä + tuoli, tietokonepöytä+tuoli, matala ruskea pulpetti, 3kpl orassia tuolia, piano+tuoli, valkoinen hyllykkö, 6kpl matalia rusk.kaappeja, emännän jakkara, korokejakkara, tietokone tarvikkeineen, dok.kamera, stereot ja kaijuttimet
W 2.1	061	Pöydät 4kpl, tuolit 16kpl, isovaaleakirjahylly oven takana
W 2.1 W 2.2	Käytävä	2kpl penkkejä
W 2.2	061	23kpl pulpetteja, 23kpl tuolia, 6kpl matalakaappi, iso vaalea kaappi, opepöytä +tuoli, tietokonepöytä, vihreä tuoli, tietokone tarpeineen, cd-soitin, matala kirjahylly, piirtoheitin,
W 2.4	055	3kpl matalia kaappeja
W 2.4	056	3kpl matalia kaappeja
W 2.7	064	6kpl mataliakaappeja (lk takaosa), pulpetit, opepöytä, tuolit 2kpl, apupöytä, tietokonepöytä, tietokone tarpeineen, porrasjakkara, kaiuttimet, ja rullakot pöydän alta
W 2.8	054	23kpl Pulpetteja ja tuoleja (harmaat)





## Tykit ja valkokankaat

Mistä:	Mihin:
Yläkoulu:	Puukoulu:
Kieli 6	P 1.6
Historia 2	P 1.7
Äidinkieli 4	P 2.3
Äidinkieli 5	P 2.4
Kieli 7	P 2.1
	Kurssikeskus:
Matematiikka 1	054
Matematiikka 2	055
Matematiikka 3	056
Fysiikka 1	061
Fysiikka 2	064
Kemia 1	065
	Yhteiskoulu:
Kemia 2	W 2.5
	Myllyhaka (autotallit)
Kieli 8	tila numeroimatta?
Kieli 9	tila numeroimatta?
Muista yläkoulun tiloista tykit, jalustat ja valkokankaat irti ja talteen: Kieli 5, Historia 3, Musiikki, Biologia 1, Biologia 2, Tekninen työ, atk-luokat	
Samoin biologian luokkien sekä historian luokkien kartat ja karttatelineet	

KIINTEISTOPALVELUT PAIMIO		kk	Kesäkuu							Heinäkuu							Elokuu												
Uimahallin sulkutyöt 2015		vko	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Uimahalli sulku 26.6. - 10.8.		26.6.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2.	Siivoajat pesemässä saunat yms.		26.6.	---	---	28.6.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3.	Massojen vaihto suodattimiin			2.7.	---	---	12.7.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
4.	Sähkökatkos, sekä altaat tyhjänä!					13.7.	---	---	---	27.7.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5.	Uima-altaiden pesu ?altaiden huoltotyöt?																												
6.	Uima-altaiden täyttö (Iso, kylmä, pore, opetus ja lastenallas)								**	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7.	Yleissiivousta ennen uimahalli, kuntosali yms.							20.7.	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8.	Altaiden lämmitys ja loppusäätö/huolto																												
9.	Uimahalli AUKEAA!!!																												

## Lisätietoja:

- Viikko 26 (26.6. - 28.6.)**  
Siivoajat siivoavat saunat yms. 26.6. - 27.6. (Peillisalin vahaus)
- Viikko 27 (29.6. - 5.7.)**  
Lämmitykset pois (vesi ilma)  
Kemikaalipumput seis ja kemikaalikeskuksen hälytykset pois.  
UV-lamput seis, pore- ja opetusallas  
Kylmäkone seis  
  
Massojen vaihto suodattimiin alkaa 2.7. -> ?(12.7.)? KYLMÄ VESI JA SÄHKÖ TARVITAAN  
Suodattimien massa vaihdot edellyttää imuautoa pihalle. Lisäksi uusien hiekkojen kuljetus rappukäytävää pitkin.
- Viikko 28 (6.7.-12.7.)**  
2.7. - 12.7. Massojen vaihto suodattimiin. JATKUU!  
Altaiden tyhjennys
- Viikko 29 (13.7. - 19.7.) SÄHKÖKESKUKSEN VAIHTOTYÖT**  
Uima-altaiden pesu ja huoltotyöt (TARVITAAN KUUMAA VETTÄ JA SÄHKÖÄ)
- Viikko 30 (20.7. - 26.7.) SÄHKÖKESKUKSEN VAIHTOTYÖT**  
Uima-altaiden pesu ja huoltotyöt (TARVITAAN KUUMAA VETTÄ JA SÄHKÖÄ)  
  
Altaiden täyttöä (kylmä-, pore-, opetus- ja lastenallas) KYLMÄ VESI JA SÄHKÖ TARVITAAN  
Siivoajat aloittaisivat työt valmistuneista kohteista, jos mahdollista (SÄHKÖ)
- Viikko 31 (27.7. - 2.8.)**  
Altaiden täyttöä (huomioitava ison altaan täytön kesto 3pv) (TARVITAAN KYLMÄÄ VETTÄ JA SÄHKÖ)  
Uimahallin ylösajo ja tekniikka huoltoa  
Siivoajat aloittavat siivoamisen täydellä teholla
- Viikko 32 (3.8. - 9.8.)**  
Siivoajat täydessä vauhdissa (TARVITAAN KAUKOLÄMPÖ ALTAIDEN VAIHTIMILLE JA SÄHKÖ)

## JATKUVA SÄHKÖN TARVE!!!!

- ATK-LUOKAN JA KUNTOSALIN KAIVOPUMPUT *4kpl*
- UPPOPUMPUT 2KPL OHJAUS UIMAHALLIN KONEHUONE

*Loppuun*  
*16.7. sähkö*