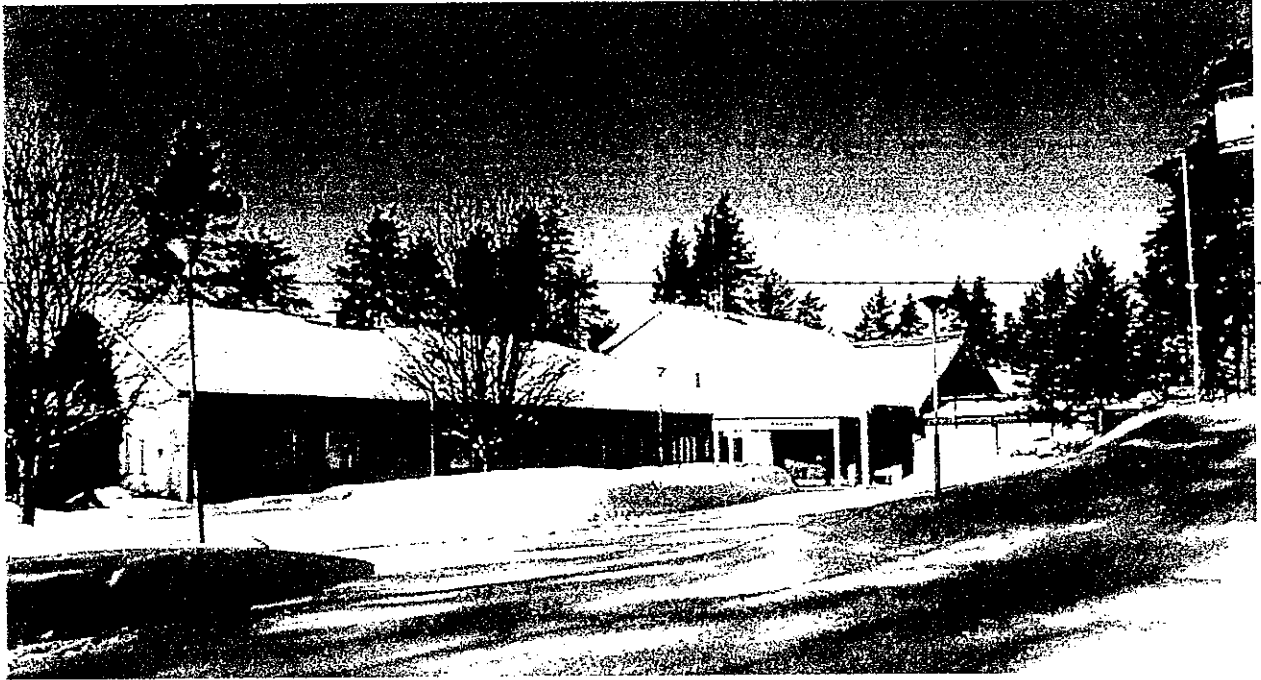


KUNTOARVIO



TERVEYSKESKUS, SIVUASEMA ja VANHAINKOTI



KESÄLAHTI

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo.....	2
A KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT.....	5
A1 LÄHTÖTIEDOT.....	5
A11 KOHDE.....	5
A12 TOIMEKSIANTO.....	5
A13 YHDYSHENKILÖT.....	5
A14 KIINTEISTÖTARKASTUKSET.....	5
A15 KIINTEISTÖTIEDOT.....	6
B KUNTOARVION TAVOITTEET.....	6
C YHTEENVEDOT.....	7
C1 RAKENNUSTEKNIikka.....	7
C2 LVI - TEKNIikka.....	7
C3 SÄHKÖTEKNIikka.....	7
C4 VÄLITTÖMÄSTI KORJATTAVAT PUUTTEET.....	8
C5 LISÄTUTKIMUKSET.....	8
D ALUERAKENTEET.....	8
D6 Viherrakenteet.....	8
D61 Nurmikot.....	8
D62 Puut.....	8
D63 Pensaat.....	8
D64 Muut kasvit.....	8
D7 Päällysrakenteet.....	9
D71.1 Asfalttipäällysteet.....	9
D8 Aluevarusteet.....	9
D82 Talovarusteet.....	9
D83 Opastukset.....	10
D86 Liikennealueiden varusteet.....	10
D87 Valaistusrakenteet.....	10
D9 Ulkopuoliset rakenteet.....	10
D9.1 Tukimuurit.....	10
D9.4 Portaat.....	10
D9.5 Katokset.....	10
D9.7 Jättesuojat.....	11
E POHJARAKENTEET.....	12
E4 Putkirakenteet.....	12
E43 Salaojat.....	12
F RAKENNUSTEKNIikka.....	12
VANHAINKOTI.....	12
F1 Perustukset.....	12
F12 Perusmuurit, -pilarit ja -palkit.....	12
F13 Alapohjat.....	12
F2 Rakennusrunko.....	14
F22 Kulut.....	14
F23 Portaat ja porrastasanteet.....	14
F24 Kantavat väliseinät.....	14
F25 Pilarit.....	14

F27 Laatat.....	15
F3 Julkisivu	15
F31 Ulkoseinät.....	15
F31.3 Rapatut ulkoseinät.....	15
F32 Ikkunat	17
F32.1 Puuikkunat.....	17
F33 Ulko-ovet.....	18
F33.1 Puuovet.....	18
F33.3 Teräsovet.....	18
F34 Julkisivun täydennysosat.....	19
F34.1 Parvekkeet.....	19
F34.2 Ulkoseinän tikkaat.....	20
F4 Yläpohjarakenteet.....	20
F41 Yläpohja.....	20
F41.1 Vesikatot.....	20
F41.3 Tiilikatot.....	20
F42 Räystäät.....	21
F43 Yläpohjavarusteet.....	22
F43.1 Räystäskourut.....	22
F43.2 Syöksytorvet	22
F43.4 Kulkusillat.....	22
F43.6 Lumiesteet.....	22
F45 Kattokonehuoneet.....	23
F46 Ulkotasot ja parvekkeet	23
F5 Täydentävät sisäosat.....	23
F51 Sisäovet.....	23
F52 Kevyet väliseinät.....	24
F57 Hormit, kanavat, tulisijat.....	24
F6 Tilojen pintarakenteet.....	24
F61 Seinäpinnat.....	24
F62 Kattopinnat.....	25
F63 Lattiapinnat.....	25
F7 Rakennusvarusteet.....	26
F71 Kalusteet.....	26
F72 Varusteet	26
F8 Siirtolaitteet	26
F81 Hissit.....	26
TERVEYSKESKUKSEN SIVUASEMA.....	27
F1 Perustukset.....	27
F12 Perusmuurit, -pilarit ja -palkit.....	27
F13 Alapohjat.....	27
F2 Rakennusrunko	28
F23 Portaat ja porrastasanteet.....	28
F24 Väliseinät	29
F25 Pilarit.....	31
F26 Palkit.....	31
F27 Laatat.....	31
F3 Julkisivu	31
F31 Ulkoseinät.....	31

F31.2 Tiiliseinät.....	31
F32 Ikkunat	32
F32.1 Puuikkunat.....	32
F33 Ulko-ovet.....	33
F33.1 Puuovet.....	33
F33.3 Teräsovet.....	33
F34 Julkisivun täydennysosat.....	33
F34.1 Parvekkeet.....	33
F34.2 Ulkoseinän tikkaat.....	33
F 34.3 Ulkoseinän katokset.....	34
F4 Yläpohjarakenteet.....	34
F41 Yläpohja.....	34
F41.3 Tiilikatot.....	34
F43.1 Räystäskourut.....	35
F43.2 Syöksytorvet.....	36
F45 Kattokonehuoneet.....	36
F5 Täydentävät sisäosat.....	37
F51 Sisäovet.....	37
F52 Kevyet väliseinät.....	37
F6 Tilojen pintarakenteet.....	38
F61 Seinäpinnat.....	38
F62 Kattopinnat.....	38
F63 Lattiapinnat.....	38
F7 Rakennusvarusteet.....	39
F71 Kalusteet.....	39
F72 Varusteet.....	39
F8 Siirtolaitteet.....	39
F81 Hissit.....	39
G LVI - JÄRJESTELMÄT.....	39
LVI - tekninen kuntoarvio;.....	39
H SÄHKÖJÄRJESTELMÄT.....	39
Sähkötekninen kuntoarvio;.....	39

A KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT

A1 LÄHTÖTIEDOT

A11 KOHDE

Arvioitu kohde on rakennettu kahdessa vaiheessa. Ensimmäinen vaihe eli ns. vanhainkodin puoli 1950-luvun alkupuolella ja toinen vaihe eli terveyskeskuksen sivuasema vuosina 1981–1982.

Sijainti: Kesälahden kunnan Kirkonkylän rakennuskaava-alueella.

Osoitteessa: Ratsumestarintie 9, 59800 Kesälahti

A12 TOIMEKSIANTO

Kesälahden kunnan teknisen osaston toimeksiannosta on Insinööritoimisto Tanskanen Oy yhdessä Savonlinnan LVI – Suunnittelu Oy:n ja Sähköpalvelu Kemppisen kanssa tehnyt tämän kuntoarvion sekä siihen liittyvät kiinteistökatselemukset. Arvio perustuu pääosin aistinvaraisiin havaintoihin kohteesta, käyttäjähaastatteluihin sekä käytettävissä olleisiin piirustuksiin ja suunnitelmiin. Tarkempi tutkiminen edellyttäisi rakenteiden purkamista.

Käytettävissä olleet piirustukset: Rakennuspiirustukset 1:50 ja 1:100
Sähköpiirustuksia
LVI - piirustuksia

A13 YHDYSHENKILÖT

Kesälahden kunta	Risto Asikainen, kunnan rakennusmestari
Insinööritoimisto Tanskanen Oy:	Sirpa Hirvonen
Savonlinnan LVI- Suunnittelu Oy	Matti Pukkila
Sähköpalvelu Kemppinen	Jyri Kemppinen

A14 KIIINTEISTÖTARKASTUKSET

11.11.1999 sisäpuolinen katselmus ja kosteusmittaukset

Läsnä:	
Kesälahden kunta	Seppo Lundell Juha Repo
Insinööritoimisto Tanskanen Oy:	Jouko Tanskanen Sirpa Hirvonen
Savonlinnan LVI- Suunnittelu Oy	Matti Pukkila
Sähköpalvelu Kemppinen	Jyri Kemppinen

19.11.1999 ja tarkistuskäynti 18.12.1999 rakennuksen ulkopuoli ja piha-alueet

Insinööritoimisto Tanskanen Oy: Jouko Tanskanen
Sirpa Hirvonen

A15 KIINTEISTÖTIEDOT

Kerrosala:		Terveyskeskus	Vanhainkoti
	Kellari		520 m ²
	1. Kerros	1 100 m ²	790 m ²
	2. kerros	200 m ²	400 m ²
	3. kerros		90 m ²
	Yhteensä	n. 1 300 m ²	n. 1 700 m ²

Lämmitysmuoto:

Kuntoarviossa käsitellään rakennukset erillisinä vain aluerakenteet käsitellään yhtenä kokonaisuutena.

