

## Kuntoarvio Start



### **Koivumäen nuorisotila, entinen koulu**

Vanha Porvoontie 338  
01490 VANTAA

Tarkastuspäivä 22.11.2011

## SISÄLLYSLUETTELO

|                  |  |                  |
|------------------|--|------------------|
| <b><u>1.</u></b> | <b><u>JOHDANTO.....</u></b>                                    | <b><u>3</u></b>  |
| <b><u>2.</u></b> | <b><u>YHTEENVETO.....</u></b>                                  | <b><u>4</u></b>  |
| 2.1.             | KIINTEISTÖN TEKNINEN PTS .....                                 | 4                |
| 2.2.             | RAKENNUSTEKNIIKAN TEKNINEN PTS .....                           | 5                |
| 2.3.             | LVI-JÄRJESTELMIEN TEKNINEN PTS .....                           | 6                |
| 2.4.             | SÄHKÖJÄRJESTELMIEN TEKNINEN PTS .....                          | 7                |
| 2.5.             | VÄLITTÖMÄSTI KORJATTAVAT PUUTTEET .....                        | 8                |
| 2.6.             | LISÄTUTKIMUKSET.....   | 8                |
| <b><u>3.</u></b> | <b><u>KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA.....</u></b> | <b><u>9</u></b>  |
| 3.1.             | KOHTEEN TIEDOT .....   | 9                |
| 3.2.             | ASIAKIRJATILANNE.....  | 9                |
| 3.3.             | KORJAUSHISTORIA .....  | 9                |
| 3.4.             | KÄYTTÄJÄKYSelyn PALAUTE .....                                  | 9                |
| 3.5.             | HUOLTOTOIMEN JA KIINTEISTÖN KÄYTÖN ARVIOINTI .....             | 9                |
| 3.6.             | ENERGIATALOUS .....  | 9                |
| 3.7.             | SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT .....                    | 10               |
| 3.8.             | TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖRISKIT.....                           | 10               |
| 3.9.             | KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT .....                    | 10               |
| <b><u>4.</u></b> | <b><u>RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO.....</u></b>                | <b><u>11</u></b> |
| 4.1.             | ULKOALUEET .....   | 11               |
| 4.2.             | PERUSTUKSET JA RUNKO .....                                     | 12               |
| 4.3.             | ULKOSEINÄT.....  | 13               |
| 4.4.             | IKKUNAT JA OVET .....  | 14               |
| 4.5.             | KATTORAKENTEET .....   | 15               |
| 4.6.             | SISÄTILAT .....  | 17               |
| <b><u>5.</u></b> | <b><u>LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO .....</u></b>               | <b><u>18</u></b> |
| 5.1.             | LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ.....                                       | 18               |
| 5.2.             | VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT .....                             | 19               |
| 5.3.             | ILMANVAIHTO- JA ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT .....                  | 20               |
| <b><u>6.</u></b> | <b><u>SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO.....</u></b>               | <b><u>21</u></b> |
| 6.1.             | SÄHKÖTEKNISET JÄRJESTELMÄT .....                               | 21               |

## 1. JOHDANTO

Tämä kuntoarvioraportti on tehty Raksystems Anticimex Insinööritoimisto Oy:n toimesta. Kuntoarvio on laadittu asuinkiinteistön kuntoarvion suoritusohjetta (KH 90–00294) soveltaen. Raportti ei sovelletusta ja normaalia kuntoarviota kevyemmästä raportointitavasta johtuen täytä esim. kaupunkien / kuntien korjausavustusvaatimuksia. Tämän raportin tarkoituksena on tuoda esiin vain kaikkein merkittävimmät rakennusosien ja teknisten järjestelmien korjaustarpeet.

Toimeksiantaja:

Vantaan Tilakeskus, Hankepalvelut, Rakennuttaminen  
Kielotie 13, 01300 Vantaa  
Mikko Krohn  
p. 09 839 22377  
[mikko.krohn@vantaa.fi](mailto:mikko.krohn@vantaa.fi)

Tämän raportin on tehnyt Raksystems Anticimexissä seuraava työryhmä:

|                   |                           |                      |
|-------------------|---------------------------|----------------------|
| Rakennustekniikka | RI Heikki Nurmela         | Raksystems Anticimex |
| LVI-järjestelmät  | DI Mikko Niinistö         | Raksystems Anticimex |
| Sähköjärjestelmät | Sähköins. Tuomas Virtanen | Raksystems Anticimex |

Asuinkiinteistöjen kuntoarvion tilaajaohjeen (KH 90–00295) mukaisesti kuntoarvion tavoitteena on muodostaa puolueeton kokonaiskuva kiinteistöstä, selvittää merkittävimmät korjaus- ja tutkimustarpeet. Tavoitteena ei ole korjaustoimenpiteiden yksityiskohtainen määrittely.

Raportissa esitetty korjaus- ja kunnossapidon PTS on ns. tekninen PTS eli se ei sisällä kiinteistön taloudelliseen tilaan liittyviä tarkasteluja vaan perustuu kiinteistön eri rakennusosien tekniseen käyttöikänsä. Tässä raportissa esitetyn PTS-ehdotus ja mahdolliset lisätutkimukset ovat lähtötietoina kunnossapitosuunnitelmalle.