B KUNTOARVION TAVOITTEET

Kuntoarvioinnin yleistavoitteena on toteuttaa käytännössä rakentamisen kestävä kehityksen periaatetta huolehtimalla rakennuksen hoidon ja kunnossapidon oikeasta ajoituksesta. Tarpeelliset huollot ja korjaukset tehdään ajoissa ja suurempiin korjauksiin varaudutaan ennakolta.

PTS - taulukoissa on kustannusten lisäksi esitetty kunkin pääjärjestelmänimikkeen kuntoluokka. Luokittelu on arvioijan subjektiivinen näkemys kohteen yleisestä rakennusteknisestä kunnosta. Tässä arviossa käytetyt kuntoluokat ovat seuraavat.

1 = hyväkuntoinen, uutta vastaava, korjaukseen yli 10 v

2 = tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta, korjaukseen 4 - 10 v

3 = välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina, korjaukseen 1 - 4 v

4 = huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava, korjaukseen alle 1 v

Raportin otsikot ja nimikkeistö noudattaa yleistä talonrakennusalan Talo-80 ja Talo-90 nimikkeistöä ja pääryhmittelyä kiinteistöhuollon ohjekortissa KH 90-00183 esitetyllä tavalla sovelletuna. Liitteinä olevat kustannusarviot palvelevat rahoitussuunnittelua. Ne eivät ole lopullisia korjaustöiden kustannusarvioita, sillä lopulliset kustannukset määräytyvät suunnittelun yhteydessä tehtävien laatu- ja laajuusvalintojen perusteella. Rakennustekniseen, lvi-tekniiseen ja sähkötekniiseen kuntoarvio-osioon sisältyy sekä alustava kustannusarvio että PTS-suunnitelma seuraavan 10 vuoden tarkastelujaksolle alkaen vuodesta 2000 eli tässä kuntoarviossa esitetyt korjaukset on ehdotettu toteutettavaksi jaksolla 2000 - 2010. Kesälahden kunta voi muuttaa korjausten suoritusjärjestystä resurssi- ja tarkoituksenmukaisuussyistä siten, että korjauksista muodostuu vuosittain kunnan muun korjaussuunnittelun kanssa kokonaisuuden

kannalta järkeviä kokonaisuuksia. Kustannusarviot perustuvat Talonrakennuksen kustannustieto 1999 nimisen kirjan ja kustannustietojärjestelmän rakennusosa-arvioihin, korjattuna rakennuskustannusindeksillä. Kustannusarvion yksikköhinnat ovat arvonlisäverottomia (alv 0%), mutta PTS-suunnitelmassa hinnoissa on huomioitu sekä alv että rakennuttaja kustannukset. Kustannusarvioissa ei ole mukana vuosikorjausluontoisia pinnoite ja huoltotyöt.

C YHTEENVEDOT

C1 RAKENNUSTEKNIikka

Kuntoarvio katselmusten yhteydessä mitattiin pintakosteusmittarilla Doser BS-2 rakenteiden pintakosteutta pesutiloissa. Laitteen toiminta perustuu levykondensaattoriin ja kondensaattorin levyjen välissä olevan materiaalin dielektrisyysvakioon. Kostean materiaalin dielektrisyysvakio on korkeampi kuin kuivan, ja mittarin ilmoittama kosteus % eri materiaaleille on johdettu tätä kautta. Toisaalta pinnan alla piilossa oleva kaapeli tai metalliputki aiheuttaa saman ilmiön eli kosteustilaa ilmentävän poikkeuksellisen korkean lukeman. Mittarin näyttö alue on vain n. 2, 5 cm syvyyteen rakenteen pinnasta. Mittaustulokset tällä mittarilla ovat aina vain suuntaa antavat ja varma havainto kosteusvauriosta saadaan vain rakenteita avaamalla tai suorittamalla mittaus laitteella, jonka anturi ulottuu tutkittavan rakenteen sisään.

Tämän katselmuksen yhteydessä korkeimmat kosteuslukemat löytyivät vanhainkodin puolella takkahuoneen ulkoseinän vierestä lattiasta ja terveysaseman puolella välinehuoltotilan lattiasta. Mittaustuloksista erillinen liite.

Rakennusteknisesti eniten korjaustarvetta on yläpohjan lämmöneristävyydessä. Sekä terveysaseman että vanhainkodin puolella lumi sulaa katoilla hyvin epätasaisesti. Syy siihen tulisi tutkia ja korjata tarpeellisesta osin. Vesikatoilta sammaleen poisto ja tiilen pinnoitekorjaus sekä lahojen räystäiden uusiminen ovat mukana ohjelmassa seuraavan 10 vuoden aikana. Vanhainkodin puolella kolmas suurempia kustannuksia aiheuttava toimenpide on julkisivujen pinnoitteen korjaustyöt.

Kokonaisuutena arvioiden rakennukset ovat rakennusteknisesti hyvässä kunnossa.

C2 LVI - TEKNIikka

Rakennusten LVI -laitteet ovat niiden ikä huomioon ottaen pääosin hyvässä kunnossa. LVI -laitteiden suurimpana puutteena on lämmitysverkoston tasapainotuksen puuttuminen sekä ilmastoinnin palo-osastoinnin puutteet.

C3 SÄHKÖTEKNIikka

Sähkökalusteiden määrä on tulevaisuuden varustelutasoon nähden vähäinen. Maadoitusjärjestelmä on alkuperäinen (täydennettävä uusien määräysten mukaisilla pisteillä). Valaistuksen korjauksen yhteydessä suositellaan lamppujen vaihtamista energiansäästölampuiksi (pienempi kulutus ja parempi valoteho). Lakisääteisten varmennus- ja määräaikaismittausten puuttuminen tarkastusajankohtana.

kannalta järkeviä kokonaisuuksia. Kustannusarviot perustuvat Talonrakennuksen kustannustieto 1999 nimisen kirjan ja kustannustietojärjestelmän rakennusosa-arvioihin, korjattuna rakennuskustannusindeksillä. Kustannusarvion yksikköhinnat ovat arvonnäköverottomia (alv 0%), mutta PTS-suunnitelmassa hinnoissa on huomioitu sekä alv että rakennuttaja kustannukset. Kustannusarvioissa ei ole mukana vuosikorjausluontoisia pinnoite ja huoltotyöt.

C YHTEENVEDOT

C1 RAKENNUSTEKNIikka

Kuntoarvio katselmusten yhteydessä mitattiin pintakosteusmittarilla Doser BS-2 rakenteiden pintakosteutta pesutiloissa. Laitteen toiminta perustuu levykondensaattoriin ja kondensaattorin levyjen välissä olevan materiaalin dielektrisyysvakioon. Kostean materiaalin dielektrisyysvakio on korkeampi kuin kuivan, ja mittarin ilmoittama kosteus % eri materiaaleille on johdettu tätä kautta. Toisaalta pinnan alla piilossa oleva kaapeli tai metalliputki aiheuttaa saman ilmiön eli kosteustilaa ilmentävän poikkeuksellisen korkean lukeman. Mittarin näyttö alue on vain n. 2, 5 cm syvyyteen rakenteen pinnasta. Mittaustulokset tällä mittarilla ovat aina vain suuntaa antavat ja varma havainto kosteusvauriosta saadaan vain rakenteita avaamalla tai suorittamalla mittausta laitteella, jonka anturi ulottuu tutkittavan rakenteen sisään.

Tämän katselmuksen yhteydessä korkeimmat kosteuslukemat löytyivät vanhainkodin puolella takahuoneen ulkoseinän vierestä lattiasta ja terveysaseman puolella välinehuoltotilan lattiasta. Mittaustuloksista erillinen liite.

Rakennusteknisesti eniten korjaustarvetta on yläpohjan lämmöneristävyydessä. Sekä terveysaseman että vanhainkodin puolella lumi sulaa katoilla hyvin epätasaisesti. Syy siihen tulisi tutkia ja korjata tarpeellisesta osin. Vesikatoilta sammaleen poisto ja tiilen pinnoitekorjaus sekä lahojen räystäiden uusiminen ovat mukana ohjelmassa seuraavan 10 vuoden aikana. Vanhainkodin puolella kolmas suurempia kustannuksia aiheuttava toimenpide on julkisivujen pinnoitteen korjaustyöt.

Kokonaisuutena arvioiden rakennukset ovat rakennusteknisesti hyvässä kunnossa.

C2 LVI - TEKNIikka

Rakennusten LVI -laitteet ovat niiden ikä huomioon ottaen pääosin hyvässä kunnossa. LVI -laitteiden suurimpana puutteena on lämmitysverkoston tasapainotuksen puuttuminen sekä ilmastoinnin palo-osastoinnin puutteet.

C3 SÄHKÖTEKNIikka

Sähkökalusteiden määrä on tulevaisuuden varustelutasoon nähden vähäinen. Maadoitusjärjestelmä on alkuperäinen (täydennettävä uusien määräysten mukaisilla pisteillä). Valaistuksen korjauksen yhteydessä suositellaan lamppujen vaihtamista energiansäästölampuiksi (pienempi kulutus ja parempi valoteho). Lakisääteisten varmennus- ja määräaikaismittausten puuttuminen tarkastusajankohtana.

C4 VÄLITTÖMÄSTI KORJATTAVAT PUUTTEET

Yläpohjan lämpövuotojen paikantaminen, ilmastoinnin palo-osastointiin liittyvät korjaukset ja ilmastoinnin nuohous sekä sähköasennusten lakisääteiset varmennus ja määräaikaismittaukset sekä vaiheittain energiansäästölamppuihin siirtyminen.

C5 LISÄTUTKIMUKSET

Betonirakenteiden kuntotutkimus betonin karbonatisoitumisasteen määrittämiseksi. Rapattujen pintojen kuntotutkimus vanhainkodin pinnoitekorjauksen laajuuden ja uusimistarpeen selvittämiseksi.
Lvi- ja sähkölaitteiden kuntotutkimus.

D ALUERAKENTEET

D6 Viherrakenteet

D61 Nurmikot

Piha-alueet nurmetettu, käytävät ja liikennealueet asfaltoitu. Rakennuksen vierillä maanpinta tasainen ja paikoitellen kallistukset rakennukseen päin. Nurmikko ulottuu sokkeliin saakka. Sadevedet johdetaan avokouruilla pois rakennuksen viereltä ja imeytetään maastoon.

Korjattavaa:

Pintavesien poisjohtamiseksi tulisi maanpinta muotoilla siten että piha-alueen kallistukset ovat kaikkialla rakennuksesta pois päin. Sokkelissa kiinni oleva ruokamulta ja nurmikko imevät kosteutta ja pitävät myös sokkelin kosteana. Sokkelin ja nurmialueen väliin esim. hyvin vettä läpäisevä sepelikaista. Tarkistetaan ja puhdistetaan vuosittain kaikki sadevesikourut ja putket.

D62 Puut

Tontti rajoittuu mäntyvaltaiseen metsään ja aivan piha-alueella on säilytetty luonnon puita. Puhdistetaan kouruista, kaivon ritiläkansilta sekä kattopinnoilta havupuiden neulaset tarpeen mukaan.

D63 Pensaat

Piha-alueilla myös istutettuja koristepensaita.

D64 Muut kasvit

Vanhainkodin ulkoseinällä laajat villiviinikasvustot sekä voimakaskasvuinen koristepensas, joka tunkeutuu jopa asfalttipinnoitteen läpi. Villiviini ulottuu räystäskouruihin saakka ja siten osittain voi aiheuttaa kourujen tukkeentumista ja tulvimista. Räystäslaudoituksessa havaittavissa lahoa erityisesti niillä sivustoilla, jossa villiviini kasvaa.

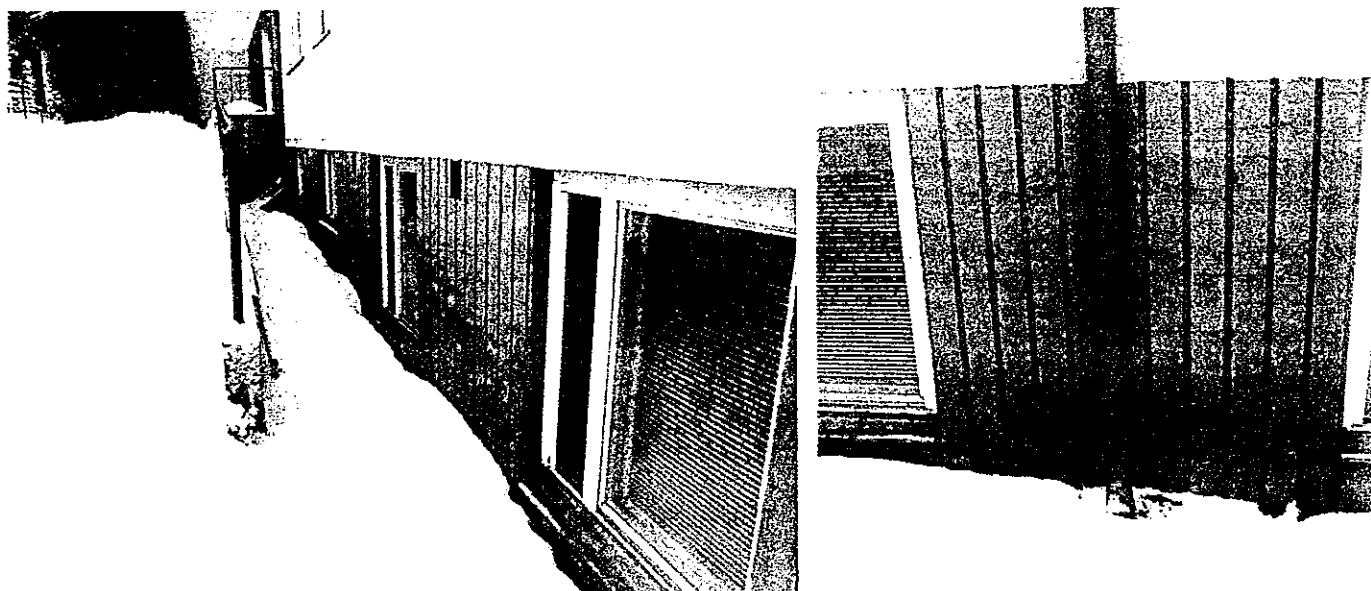
Korjattavaa:

Villiviinin kasvun rajoittaminen ja kourujen puhtaanapito.

D7 Päällysrakenteet

D71.1 Asfalttipäällysteet

Sisäänkäyntipuolen piha-alueet ja käytävät asfaltoitu. Pintavesien poisjohtaminen toteutettu pinnan kallistuksilla ja asfalttikouruilla. Vanhainkodin sisäänkäynnin kohdalla asfaltoitu ja pengerreretty tiealue on korkeammalla kuin maanpinta rakennuksen vierellä. Ko. syvennykseen kasaantuu talvella lunta, mikä keväällä sulaa paikalleen rakennuksen sokkelin viereen. Myös sadevedet katolta johdetaan samaan syvennykseen. Tällä aiheutetaan kosteusrasitusta sokkelin pinnoitteisiin, kellarin seinään alhaalla oleviin kellarin ikkunoihin.



Korjattavaa:

Myös asfaltoiduilla piha- ja tiealueilla kallistukset rakennuksista pois päin. Johdetaan syöksytorvista tulevat vedet umpiputkilla tai kouruilla kauemmas rakennuksen sokkelista.

D8 Aluevarusteet

Terveyskeskuksen päivähuoneesta ja henkilökuntatiloista on käynti aidatulle ja laatoitetulle terassille. Teräsrakenteisissa kaiteissa ja pilareissa ruostepilkkuja. Terassilla piha- ja ulkokalusteita.

Korjattavaa

Ennen maalausta teräspinnat puhdistetaan ruosteesta puhtaaseen metallipintaan, minkä jälkeen korroosionesto- ja maalaus käsittelyt valmistajan (esim. Tikkurila Oy, Teknos Oy) ohjeen ja erillisen suunnitelman mukaan

D82 Talovarusteet

Lipputangon teräsosat, pyykinkuivaus- ja pölytystelineet maalataan.

D83 Opastukset

Ulkopuolella ei ole yhtenäistä opastusta.

Korjattavaa:

Yhtenäiset opasteet rakennusten ulkopuolelle ja piha-alueelle, mahdollisesti jo tontin rajalle siten, että siitä selkeästi näkyy mitä rakennukset ovat. Missä on palvelutalot, missä vuodeosasto jne.

D86 Liikennealueiden varusteet

Korjattavaa:

Liikennemerkkien, autolämmitystolppien, nimi kylttien jne kunnostus.

D87 Valaistusrakenteet

Valaisin pylväiden kunnostus ja maalaus tarpeen mukaan. Valaistuksen riittävydestä arvio sähkötekniikentöiden arvio-osuudessa.

D9 Ulkopuoliset rakenteet

D9.1 Tukimuurit

Matala betonirakenteinen tukimuuri vanhainkodin sisäänkäyntisivun suuntaisena.

D9.4 Portaat

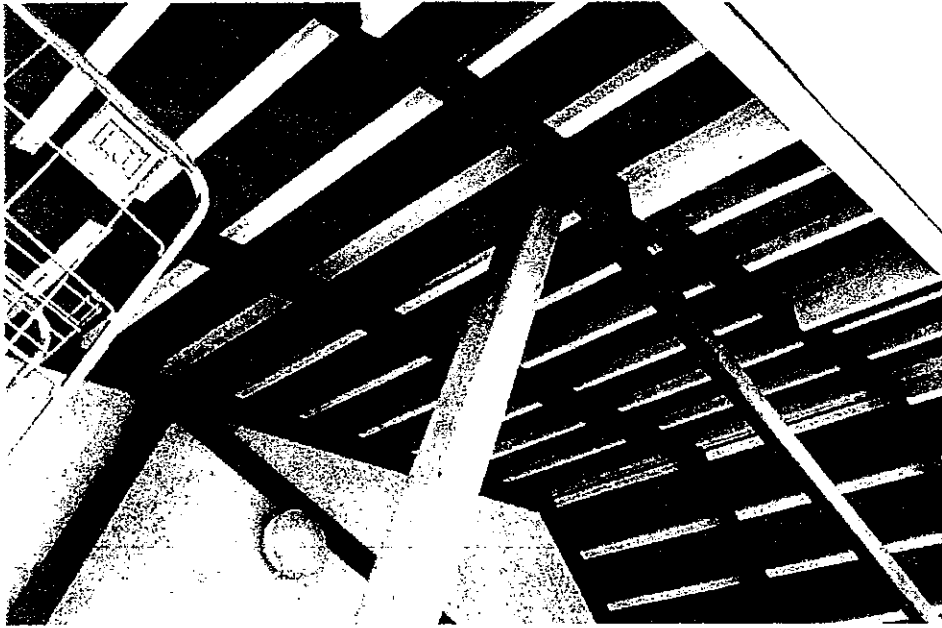
Rakennuksen päädyssä varapoistumistien metallirakenteinen kierreporras. Yhdyskäytävän katolle pihan puolelta metalliporras. Betonirakenteisia portaita mm. vanhainkodin pohjoispäädyssä 2 kpl, ruokalan ulko-oven edessä ja lastaussillalle. Muiden sisäänkäyntien kohdalla vain matala porraslaatta.

Korjattavaa

Tarkistettava vuosittain metalliportaiden ja kaiteiden kiinnitykset. Metalliosien kunnostus kuten kohdassa D8.

D9.5 Katokset

Vanhainkodin pääsisäänkäynnin kohdalla, pohjoispäädyssä ja ruokalanoven kohdalla katos muodostuu seinän syvennyksestä. Terveyskeskuksen sisäänkäynnin kohdalla ja keittiön lastaussillalla teräsrunkoinen katos. Vanhainkodin porraskäytävän kohdalla teräsrunkoinen lippa. Teräsrakenteissa ruostepilkkuja ja maalipinta hilseilee.



Korjattavaa:

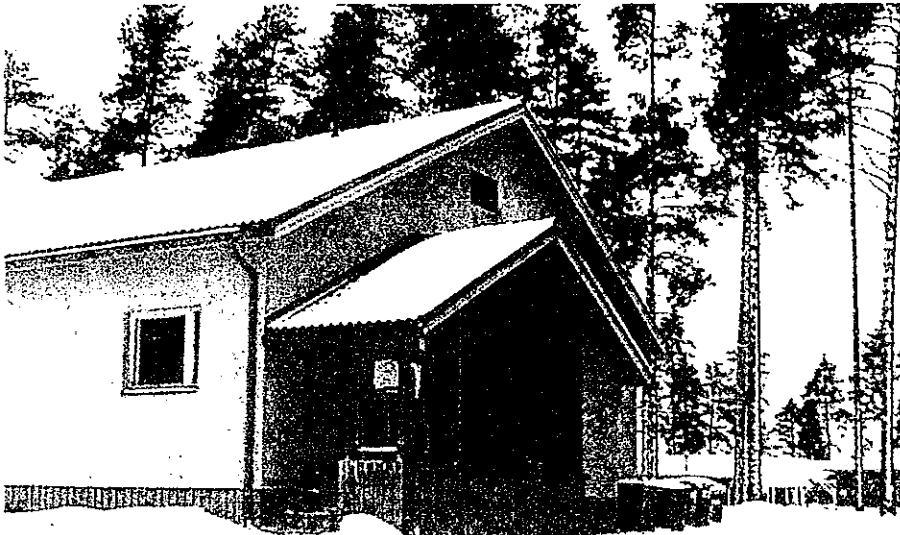
Teräsrakenteet puhdistetaan ruosteisilta osin puhtaaseen metallipintaan, minkä jälkeen korroosionesto käsittely ja maalaus valmistajan (esim. Tikkurila Oy, Teknos Oy, tms) ohjeiden ja erillisen korjaussuunnitelman mukaan.

D9.7 Jätesuojat

Jäteastiat ulkona rivissä lastausillan vierellä.