PTS-ehdotuksen kustannukset perustuvat karkeaan määräraaviointiin ja tarkastusvuoden alun kustannustasoon. PTS-ehdotuksessa ei ole esitetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä. Energiataloudellisen tarkastelun perustana on karkea arviointi kokonaisuuksien tasolla. Tarkemmat energiansäästömahdollisuudet tulee selvittää erillisen energiakatselmuksen avulla.

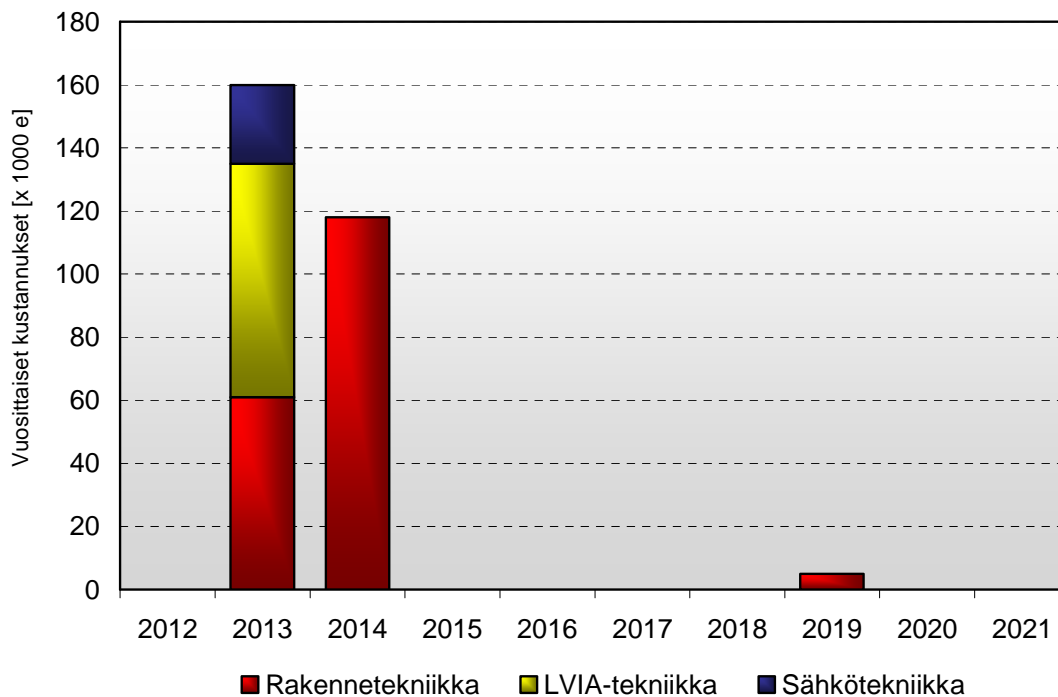
Tässä raportissa käytetyt kuntoluokat ovat seuraavat:

- 1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava
- 2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välittömiä uusimis- tai korjaustarpeita kokonaisuutena
- 3 = Välttävissä kunnossa, uusittava tai korjattava lähivuosina
- 4 = Heikossa kunnossa, uusittava tai korjattava välittömästi.

## 2. YHTEENVETO

Kuntoarvioinnin kohteena oleva vanha koulurakennus on valmistunut vuonna 1897 ja sitä on laajennettu myöhemmin. Se sijaitsee Vantaan Nikinmäessä. Rakennuksessa on toiminut alun perin koulu sekä tämän jälkeen se on ollut nuorisotilana. Rakennus on hirsirunkoinen ja 2 kerroksinen. Rakennuksen julkisivut ovat puuverhoiltuja. Vesikatto on malliltaan mansardikatto ja katteena on rivipeltikate. Kokonaisuutena kiinteistö on välttävässä kunnossa. **KL 3**

### 2.1. KIINTEISTÖN TEKNINEN PTS



#### Kiinteistön PTS-ehdotus, yhteenveto korjaustarpeista

Kustannustaso 2011. Hintoihin sisältyy alv 23%

|                  | Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi |            |            |          |          |          |          |          |          |          | Yht.       |
|------------------|--|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
|                  | 2012   | 2013       | 2014       | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     | 2020     | 2021     |            |
| Rakennetekniikka | 0  | 61         | 118        | 0        | 0        | 0        | 0        | 5        | 0        | 0        | 184        |
| LVIA-tekniikka   | 0  | 74         | 0          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 74         |
| Sähkötekniikka   | 0  | 25         | 0          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 25         |
| <b>Yhteensä</b>  | <b>0</b>   | <b>160</b> | <b>118</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>5</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>283</b> |

Keskimäärin vuodessa 91,00 € / m<sup>2</sup> / vuosi  
Kerrosala 311 m<sup>2</sup>