Korjattavaa

Erillinen katettu jätekatos tarvittavine lajitteluastioineen



E POHJARAKENTEET

E4 Putkirakenteet

E43 Salaojat

Salaojajärjestelmän toimivuutta ei tämän arvioin yhteydessä ole tarkastettu.

F RAKENNUSTEKNIikka

VANHAINKOTI

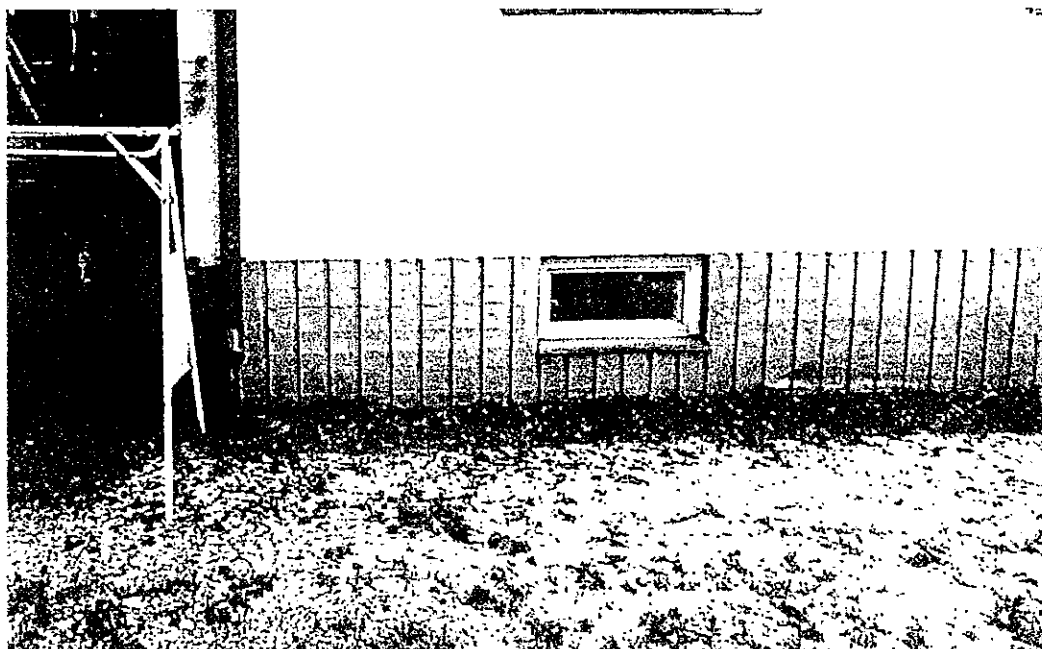
F1 Perustukset

F12 Perusmuurit, -pilarit ja -palkit

Ajankohdan rakennustavan mukaan maanvaraiset anturat ja paikalla valetut sokkelit. Sokkelissa havaittavissa ulkopuolisen kosteuden aiheuttamia jälkiä.

Korjattavaa:

Sokkeleiden korjaaminen ja pinnoitus by 41 mukaisella suojapinnoitteella. Ennen korjausta tehtävä betonin kuntotutkimus ja vasta sen perusteella korjaussuunnitelma.



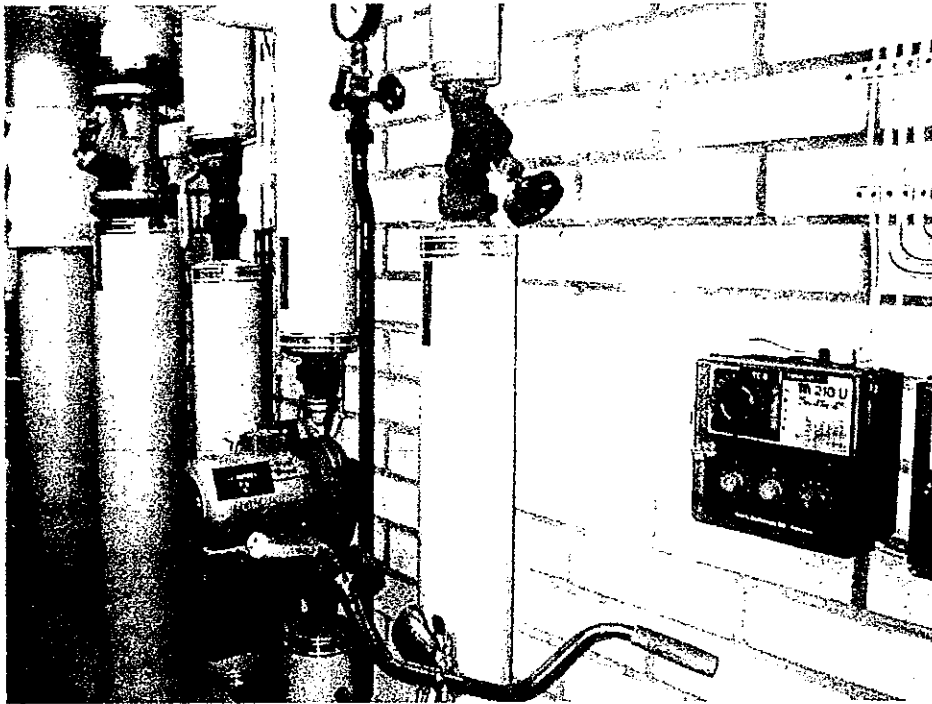
F13 Alapohjat

Kellarikerroksessa maanvarainen betonilaatta. Lattiana teräsbetonilaatta, joka pinnoitettu tilojen käyttötarkoituksen mukaan (muovimatto tai maali ja kosteissa tiloissa laatoitus).

Kellarikerroksessa mitattiin pintakosteusmittarilla rakenteiden kosteuspitoisuuksia, mutta merkittäviä kosteustilan muutoksia ei mittausajankohtana todettu. Myöskään olevissa pinnoitteissa ei havaittu merkkejä kosteusvaurioista. Kellari käytävässä ollut

aiemmin vuoto vesijohtolinjan sulkuventtiilistä. Kosteusmittaustulokset erillisenä liitteenä.

Keittiöosan lattian alla vanha lämpökanaali. Kanaalin paikka näkyy lattiassa.



Nykyisessä lämmönjakuhuoneessa putkistot ja näkyvät metalliosat paksun ruostekerroksen peittämiä (mahdollisesti ilmassa ollut joskus kemikaliota, joka ko hapettumisreaktion aiheuttanut).



Takapihan puolella keittiön portaan edusta sula pakkasellakin. Ilmeisesti lämpövuoto lämpökeskuksen seinän vieren maaperään, mikä pitää piha-alueen sulana talvellakin.

Korjattavaa:

Kellarikerroksen alapohjan kosteusvaurioiden välttämiseksi piha-alueiden muotoilu siten, että maanpinta laskee rakennuksesta poispäin. Sade- ja sulamisvesien

johtaminen pois rakennuksen sokkelin viereltä. Tarkastetaan salaojituksen toimivuus vuosittain. Pinnoitteiden uusiminen tarpeen mukaan.
Lämpökeskuksen lisäeristäminen, sillä lumen sulamisella merkitystä myös alueen käyttöturvallisuuteen, sulamisvesien jäätyminen vuoksi (liukkaus).
Viemärikaivo ja routaeristekerros.

F2 Rakennusrunko

F22 Kuilut

Hissikuilun rakenteissa ei havaittavia vaurioita.

F23 Portaat ja porrastasanteet

Betoniportaat ja porrastasanteet pinnoitettu linoleum laatalla. Ulkopuolen porraskaatoissa alkavaa rapautumista. Kaiteissa ruostetta.

Korjattavaa

Betonirakenteiden korjaus laastipaikkausmenetelmällä erillisen kuntotutkimuksen ja korjaussuunnitelman mukaan. Teräsosien puhdistus ja pinnoitus kuten kohdassa D 9.5.

F24 Kantavat väliseinät

Porrashuoneen ja käytävän seinät ovat jäykistäviä ja kantavia betoniseiniä. Niissä ei ollut havaittavissa merkkejä rakennevaurioista. Betonirungossa ei havaittu liikuntasauvoja.

F25 Pilarit

Kellarikerroksessa kantavat teräsbetonipilarit keskialueella. Pilarit osittain seinärakenteen sisällä, mutta seinissä ei ollut merkkejä rakennevaurioista.



Pääsisäänkäynnin kohdalla ja 1. kerroksen pohjoispäädyn terassilla pyöreä betonipilari. Pilareissa havaittavissa pinnoitteen irtoamista.

Korjattavaa:

Insinööritoimisto Tanskanen Oy
Pihlajalammentie 8, 59800 Kesälahti
013 – 374 134, fax. 013 – 374 135
015 - 4760 868

Sirpa Hirvonen
040 – 7267 689
email. sirpa.hirvonen@pp1.inet.fi

Pilareiden pinnoitteen säännöllinen hoito. Pääsisäänkäynnin kolhuille altis pilarin alaosa tulisi suojata esim. kolhuja paremmin kestäväällä pintamateriaalilla.

F27 Laatat

Kantava välipohjalaatta ajan rakennustavan mukaan lienee ns. ripalaatta rakenne. Välipohjat kauttaaltaan pinnoitteiden peitossa, joten niiden kuntoa ei tässä tarkastuksessa voitu tarkemmin selvittää. Kellarikerroksen käytävän katossa hiushalkeamia. Muutos ja korjaustöiden yhteydessä tulee aina selvittää olevien betonirakenteiden kantavuus.

Rakennuksen rungon ulkopuolisissa parvekelaatoissa sitä vastoin havaittavissa betonin karbonatisoitumista ja terästen korroosiota.

F3 Julkisivu

F31 Ulkoseinät

F31.3 Rapatut ulkoseinät

Ulkoseinät n. 350 mm paksuja ns. massiivitiiliseiniä, jotka on rapattu ja maalattu ulkopuolelta.

Pinnoite paikoitellen laikukas. Terveyskeskuksen puoleisella sivulla yhdyskäytävän



kohdalla kosteusvaurioita seinän alaosassa ja villiviinin alla. Myös räystäskouru vuotaa tällä kohdalla.

Rappaus lohkeilee pellityksen alapuolelta mm. pääsisäänkäynnin kohdalla.

Pinnoitteessa kosteusvaurioita myös parvekkeiden ja katosten kohdalla.

Sokkeleissa sekä rouhepinnoitetta että maalattua uritettua betonia.