**2.2. RAKENNUSTEKNIIKAN TEKINEN PTS**

Kustannustaso 2011. Hintoihin sisältyy alv 23%

|            | Toimenpide-ehdotukset  | Kunto-<br>luokka | Määrä-<br>arvio | Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi |      |           |            |      |      |      |      |          |      | Yht. |  |  |            |
|------------|--|------------------|-----------------|--|------|-----------|------------|------|------|------|------|----------|------|------|--|--|------------|
|            |  |                  |                 | 2012   | 2013 | 2014      | 2015       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020     | 2021 |      |  |  |            |
| <b>4.1</b> | <b>Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus</b>   | <b>3</b>         |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Sadevesijärjestelmän rakentaminen  |                  | 1               | erä  |      | 12        |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 12         |
|            | Etupihan maanpinnan kallistuksien korjaus  |                  |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | <b>Kasvillisuus ja viheralueet</b>   | <b>2-3</b>       |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Piha-alueiden kunnostustyöt käyttötarpeen mukaisesti   |                  | 1               | erä  |      | 5         |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 5          |
|            | <b>Liikenneväylät ja -alueet</b>   | <b>2-3</b>       |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Piha-alueiden kunnostustyöt käyttötarpeen mukaisesti   |                  |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | <b>Rakennelmat, varusteet ja jätehuolto</b>  | <b>2</b>         |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Varusteiden kunnostus käyttötarpeen mukaisesti   |                  | 2               | erää   |      | 10        |            |      |      |      |      | 5        |      |      |  |  | 15         |
| <b>4.2</b> | <b>Perustukset ja sokkeli</b>  | <b>2-3</b>       |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Luonnonkivimuurattujen sokkelien laastisaumauksien kunnostuksia  |                  | 1               | erä  |      | 1         |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 1          |
|            | <b>Alapohja</b>  | <b>3</b>         |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Suosittamallaan, että vanhanosan lattiat avataan ja alapohja rakenteet kunnostetaan  |                  | 1               | erä  |      | 30        |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 30         |
|            | <b>Rakennusrunko</b>   | <b>2</b>         |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Rungon kunnostus sen alaosista vaurioituneilta osin  |                  | 1               | erä  |      | 3         |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 3          |
| <b>4.3</b> | <b>Ulkoseinät ja julkisivut</b>  | <b>3</b>         |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Julkisivujen puu-ulkoverhouksien uusiminen ja riittävän tuuletusraon tekeminen verhouksen alle   |                  | 1               | erä  |      | 60        |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 60         |
|            | <b>Parvekkeet</b>  |                  |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
| <b>4.4</b> | <b>Ikkunat</b>   | <b>3</b>         |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Ikkunoiden uusiminen vanhan ilmeen mukaisesti  |                  | 25              | kpl  |      | 20        |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 20         |
|            | <b>Ulko-ovet</b>   | <b>3</b>         |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Pääovien uusiminen ja laajennusosan oven maalaus   |                  | 1               | erä  |      | 2         |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 2          |
|            | Lukituksen uusiminen koko rakennuksessa  |                  | 1               | erä  |      | 1         |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 1          |
|            | Sisäovien kunnostaminen ja hajonneiden uusiminen   |                  | 1               | erä  |      | 1         |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 1          |
| <b>4.5</b> | <b>Kattorakenteet</b>  | <b>2-3</b>       |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Vesikatteiden huoltomaalaus jakson alussa  |                  | 1               | erä  |      | 12        |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 12         |
|            | Suojahattujen asennus hormeihin  |                  | 1               | erä  |      | 1         |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 1          |
|            | Kulkusiltojen ja lapetikkaiden uusiminen jakson alussa   |                  | 1               | erä  |      | 2         |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 2          |
|            | Räystäskourujen ja syöksyjen uusiminen jakson alussa   |                  | 1               | erä  |      | 3         |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 3          |
|            | Talotikkaiden kiinnittäminen ja niiden huoltomaalaus jakson alussa   |                  | 1               | erä  |      | 1         |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 1          |
| <b>4.6</b> | <b>Yleistilat, tekniset tilat</b>  |                  |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | <b>Asuintilat</b>  | <b>2-3</b>       |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Sisätiloille tehtävät kunnostustoimenpiteet riippuvat oleellisesti tulevan käyttäjän tarpeista. Välttämätöntä tarvetta pintojen uusimiselle ei ole |                  |                 |  |      |           |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  |            |
|            | Uudet märkätilat rakentaessa tulee huomioida nykymääräykset  |                  | 1               | kpl  |      | 15        |            |      |      |      |      |          |      |      |  |  | 15         |
|            | <b>Rakennustekniikka yhteensä</b>  |                  |                 |  |      | <b>61</b> | <b>118</b> |      |      |      |      | <b>5</b> |      |      |  |  | <b>184</b> |

**Kuntoluokat**

- 1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava  
 2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välittömiä uusimis- tai korjaustarpeita kokonaisuutena  
 3 = Välttävissä kunnossa, uusittava tai korjattava lähivuosina  
 4 = Heikossa kunnossa, uusittava tai korjattava välittömästi.

### 2.3. LVI-JÄRJESTELMIEN TEKNINEN PTS

Kustannustaso 2011. Hintoihin sisältyy alv 23%

|        | Toimenpide-ehdotukset   | Kunto-<br>luokka | Määrä-<br>arvio |     | Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi |           |      |      |      |      |      |      |      |      | Yht. |  |           |
|--------|---|------------------|-----------------|-----|--|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|-----------|
|        |   |                  |                 |     | 2012   | 2013      | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |      |  |           |
| 5.1.1. | <b>Lämmöntuotanto</b>   | 3                |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Lämmitysjärjestelmän uusiminen (5-10 t€) / vaihto sähköstä esim. maalämpöön (40-60 t€)  |                  | 1               | erä |  | 60        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  | 60        |
|        | Uunien ja hormien kuntotutkimus   |                  | 1               | erä |  | 2         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  | 2         |
| 5.1.2. | <b>Lämmönjakelu</b>   |                  |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Sisältyy kohtaan 5.1.1  |                  |                 |     |  | x         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.1.3. | <b>Säätölaitteet</b>  |                  |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.1.4. | <b>Lämmönlvovutus</b>   |                  |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Sisältyy kohtaan 5.1.1  |                  |                 |     |  | x         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.1.5. | <b>Eristykset</b>   |                  |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.2.1. | <b>Vedenkäsittely</b>   | 2                |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Lämmi-vesivaraajat, uusiminen tarpeen mukaan  |                  | 1               | erä |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.2.2. | <b>Vesijohdot</b>   | 3                |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Vesijohtojen ja viemäreiden uusiminen (uusimislaajuus / tarve riippuu rakennuksen tulevasta käytöstä / peruskorjauslaajuudesta) |                  | 1               | erä |  | 5         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  | 5         |
|        |   |                  | 1               | erä |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.2.3. | <b>Viemärit</b>   | 3                |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Sisältyy kohtaan 5.2.2  |                  | 1               | erä |  | x         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        |   |                  | 1               | erä |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.2.4. | <b>Vesi- ja viemärikalusteet</b>  | 3                |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Kalusteet uusitaan peruskorjauksessa  |                  | 1               | erä |  | 3         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  | 3         |
| 5.2.5. | <b>Vesi- ja viemärieristykset</b>   |                  |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.3.1. | <b>Ilmanvaihtokoneet</b>  |                  |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.3.2. | <b>Kanavistot</b>   | 3                |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Poistoilmahormien kuntotutkimus (sis. 5.1.1)  |                  | 1               | erä |  | x         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Poistoilmahormien korjaussuunnittelu (varaus)   |                  | 1               | erä |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Poistoilmahormien korjaus (varaus)  |                  | 1               | erä |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.3.3. | <b>Päätelaitteet</b>  | 3                |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | Päätelaitteet uusitaan peruskorjauksessa  |                  | 1               | erä |  | 2         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  | 2         |
|        | Raitisilmaventtiilien kunnostamiset / lisäämiset  |                  | 1               | erä |  | 2         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  | 2         |
| 5.3.4. | <b>IV-eristykset</b>  |                  |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.4.1. | <b>Kylmätekniiset järjestelmät</b>  |                  |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
| 5.4.2. | <b>Palontorjuntajärjestelmät</b>  |                  |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        |   |                  |                 |     |  |           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |           |
|        | <b>LVI-tekniikka yhteensä</b>   |                  |                 |     |  | <b>74</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  | <b>74</b> |

#### Kuntoluokat

- 1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava  
 2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välittömiä uusimis- tai korjaustarpeita kokonaisuutena  
 3 = Välttävissä kunnossa, uusittava tai korjattava lähivuosina  
 4 = Heikossa kunnossa, uusittava tai korjattava välittömästi.

**2.4. SÄHKÖJÄRJESTELMIEN TEKNINEN PTS**

Kustannustaso 2011. Hintoihin sisältyy alv 23%

|        | Toimenpide-ehdotukset  | Kunto-<br>luokka | Määrä-<br>arvio | Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Yht. |  |    |
|--------|--|------------------|-----------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|----|
|        |  |                  |                 | 2012   | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |      |  |    |
| 6.1.1  | Aluevalaistus  | 4                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.1.2  | Ulkopistorasiat  |                  |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.2.1  | Jakokeskukset alle 1000V   | 2                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
|        | Sähkö- ja telejärjestelmien uusiminen pintasaneerausten yhteydessä |                  | 1 erä           |  | 25   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  | 25 |
| 6.2.2  | Johdot   | 4                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.2.3  | Kaapeliläpiviennit   |                  |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.2.4  | Johdot ja varusteet  | 4                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.2.5  | Nousujohdot  | 3                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.2.6  | Voimaryhmäjohdot   | 3-4              |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.2.7  | Valaistusryhmäjohdot   | 3-4              |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.2.8  | Varusteet  | 4                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.2.9  | Liittymisjohdot  | 4                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
|        | Uusiminen pihamaan kaivuutöiden yhteydessä                         |                  |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.2.10 | Maadoitukset ja potentiaalintasaukset                              | 4                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
|        | Uusiminen pihamaan kaivuutöiden yhteydessä                         |                  |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.3.1  | Valaisimet   | 4                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.3.2  | Turvavalaistusjärjestelmä  |                  |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.3.3  | Lämmittimet  | 3...4            |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.3.4  | Koneet ja laitteet   | 4                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.3.5  | Saunat   |                  |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.4.1  | Puhelin- ja atk-järjestelmä  | 4                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
|        | Yleiskaapelointiverkon rakentaminen                                |                  |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.4.2  | Antenni-järjestelmä  | 4                |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
|        | Antenni-järjestelmän uusiminen                                     |                  |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
| 6.4.3  | Paloturvallisuusjärjestelmä  |                  |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
|        |  |                  |                 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |    |
|        | <b>Sähkötekniikka yhteensä</b>                                     |                  |                 |  | 25   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  | 25 |

**Kuntoluokat**

- 1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava  
 2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välittömiä uusimis- tai korjaustarpeita kokonaisuutena  
 3 = Välttävissä kunnossa, uusittava tai korjattava lähivuosina  
 4 = Heikossa kunnossa, uusittava tai korjattava välittömästi.