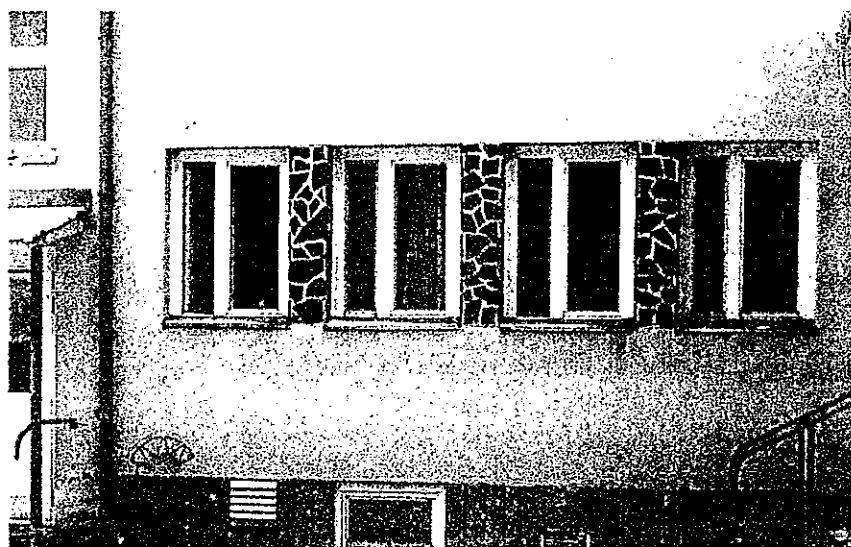
Sisäänkäynnin kohdalla ruudutettua ja koristerappauksella pinnoitettua betonia.

Ikkuna- ja muut pellitykset paikoitellen ruosteisia, osittain irti ja lommoilla. Pellityksen

saumoissa vuotokohtia.



Ikkunoiden välissä luonnonkivi laatoitusta.



Korjattavaa:

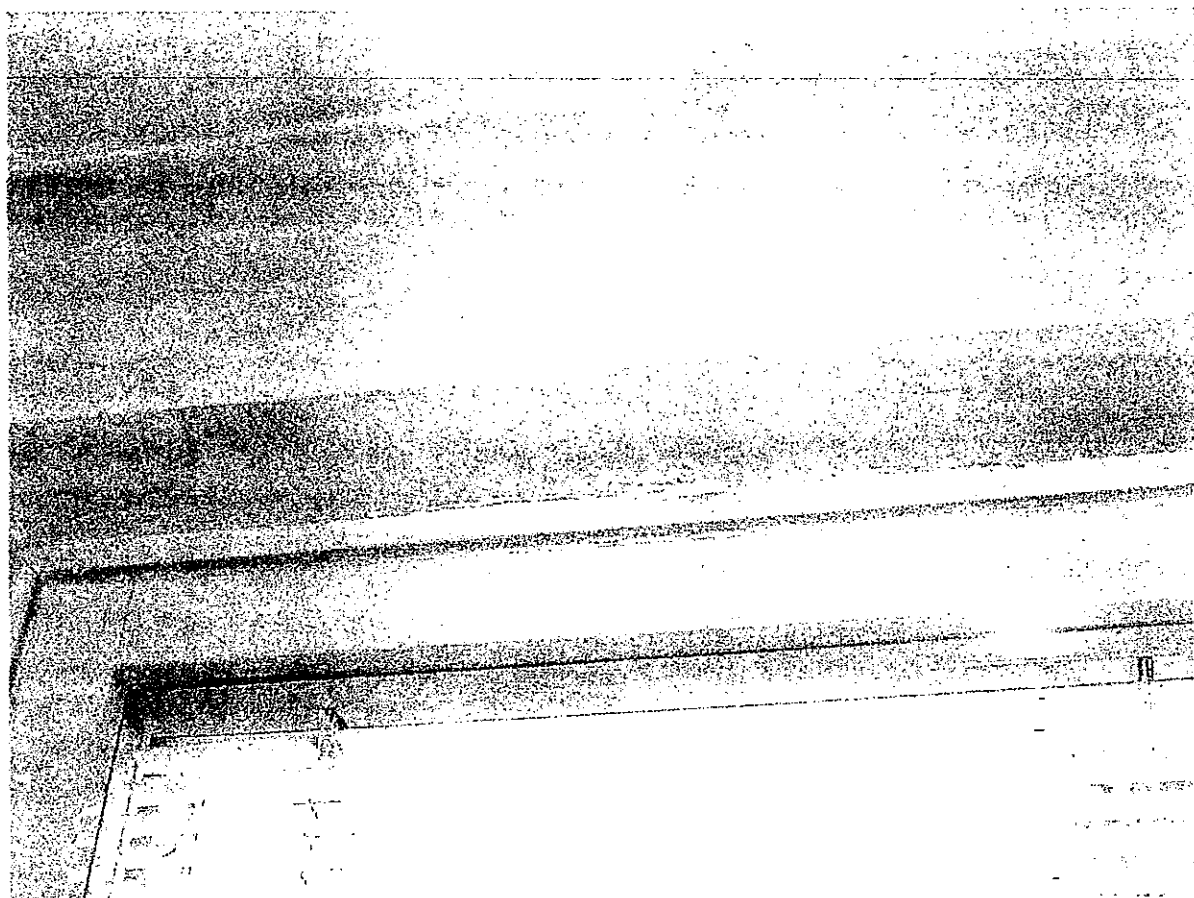
Ennen seinäpinnoitteen uusimista tiivistetään ja korjataan vuotavat räystäskourut ja pellitykset. Rappauksenpinnoite uusitaan n. 15 - 20 vuoden välein ja raskaampi korjaus, jossa vanha pinnoite poistetaan n. 50 - 60 vuoden välein. Ennen seuraavaa pinnoitteen korjausta tehtävä rapatunpintarakenteen kuntotutkimus ja tarkempi korjaussuunnitelma vasta sen jälkeen.

F32 Ikkunat

F32.1 Puuikkunat

Ikkunat ovat maalattuja 3 - kertaisia puuikkunoita.

Mm. 1. kerroksen päiväsalissa ikkunapenkkien maali hilseilee. Maali irtoaa myös



ikkunan yläpuolella, ikkuna-aukon reunasta.

Korjattavaa:

Puuikkunoiden kunnossapito jakso on noin 10 vuotta, eli 10 vuoden välein uusitaan tiivisteet, tarkistetaan heloitukset ja tarvittaessa maalataan.

F33 Ulko-ovet

F33.1 Puuovet

Keittiön ja kellarin sisäänkäynti ovet puu-ulko-ovia samoin kuin pohjoissivun terassille ja portaalle menevät ovet. Parvekkeiden ovet ovat lasiaukkoisia puu-ulko-ovia. Huoneiden ovet ovat maalattuja puuovia. Pesuhuoneiden ovet maalattuja laakaovia. Saunatiloissa paneliovet. Maali irronnut ovien alareunasta ja mm. 2. kerroksen



päätyasunnon parvekkeen oven edestä on suoja pelti irronnut.

Korjattavaa: Vuosittain tarkastetaan ovien käynti ja säädetään sekä tarvittaessa myös huolletaan lukot ja ovipumput. Ovien tiivisteet uusitaan n.10 vuoden välein. Tiivisteiden vaihdon yhteydessä ovipinnat huolto maalataan.

F33.3 Teräsovet

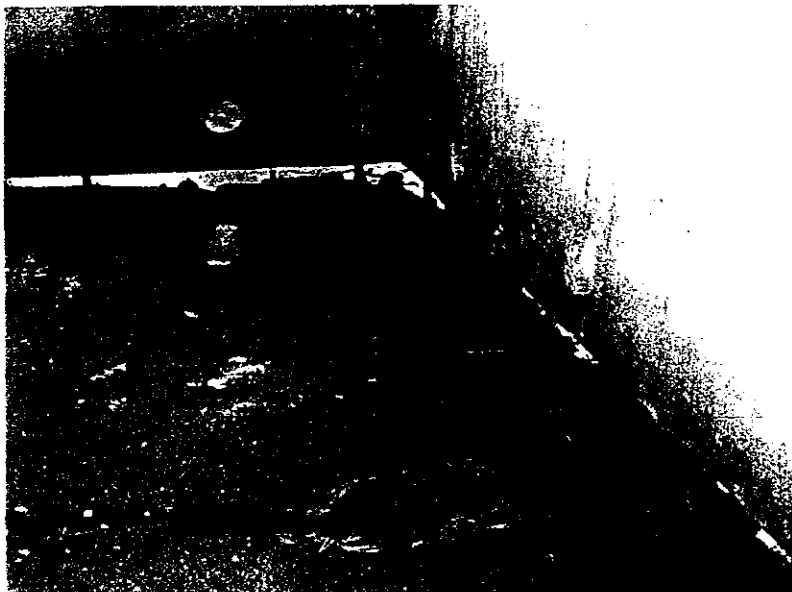
Pääsisäänkäynnin ja tuulikaapin ovet sekä porraskäytävän ulko-ovet ovat teräslasiovia. Teräspalo-ovet myös ullakon ovena ja ullakolla sijaitsevassa iv-konehuoneessa.

Korjattavaa:

Vuosittain tarkastetaan ovien käynti ja säädetään sekä tarvittaessa huolletaan lukot ja ovipumput. Ovien tiivisteet uusitaan n.10 vuoden välein. Tiivisteiden vaihdon yhteydessä ovipinnat huolto maalataan. Ruosteiset kohdat käsitellään kuten kohdassa D9.5.

F34 Julkisivun täydennysosat

F34.1 Parvekkeet



Parvekkeet teräsbetonirakenteisina ulokelaattoina. Parvekelaatoissa halkeamia, laatan reuna sekä alapinta rapautunut. Laatassa kasvaa sammalta ja laatan alapinnalla jääpuikkoja muistuttavaa suolakiteytymää. Ruostuneet betoniteräkset näkyvät laatan reunoilta. Teräsrakenteet kauttaaltaan ruosteessa.



Korjattavaa:

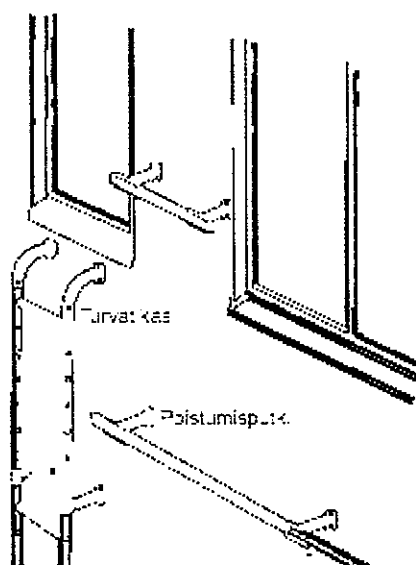
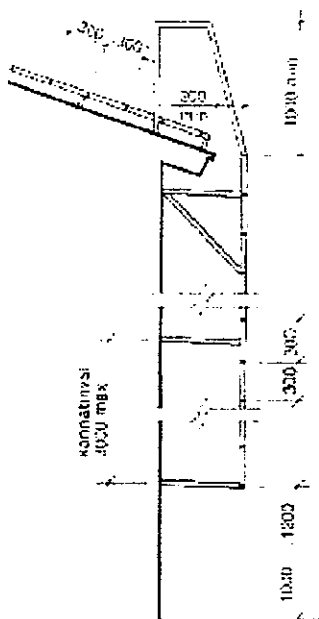
Rapautuminen edennyt niin pitkälle, että parvekkeet uusittava kokonaan. Tässä tapauksessa varsinaista kuntotutkimusta ei enää tarvita.

F34.2 Ulkoseinän tikkaat

Ulkoseinällä ei ole tikkaita. Pädryn varapoistumistienä toimivien tikkaiden käyttöturvallisuus perustuu myös parvekkeiden kuntoon.