## **2.5. VÄLITTÖMÄSTI KORJATTAVAT PUUTTEET**

- Vesikaton tikkaiden kiinnitys

## **2.6. LISÄTUTKIMUKSET**

- Yläpohjan tarkempi tutkiminen
- Hirsirungon tarkempi tutkiminen julkisivu verhouksien uusimisen yhteydessä
- Alapohjien avaaminen ja niiden tutkiminen tarkemmin
- Sisäpintojen ja välipohjien avaaminen



### **3. KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA**

#### **3.1. KOHTEEN TIEDOT**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Kohde                       | Koivumäen nuorisotila, entinen koulu                |
| Lähiosoite                  | Vanha Porvoontie 338                                |
| Postinumero- ja toimipaikka | 01490 Vantaa  |
| Rakennustyyppi              | Koulurakennus kahdessa kerroksessa                  |
| Kerrosala                   | 311 m <sup>2</sup>                                  |
| Tilavuus                    | 1074 m <sup>3</sup>                                 |
| Rakennusvuosi               | 1897, toinen kerros rakennettu 1916, laajennusosa ? |

#### **3.2. ASIAKIRJATILANNE**

Kohteesta oli käytettävissä pohjapiirros ja leikkauskuva. Lisäksi käytössä oli LVIS-Neuvonta Oy:n vuonna 2003 laadittu kuntoarvio.

#### **3.3. KORJAUSHISTORIA**

Tarkempaa korjaushistoriaa ei ollut saatavilla

Dokumenteista saatuja tietoja ovat mm. sähkö saneeraukset vuosina 1991-1996 ja vesi- ja viemärijärjestelmien asentaminen vuonna 1995.

#### **3.4. KÄYTTÄJÄKYSÉLYN PALAUTE**

Kohteessa ei suoritettu käyttäjäkyselyä, tilat olivat käyttämättöminä tarkastelu hetkellä.

#### **3.5. HUOLTOTOIMEN JA KIINTEISTÖN KÄYTÖN ARVIOINTI**

Kohteen vuokralainen on omalta osaltaan huolehtinut rakennuksen sisäpuolisista huolto-  
toimenpiteistä. Nyt kiinteistö on Vantaan kaupungin huoltotoimen piirissä.

Kohteen piha-alueet ovat viime vuosina päässeet heikkoon kuntoon sekä osin villiintymään, koska niitä ei ole huollettu asianmukaisesti.

#### **3.6. ENERGIATALOUS**

Kohteesta ei ollut käytettävissä kulutustietoja lämpöenergian, veden eikä sähkön osalta.

### **3.7. SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT**

#### **Lämpötila**

Rakennuksessa oli päällä peruslämpö.

#### **Ilman laatu ja vaihtuvuus, sisäilman epäpuhtaudet**

Rakennus on ollut tyhjiään käyttämättömänä.

#### **Valaistus**

Valaistus kiinteistössä on tarkoituksenmukainen.

#### **Melu**

Rakennuksen omista järjestelmistä ei aiheudu melua.

### **3.8. TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖRISKIT**

Talotikkaiden yläpää on irronnut kiinnityksistään ja aiheuttaa putoamisvaaran katolle noustessa.

Rakennuksen julkisivun maalista on otettu 23.4.2003 asbestinäyte Asbesta Oy toimesta. Tästä saadun tuloksen perusteella julkisivun maalissa ei ole asbestia.

Muita turvallisuus- tai ympäristöriskejä ei havaittu.

### **3.9. KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT**

Laajennusosan lattiarakenteet ovat ilmeisesti kärsineet kosteusvauriosta ja tuulettuvuus ongelmista. Nyt alapohjan korjaus on kesken.

## 4. RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO

### 4.1. ULKOALUEET

Maanpinta talon sokkelin vierustoilla on pääosin hiekka ja multamaata, jossa kasvaa nurmi. Kohteen tontti kallistaa tien suuntaan idän suuntaan. Maanpinnat kallistavat rakennusten vierustoilla pääasiallisesti pois päin rakennuksesta, mutta etupihan on melko tasainen. Pääsisäänkäynnin puolella maanpinta kallistaa rakennuksen suuntaa, tällä osin sokkeli on suhteellisen matala. Muuten maanpinta on pääosin sopivassa suhteessa sokkeliin nähden.

Rakennuksen edustalla olevat kulkutie ja paikoitusalue ovat hiekkapinnalla. Kulkuväylät ovat yleisesti tyydyttävässä kunnossa. Joitakin painumia pinnoilla kuitenkin on. Katolta tulevat sadevedet ohjautuvat rakennuksen vierustalle, josta ne imeytyvät maahan. Nykyohjeiden mukaan kattovedet tulee ohjata erilliseen sadevesijärjestelmään tai loiskekouruihin 3 m:n päähän rakennuksesta. Rakennuksen ympärille suositellaan sadevedenohjausjärjestelmän rakentamista.

Rakennuksessa ei ole salaojia. Tästä ei havaittu aiheutuvan merkittävää haittaa rakenteille ja näin ollen salaojituksen rakentamiselle ei ole välitöntä tarvetta, ensisijaisesti tulisi hoitaa pintavesien hallittu ohjaaminen.

Piha-alueet ovat pääosin luonnontilassa. Piha-alueiden kasvillisuus on hoidon puutteessa päässyt villiintymään. Suositellaan piha-alueiden kunnostamista tarpeen mukaisesti. Piha-alueella on myös lastenleikkivälineitä, varistorakennus sekä pihakota, jotka vaativat kunnostusta.

Yleisesti ulko-alueet ovat tyydyttävässä - välttävässä kunnossa.



*Kuvaa rakennuksen etupihalta, kallionpinta on melko korkealla. Pintavedet ohjautuvat rakennukseen päin.*



*Kattovedet valuvat syöksytorstista rakennuksen vierustalle, sisäänkäynnin kohdalla sokkeli on matala.*



*Kuvaa rakennuksen tien puolelta, maanpinta kallistaa pois rakennuksesta*



*Varastorakennus on huonokuntoinen.*

#### Toimenpide-ehdotukset:

- Sadevedenohjauksien parantaminen syöksytorvien kohdilla, mahdollisesti sadevesijärjestelmän rakentaminen
- Etupihan maanpinnan kallistuksien korjaus ja pinta ja sadevesien ohjaus pois rakennuksen edustalta
- Piha-alueiden, varusteiden ja varaston kunnostustyöt käyttötarpeen mukaisesti

## 4.2. PERUSTUKSET JA RUNKO

Rakennus on perustettu oletettavasti kallionvaraisten luonnonkivi/betonisokkelien varaan. Kohdekäynnillä tehtyjen havaintojen mukaan sokkelit ovat yksittäisiä vauriokohtia lukuun ottamatta tyydyttävässä kunnossa. Kohteen alapohjarakenteena on tuulettuva alapohja, laajennusosalla tämä oli avattuna ja korjaustyöt olivat kesken. Tuuletus tapahtuu sokkeleissa olevien tuuletusaukkojen sekä osin tuuletusputkien kautta. Myös alkuperäisen osan lattian rakenteet tulisi avata ja korjata tarpeen mukaan sekä eristää uudelleen. Näkyvissä perustusrakenteissa ei havaittu arviokäynnin aikana merkittäviä painumia tai muodonmuutoksia.

Rakennuksen välipohjat ovat puurakenteisia. Rakennuksen maanpinnan yläpuolinen runko on hirsirakenteinen sekä laajennusosalla puurunkorakenteinen. Katto on kannatettu niin ikään puurakenteilla.

Runkorakenteissa ei näkyviltä osin todettu rakenteellisesti merkittäviä vaurioita tai puutteita. Eteisen osalla runko on lähellä maanpintaa ja alttiina veden aiheuttamille vaurioille. Rakennuksessa ei havaittu hirsirungon elämisen aiheuttamia jälkiä. Hirsirunko tulisi tarkastaa julkisivun kunnostamisen yhteydessä.

Yleisesti perustusten ja rungon kunto on tyydyttävä.



*Kuvaa talon luonnonkivistä muuratusta sokkelista.*



*Kuvaa alapohjasta vanhan osan alta, jossa puurakenteet ovat osin luonnonkiviä päällä.*



*Laajennus osalla on betonisokkeli.*



*Kuvaa laajennusosan avatusta lattiarakenteesta, joiden korjaustyöt olivat kesken.*

Toimenpide-ehdotukset:

- Luonnonkivimuurattujen sokkeliin laastisaumauksien kunnostuksia
- Suositellaan, että vanhanosan lattiat avataan ja alapohja rakenteet kunnostetaan
- Rungon kunnostus sen alaosista vaurioituneilta osin.

### 4.3. ULKOSEINÄT

Rakennuksen julkisivut ovat puuverhoiltuja. Pääasiallisesti julkisivut ovat vanhalla osalla vaaka- sekä pystypaneloituja. Ulkoverhouksien alla ei havaittu kunnollista tuuletusrakoa.

Julkisivujen huoltomaalauksen ajankohdasta ei ole tietoa. Julkisivujen maalipinnat ovat pääasiassa tyydyttävässä – välttävissä kunnossa. Pääsisäänkäynnin kohdalla julkisivuverhoilu on lähellä maanpintaa ja vaurioitunut. Paikoin julkisivujen puuverhouksissa on havaittavissa lahovaurioita ja näin ollen niissä on havaittavissa kunnostamistarvetta. Julkisivut suositellaan uusimaan tarvittavilta osin yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.

Julkisivun laudoituksen tekninen käyttöikä normaaleissa rasitusolosuhteissa on noin 50 vuotta (KH 90-00403). Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitajakset) ja huoltomaalaus suositellaan tehtäväksi 5...20 vuoden välein.



*Julkisivukuvaa etupihalta.*



*Ulkoverhouksissa on havaittavissa maalin irtoilemistä ja paikoin kunnostustarvetta.*



*Eteisen osalla julkisivu on lähellä maanpintaa ja verhoukset on vaurioituneet.*



*Paikoin julkisivuissa on vaurioita.*

Toimenpide-ehdotukset:

- Julkisivujen puu-ulkoverhouksien uusiminen yhtenäiseksi ja riittävän tuuletusraon tekeminen verhouksen alle.