Korjattavaa;

Tikkaiden kunto ja kiinnitykset tarkistetaan vuosittain. Maalaus ja kunnostus pyritään tekemään vähintään 10 vuoden välein. Tikkaiden uusiminen esim. RT 88-10179 mukaan.



TURVATIKKAS

Kun poistumistienä käytettävän ikkunan alareunan korkeus maasta on yli 3,5 m tulee ikkunan alla olla kiinnokkaasti asennetut tikkaita. Siirtymistä ikkunasta turvatikkaalle voidaan helpottaa poistumispulkalla.



Kuva 1
Rakennuksen ulkopuolella olevat maahanrakennetut vesikattolinjat ja tikkaat.

F4 Yläpohjarakenteet

F41 Yläpohja

Yläpohjana teräsbetonilaatta, jonka päällä ajankohdan rakennustavan mukainen eristekerros sekä betonirakenteinen ns. palopermanto. IV- konehuone rakennettu myöhemmin erillisenä ja omana palo-osastonaan korkeaan ullakkotilaan.

F41.1 Vesikatot

F41.3 Tiilikatot

Tiilikatto jonkin verran sammaloitunut. Uusittu 1980 -luvun alkupuolella. Ei lapetikkaita eikä kattosilloja.

Korjattavaa:

Korjataan rikkoontuneet tiilet. Rakennetaan lapetikkaat ja kattosillat. Tiilet ovat arkoja mekaaniselle rasitukselle, joten huoltosiltojen rakentamisella voidaan estää tiilien rikkoontuminen huoltotoimien aikana.

Sammaloitumisen estämiseksi tiilipinnat puhdistetaan pesemällä vähintään 20 vuoden välein. Rikkoontuneet tiilet vaihdetaan vuosittain ja samassa yhteydessä tarkistetaan läpimenojen tiiveys, pellitykset sekä katon varusteiden kiinnitykset. Sammaloitumista voidaan vähentää myös pinnoittamalla tiilikatto akryylipinnoitteella (maali).



Lumi sulaa katoilta erityisesti läpivientien ympäriltä ja harjalta. Sulamisvedet vastaavasti jäätyvät kylmemmällä katon osalla, mistä aiheutuu sekä mekaanista rasitusta tiilikatteelle että jossain vaiheessa runsaampaa sulamisvesimäärää joka valuu aluskatteelle ja edelleen saumoista rakenteisiin saakka. Yläpohjan lämpövuotojen selvittäminen ja korjaaminen sekä tuuletuksen parantaminen.

F42 Räystäät



Räystäslaudoituksessa lahoa, erityisesti niillä alueilla jossa räystäskourut tulvineet.

Korjattavaa:

Lahon laudoituksen uusiminen ja räystäskourujen asennus siten, että kaltevuus on riittävä. Kourut puhdistettava säännöllisesti.

F43 Yläpohjavarusteet

F43.1 Räystäskourut

Räystäskourut maalattuja pelti kouruja. Ympäristön puista kertyvät roskat voivat padottaa kouruja niin, että sadevedet tulvivat yli suoraan seinäpinnoille ja räystäälle. Peltikourut ruosteisia.

Korjattavaa:

Kourut puhdistetaan irtoroskista tarvittaessa useampaan kertaan vuodessa. Tarkistetaan kourujen kiinnitykset ja liitokset syöksytorviin. Tarkistetaan kourujen kallistusten suunnat. Ruosteiset kourut puhdistetaan ja maalataan (akryylimaalilla voidaan kourujen käyttöikää jonkin verran lisätä). Kourujen kokonaan uusiminen n. 30 vuoden välein.

F43.2 Syöksytorvet

Syöksytorvet maalattuja peltiputkia. Syöksytorvista vedet johdettu osittain avokouruilla kauemmas rakennuksesta osittain vedet imeytyy suoraan rakennuksen viereen

Korjattavaa:

Korjaustoimet samanaikaisesti ja samoin kuin räystäskouruilla.

F43.4 Kulkusillat

Katolla ei ole kulku- tai huoltosilloja. Katoille käynti ullakkotilasta kattoluukkujen kautta.

F43.6 Lumiesteet

Ei lumiesteitä. Katolta putoava lumi suoraan portaille ja kulkuväylille.



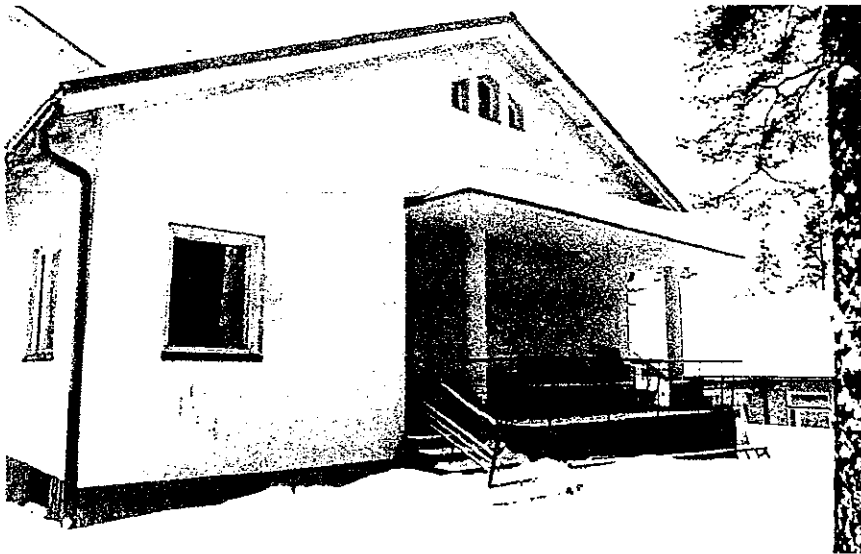
Korjattavaa:

RakMk F2 , Rakennusten käyttö ja huoltoturvallisuus, mukaiset lumiesteet sisäänkäyntien, kulkuväylien ja portaiden kohdalle.

F45 Kattokonehuoneet

IV-konehuone ullakolla. Konehuoneeseen käynti sisäkautta. IV –konehuoneen katossa merkkejä aiemmista kosteusvaurioista. Lattiamaton ylösnostot ja saumauksen tiivistykset kuten terveysaseman puolella.

F46 Ulkotasot ja parvekkeet



Yhteinen parveketaso terveyskeskuksen ja vanhainkodin välillä, minkä lisäksi rakennuksen pohjoispäädyssä katettu parveke sisäänkäynnin yhteydessä.

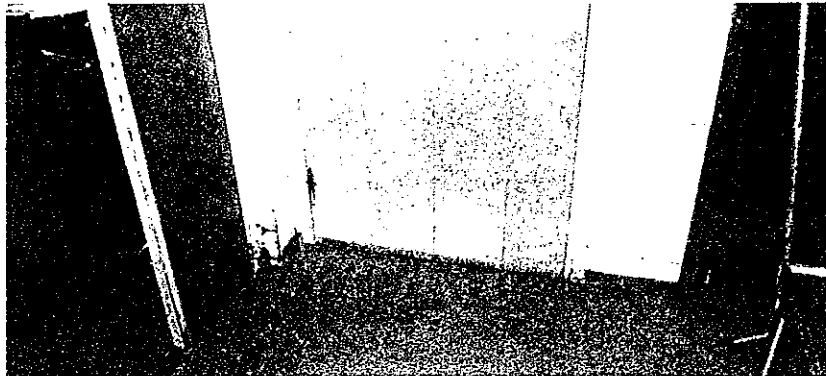
Korjattavaa:

Betonirakenteet ja pinnat korjataan betonipaikkausmenetelmällä. Metallirakenteiset kaiteet puhdistetaan puhtaalle metallipinnalle, pohjustetaan ja maalataan maalin valmistajan ohjeiden mukaisesti.

F5 Täydentävät sisäosat

F51 Sisäovet

Potilas- ja asuinhuoneiden ovet palo- ja db -luokiteltuja puuovia. Kellaritiloissa ja



pesutiloissa maalattuja laakaovia. Saunaosastossa paneliovet. Keittiössä lakattuja laakaovia.

Keittiön kosteissa tiloissa ovien pinnoite irtoaa oven alareunasta.

Korjattavaa:

Kostean tilan ovien vaihto vaiheittain tai ainakin ovien alareunan suojaus kosteutta paremmin kestäväällä pinnoitteella.

F52 Kevyet väliseinät

Huoneiden väliset ja huoneiden ja käytävän väliset seinät ovat 160 mm teräsbetoniseiniä. Pesutilojen, wc -tilojen ja kellaritilojen väliset seinät ovat 130 mm (tai 70 mm) tiiliseiniä. Pesutiloista ja kellarin tiloista on tehty pintakosteusmittarilla kosteusmittaukset ja kosteusmittauspöytäkirja on erillisenä liitteenä.

F57 Hormit, kanavat, tulisijat

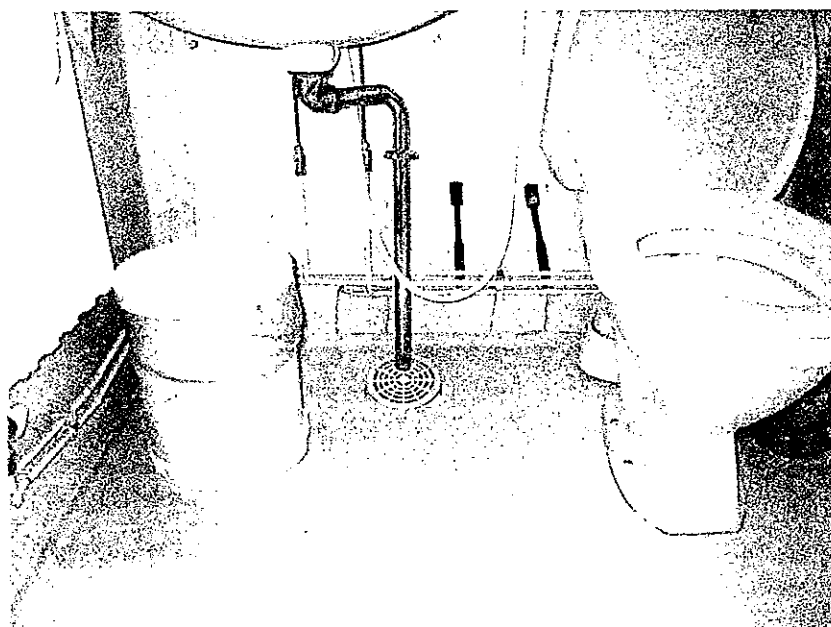
Kellarikerroksen kerhotiloissa on avotakka. Tulisijaa ei juurikaan käytetty.

Lämpökeskuksesta oma hormisto.

F6 Tilojen pintarakenteet

F61 Seinäpinnat

Asuinhuoneiden sisäpuoliset pintarakenteet ovat hyvässä kunnossa; maalattuja ja tapetoituja betoniseiniä. Märkätiloissa kuten pyykkituvassa, saunan pesuhuoneessa ja kerrosten suihkutiloissa seinät on laatoitettu. Asuinhuoneiden wc:n seinässä on



muovitapetti. Tapetin reuna alkanut irrota seinän alaosassa.