#### 4.4. IKKUNAT JA OVET

Rakennuksen ikkunat ovat kaksipuitteisia ja kaksilasisia puuikkunoita. Ikkunat olivat peitetty vanereilla ja lasit olivat paikoin rikottu. Ilmeisesti ikkunoiden huoltomaalaus ja kunnostustoimenpiteitä on tehty eri aikoina. Pääsääntöisesti ikkunoiden maalipinnat hilseilivät laajasti ja ikkunoiden puuosissa on jo kulumaa. Kohteen ikkunat ovat pääosin välttävissä kunnossa. Suositellaan ikkunoiden uusimista jakson alussa.

Nyky päivän määritelmien mukaan puuikkunan tekninen käyttöikä normaaleissa olosuhteissa on 50 vuotta. Huoltomaalauksia suositellaan noin 5..15 vuoden välein (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitajakset).

Kohteen ulko-ovet ovat puurakenteisia, pääovi on vanha pariovia laajennusosan ovi uusittu ja nykyaikainen. Pääovessa havaittiin epätiiveyttä, kulumista. Pääovet tulisi uusita ja samalla suositellaan kohteen lukituksen uusimista. Sisäovet ovat pääosin alkuperäisiä ja osittain hajonneita. Pääsääntöisesti ovet ovat välttävissä kunnossa.



*Yleiskuvaa rakennuksen ikkunasta, ne on peitetty ulkopuolelta vanerilevyin.*



*Yläkerran ikkuna.*



*Pääsisäänkäynnin ovi on jo huonokuntoinen.*



*Sisäovet ovat osin hajalla.*

#### Toimenpide-ehdotukset:

- Ikkunoiden uusiminen vanhan ilmeen mukaisesti
- Pääovien uusiminen ja laajennusosan oven maalaus
- Lukituksen uusiminen koko rakennuksessa
- Sisäovien kunnostaminen ja hajonneiden uusiminen

#### 4.5. KATTORAKENTEET

Rakennuksen vanha osan kattomuoto on mansardikatto ja katemateriaali on maalattu rivipeltikate. Laajennusosalla on harjakatto, jossa on alkuperäinen rivipeltikate. Kohdekäynnillä tehtyjen havaintojen mukaan vanhan osan katteen tarkkaa ikää ei pystytty selvittämään, mutta kate vielä tyydyttävässä kunnossa. Vesikattojen kantavat rakenteet ovat puuta, mutta niitä ei päästy tarkastamaan. Sisäkatoissa ei havaittu merkkejä yläpohjasta tulleista vuodoista.

Sinkityn ja maalatun rivipeltikaton tekninen käyttöikä normaaleissa rasitusolosuhteissa on noin 60 vuotta (KH 90-00403). Huoltotoimenpiteenä suositellaan tehtäväksi 10..15 vuoden välein huoltomaalaus.

Kattovesien pois ohjaus tapahtuu räystäskourujen kautta syöksytorviin ja siitä rakennuksen vierustalle. Räystäskourut ovat välttävissä kunnossa. Muutamassa kohdin havaittiin räystäskourujen ja syöksytorvien kiinnitysten petteänee. Suositellaan räystäskourujen ja syöksytorvien uusimista jakson alussa. Rakennuksen vesikatoille etuosalla olevien talotikkailta, niiden yläpään kiinnityksen havaittiin olevan irti ja näin ollen turvallista kulkureittiä vesikatolle ei ollut.



*Kuvaa ikkunoiden pellityksistä.*



*vanhan osan katto vaikutti olevan vielä tyydyttävässä kunnossa.*



*Hormien päällä ei ole suojahattuja, katolla on puukulkusillat. Lapetikkaat ovat asennettu väärin.*



*Talotikkaiden yläpään kiinnitys on irronnut katoista.*

#### Toimenpide-ehdotukset:

- Vesikatteiden huoltomaalaus jakson alussa
- Suojahattujen asennus hormoneihin
- Kulkusiltojen ja lapetikkaiden uusiminen jakson alussa
- Räystäskourujen ja syöksyjen uusiminen jakson alussa
- Talotikkaiden kiinnittäminen ja niiden huoltomaalaus jakson alussa



#### 4.6. SISÄTILAT

Rakennuksen sisätilojen lattiapinnoitteena on muovimatto ja seinät on tapetoitu- ja/maalattuja/levyverhoiltuja. Laajennus osan lattiat ovat avattuja ja rakenteiden kunnostus on vielä kesken. Seinä ja lattiapinnat ovat jo kuluneita. Yleisesti sisätilojen pintarakenteet ovat tyydyttävässä - välttävässä kunnossa.



*Purettu alakerran laajennusosan lattia.*



*Alakerran luokkahuone.*

Kohteessa ei havaittu normaalin kulumisen lisäksi merkittäviä vaurioita tai vikoja. Pintarakenteita tulee avata, jotta mahdolliset kosteus- ja homevauriot saadaan selvitettyä.

Kohteessa on tulisijoja jotka ovat ikääntyneitä, niitä suositellaan kunnostettavaksi mikäli ne otetaan käyttöön.