Korjattavaa:

Pinnoitteiden uusiminen vaiheittain ja tarpeen mukaan, kuten tähänkin saakka.

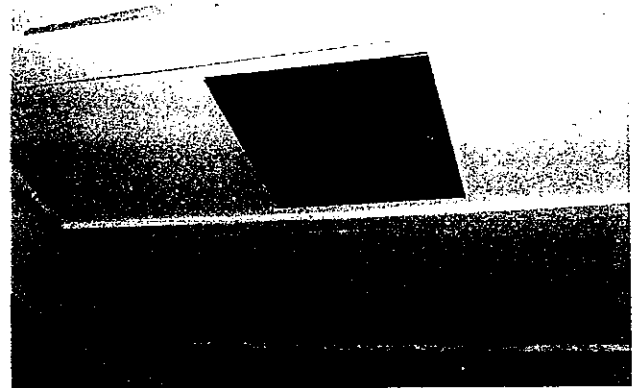
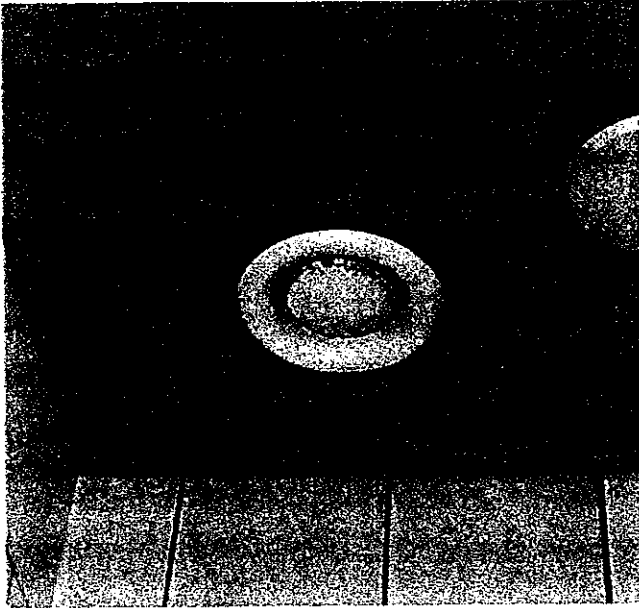
Märkätilojen pinnoitteita uusittaessa otettava huomioon RakMK C2, Kosteus, määräykset ja ohjeet.

Insinööritoimisto Tanskanen Oy
Pihlajalammentie 8, 59800 Kesälahti
013 - 374 134, fax. 013 - 374 135
015 - 4760 868

Sirpa Hirvonen
040 - 7267 689
email. sirpa.hirvonen@pp1.inet.fi

F62 Kattopinnat

Asuin- ja potilashuoneissa tasoitettu ja maalattu katto. Kosteissa tiloissa paneloitu alakatto. Käytävä ja oleskelutiloissa levyrakenteinen alakatto. Käytävän alakatossa



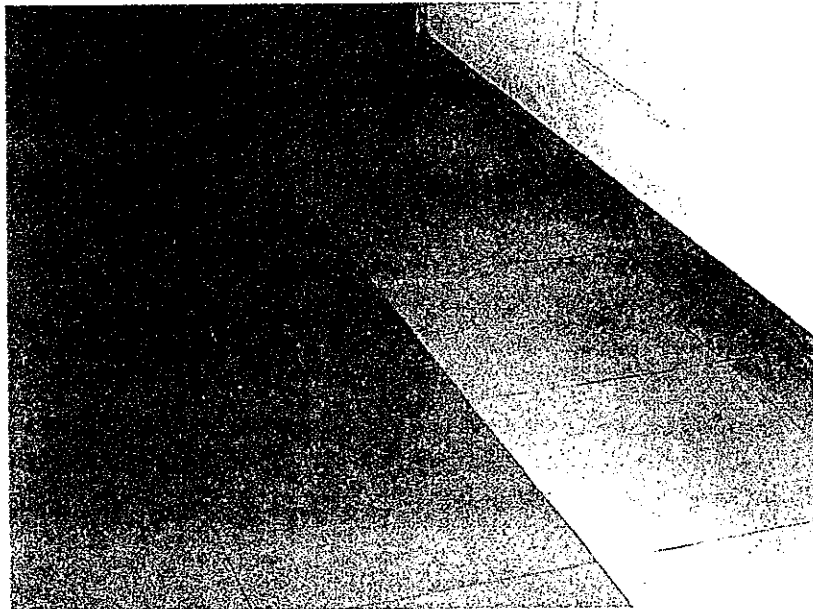
maali hilseilee.

Joissakin pesuhuoneen iv-poistoventtiileissä kerros pölyä ja nokea.
Kattopinnoissa ei muutoin havaittu normaalista asumisesta poikkeavia muutoksia.

Korjattavaa:

Käytävän alakattojen maalaaminen tai alakattopinnoitteen uusiminen.

F63 Lattiapinnat



Lattiapinnoitteissa havaittavissa normaalia asumisesta ja pinnoitteiden iästä johtuvaa kulumista.

Asunto-osan käytävässä lattiapinnoite (linoleum laatta) kupruilee saumoista. Huoneissa lattiapinnoitteena yleensä muovimatto. Keittiön lattiassa akryylibetonipinnoite. Ruokasalissa linoleum –laatta. Pesutuvassa, suihkutiloissa ja saunaosastolla lattiat laatoitettu. Kosteissa tiloissa tehty pintakosteusmittaukset, joista erillinen liite raportin lopussa.

Korjattavaa:

Irtoavan käytävälaatoituksen saumoista kosteus etenee laatan alle, lopulta irrottaen koko laatan. Käytävien lattiapinnoitteen uusiminen paremmin kosteutta kestäväällä materiaalilla.

Märkätilojen lattiapinnoitteita uusittaessa otettava huomioon RakMK C2, Kosteus, määräykset ja ohjeet.

F7 Rakennusvarusteet

F71 Kalusteet

Normaalit laitoskalusteet.

F72 Varusteet

Normaalit laitoskalusteet.

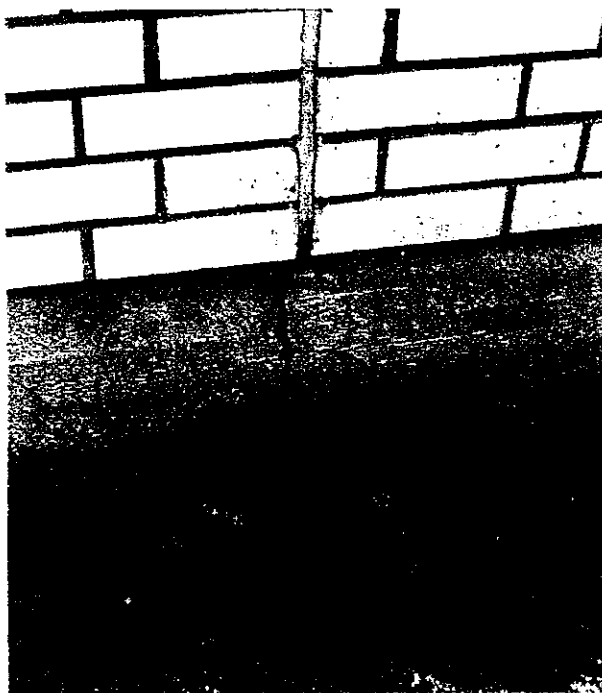
F8 Siirtolaitteet

F81 Hissit

Hissiä ei tämän katselmuksen yhteydessä tarkemmin tutkittu.

TERVEYSKESKUKSEN SIVUASEMA

F1 Perustukset



F12 Perusmuurit, -pilarit ja -palkit

Käytettävissä olleen rakenneselvityksen mukaan maanvaraiset anturat ja paikalla valetut sokkelit. Sokkelin pinnoite hilseilee.

Korjattavaa:

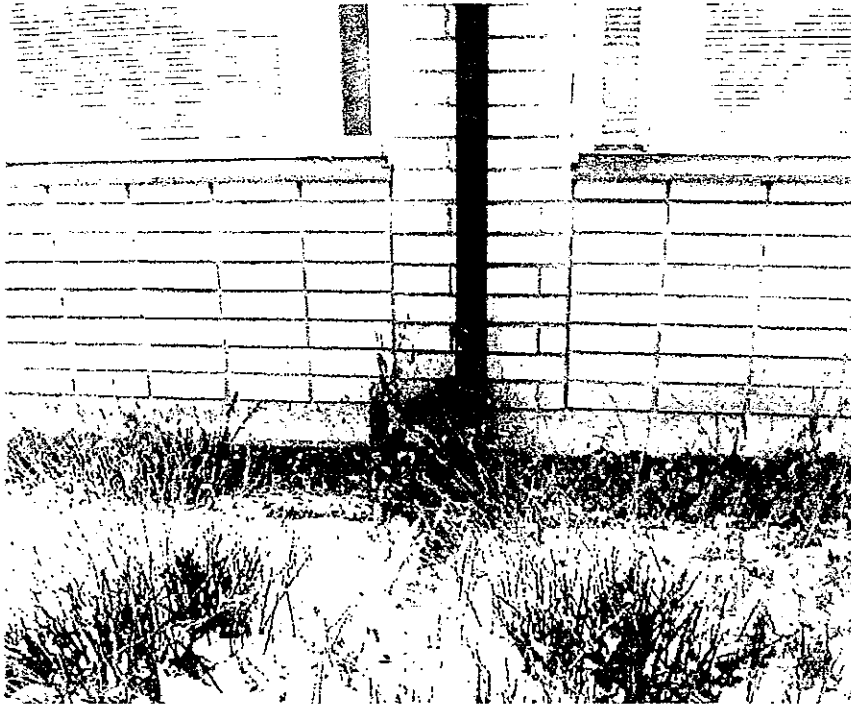
Sokkelin halkeamien korjaus betonipaikkausmenetelmällä ja uudelleen pinnoittaminen by 41 mukaisella suojapinnoitteella. Liikuntasauvojen avaaminen ja uudelleen saumaaminen sekä seinässä että sokkelissa.

F13 Alapohjat

Rakenneselvityksen mukaan maanvarainen alapohja. Rakenne alhaalta ylöspäin: n. 200 mm tiivistetty sora, reuna-alueilla styrox 125 mm yhden (1) metrin levyisellä kaistalla, muualla styrox 80 mm. Lattiana teräshierretty teräsbetonilaatta, joka pinnoitettu tilojen käyttötarkoituksen mukaan.

Korjattavaa:

Alapohjan kosteusvaurioiden välttämiseksi piha-alueiden muotoilu siten, että pinta ja



sadevedet valuvat rakennuksesta pois päin. Syöksytorvien jatkaminen tai suuntaaminen siten. Salaojitusta ei ole.