#### **Märkätilat**

Kohteessa ei ole tällä hetkellä märkätiloja, koska laajennusosassa olleet pesutilat on purettu.



*Alakerran wc-tila.*



*Tulisijoja.*

Toimenpide-ehdotukset:

- Sisätiloille tehtävät kunnostustoimenpiteet riippuvat oleellisesti tulevan käyttäjän tarpeista. PTS:ssä ei ole esitetty kustannusarviota tältä osin.
- Uudet märkätilat rakentaessa tulee huomioida nykymääräykset.

## 5. LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

### 5.1. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

Kiinteistössä on alun perin ollut puulämmitys, ja tiloissa edelleen puuliesi ja pystyuuneja. Uuneja on tietävästi lämmitetty satunnaisesti vielä 2000-luvun alussa, mutta varsinainen tilojen lämmitys hoidettu jo pitempään sähköpattereilla.



*Puuliesi.*



*Pystyuuni.*

Toimenpide-ehdotus:

- Pystyuunien, kakluunien ja niiden hormien kunto tulee selvittää ennen kuin ne voidaan ottaa uudelleen käyttöön. Kunto kannattaa selvittää ennen rakennuksen muuta peruskorjausta (esim. savukokeet, sisäpuolinen kamerakuvaus).
- Lämmitysmuodon vaihtaminen voi tulla kyseeseen riippuen rakennuksen peruskorjauksen laajuudesta (sähkö voitaisiin korvata esimerkiksi maalämmöllä).

## 5.2. VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Kiinteistö on liitetty Vantaan kaupungin vesijohto- ja viemäriverkostoon. Vesijohdot ja viemäri on uusittu vuonna 1995. Vesijohdot ovat kuparia ja viemärit muovia. Vesijohtovuotoja tai viemäritukoksia ei tiettävästi ole ollut. Lämminkäyttövesi tuotetaan sähkötoimisella lämminvesivaraajalla. Varaaja on vuodelta 2001 ja sen tilavuus 160 litraa.

Vesijohtojen ja viemäreiden tavoitteellinen käyttöikä on noin 50 vuotta. Lämminvesivaraajien tekninen käyttöikä on noin 20 vuotta. Hanasekoittajien käyttöikä on noin 15 - 25 vuotta ja wc-istuimien noin 35 - 50 vuotta.



Vesimittari.



Lämminvesivaraaja.



Vesi- ja viemärikalusteet olivat eri-ikäisiä.



Vesikalusteet olivat vielä tyydyttäväkuntoisia.

Toimenpide-ehdotus:

- Vesijohtoille tai viemäreille ei ole välittömiä uusimistarpeita. Mahdolliset uusimistarpeet riippuvat rakennuksen tulevasta käyttötarkoituksesta / korjauslaajuudesta.

### 5.3. ILMANVAIHTO- JA ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT

Kiinteistössä on painovoimainen ilmanvaihto. Poistoilmahormit ovat tiilestä muurattuja. Hormien kuntoa ei päästy lähemmin tarkastamaan. Poistoventtiilit olivat suurimmaksi osaksi painovoimaisen ilmanvaihdon lautasventtiilejä. Korvausilmaventtiilejä oli melko vähänläisesti ja niitä on suositeltavaa lisätä.



*Alakerran wc-tilaan on lisätty poistopuhallin.*



*Laajennusosan alapohjaan oli tuuletusputki.*

Toimenpide-ehdotus:

- Hormien kunto tulee selvittää ennen rakennuksen mahdollista peruskorjausta (esim. savukokeet, sisäpuolinen kamerakuvaus). Poistoilmaventtiilejä tulee kunnostaa ja uusia. Raitisilmaventtiilien lukumäärää ylä- ja alakerrassa tulee lisätä.
- Mahdollinen koneellinen ilmanvaihdon (tulo / poisto + LTO) lisärakentaminen riippuu rakennuksen tulevasta käytöstä ja peruskorjauksen laajuudesta.

## 6. SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

### 6.1. SÄHKÖTEKNISET JÄRJESTELMÄT

Vähäiset sähköjärjestelmät ovat tyydyttävässä - välttävässä kunnossa. Kaapeloinnit ja kalusteet asennettu pinta-asenteisesti. Lämmitysmuotona suora sähkölämmitys sähköpatteihin, tonttivesijohdolle on asennettu sulanapitokaapeli.

Aluevalaistus on rikottu.

Kiinteistön pääkeskus ja ryhmäkeskukset on uusittu 1990 – 2000 luvulla ja ne ovat tyydyttävässä kunnossa.

Ryhmäjohtojen saneerausvuosi ei selvinnyt, oletuksen mukaan osa niistä on uusittu keskuksien uusimisen yhteydessä. Syöttöjohtojen taikka nousujohtokaapeloinnin saneerausvuosi ei selvinnyt.

Sähkökalusteet ovat peräisin useammalta eri vuosi kymmeneltä.

Mikäli rakennus mielitään ottaa asumiskäyttöön, tulee rakennuksen sähkö- ja telejärjestelmät rakentaa uudelleen esim. pintasaneerauksien yhteydessä.



*Pääkeskus*



*Ryhmäkeskus*

Toimenpide-ehdotukset:

- Sähkö- ja telejärjestelmien rakentaminen uudelleen.