F2 Rakennusrunko

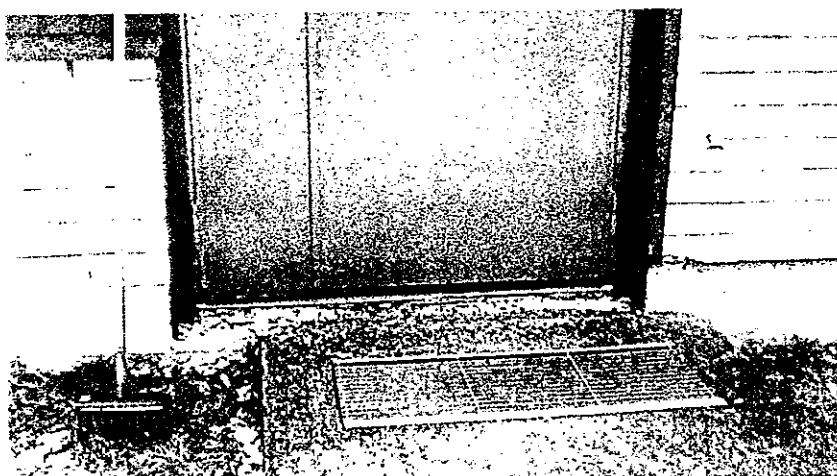
F23 Portaat ja porrastasanteet

Portaiden betonirakenteissa havaittavissa betonin karbonatisoitumisesta aiheutuvaa teräskorroosiota. Portaiden laattapäällysteen saumoista pääsee kosteutta laatan alle, mikä ajanmittaen irrottaa laatat. Vuodeosaston ulko-oven edestä puuttui suojapelti.

Korjattavaa:



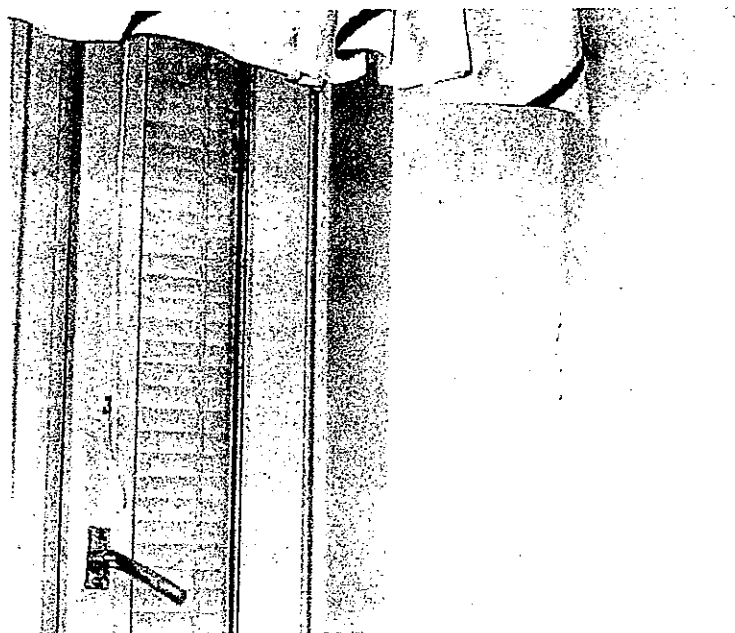
Betonirakenteiden korjaus laastipaikkaus- ja valukorjausmenetelmällä erillisen suunnitelman mukaan.



Kynnyksen pellitys.

F24 Väliseinät

Huoneiden väliset seinät 1/2 -kiven rapattuja ja tasoitettuja tiiliseiniä. Nurkissa ja väliseinissä hiushalkeamia. Halkeamia mm. neuvolan, hammashoitolan, vastaanottotilojen, 2.kerros aulan, liinavaatevaraston ja arkiston seinissä, lisäksi



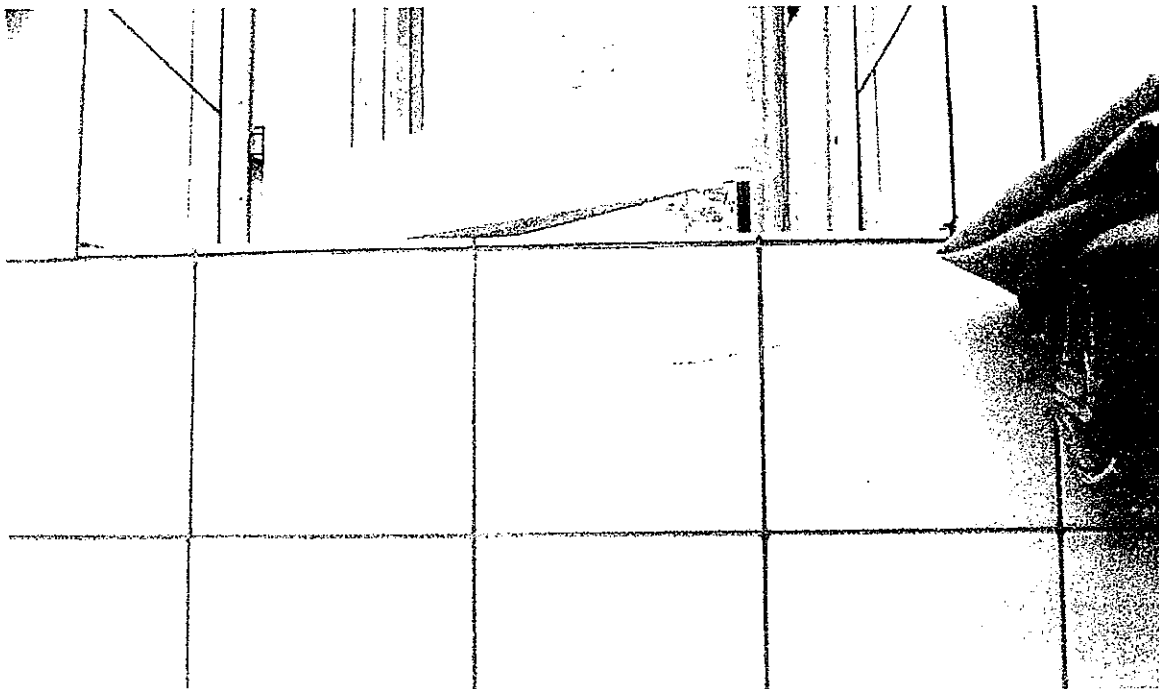
vaakahalkeamia mm. vastaanottotilan, välinehuollon ja kotisairaanhoidon sekä ikkunan- ja ovenpielissä halkeamia mm. pesuhuoneessa, arkistossa ja vastaanottotiloissa.

Korjattavaa:

Halkeamien paikkaaminen laastikorjauksena. Rakennuksen liikkua lämmön ja kosteuden vaikutuksesta halkeamat ilmestyvät uudelleen. Joustavampi seinäpinnoite esim lasikuitutapetti



ja maali voisi olla ko pinoille kestävämpi vaihtoehto kuin pelkkä tasoite ja maali.



Rakenteiden kantavuuden suhteen ko halkeamilla ei ole merkitystä.

F25 Pilarit

Kantavat pilarit rakenteiden sisässä teräsbetonipilareita. Sisääntulokatoksen pilarit



maalattuja pyöreitä teräsbetonipilareita ja katetun terrassin ja pihanpuolen katoksen pilarit maalattuja teräspilareita. Ruoste vaurioita maalipinnassa. Kantavissa teräsbetonipilareissa ei vaurioita.

Korjattavaa:

Pilareiden pinnoitteen säännöllinen hoito. Ruostunut alue puhdistetaan puhtaaseen pintaan saakka, ruosteenestokäsittely ja pintamaalaus erillisen suunnitelman ja maalin valmistajan ohjeiden mukaan.

Maalauksenkäsittely uusittava n. 10 vuoden välein.

F26 Palkit

Näkyvä puurakenteinen palkki katetun terrassin kannattajana. Muuten palkit rakenteiden sisässä.

F27 Laatat

Kantava väli-/yläpohjalaatta paikalla valettu tb-laatta. Väli-/yläpohjat kauttaaltaan pinnoitteiden peitossa, joten niiden kuntoa ei tässä tarkastuksessa voitu selvittää. Väli- ja yläpohjien pinnoitteissa (pohjakerroksen katto ja toisen kerroksen lattia) ei kuitenkaan havaittu merkkejä väli- ja yläpohjalaatan vaurioista. Maanvaraisessa lattialaatasta kutistumishalkeamia mm. ns kioskin lattiassa.

F3 Julkisivu

F31 Ulkoseinät

F31.2 Tiiliseinät

Ulkoseinä verhouksena 85 mm poltettu keltainen tiili. Rakenneselvityksen mukaan tiilen



takana on 20 mm ilmarako, 50 mm:n kova vuorivillalevy, 125 mm:n puurunko ja 150 mm teräsbetoni.

Pitkillä sivuilla ulkoseinissä liikuntasaumot sekä tiiliverhouksessa että sokkelissa. Tiiliverhouksessa havaittavissa pieniä kosteusvaurio alueita kuten kalkkisaostumaa syöksytorvien purkukohdan lähellä.

Korjattavaa:

Varmistetaan että rakenteiden tuuletus ko kohdilla toimii. Huolehditaan siitä, että pintavesien poistojärjestelmä toimii. Kalkkisaostuman voi poistaa harjaamalla tai pesemällä painepesurilla. Lopputulos ei ole pysyvä ellei vaurion aiheuttajaa, kosteutta saada poistetuksi. Liikuntasaumojen saumauksen uusiminen .

F32 Ikkunat

F32.1 Puuikkunat

Ikkunat ovat maalattuja 3 - kertaisia MSK – puuikkunoita, tuuletusikkunoissa eristyslaselementti. Vanhainkodin ja terveyskeskuksen yhdyskäytävän varrella olevissa huonetiloissa ikkunapenkkiä ja ikkunapielien maali hilseilee.

Korjattavaa

Puuikkunoiden maalaus ja kunnostus n. 10 vuoden välein. Tällöin uusitaan tiivisteet ja kunnostetaan heloitukset sekä sovitetaan ikkunoiden käynti.

F33 Ulko-ovet

F33.1 Puuovet

Vain pihan terassille johtavat ovet ovat ns parvekeovia, 2- kertaiset lasiaukolliset puu-ovet.

Korjattavaa:

Vuosittain tarkastetaan ovien käynti ja säädetään sekä huolletaan lukot ja ovipumput. Ovien tiivisteet uusitaan n.10 vuoden välein. Tiivisteiden vaihdon yhteydessä ovipinnat huolto maalataan.

F33.3 Teräsovet

Ulko-ovet yleensä teräslasiovia. Neuvolan päätyyn tuulikaappi rakennettu myöhemmin. Vuodeosaston päädyssä 2 –kertaiset ovet ei tuulikaappia.

Korjattavaa.

Vuosittain tarkastetaan ovien käynti ja säädetään sekä huolletaan lukot ja ovipumput. Ovien tiivisteet uusitaan n.10 vuoden välein. Tiivisteiden vaihdon yhteydessä ovien teräspinnat huoltomaalataan.

F34 Julkisivun täydennysosat

F34.1 Parvekkeet

Terveyskeskuksen ja vanhainkodin yhdyskäytävän katolla on oleskelutasanne, jonne käynti henkilökunnan tiloista toisessa kerroksessa ja ulkokautta pihanpuolelta. Tasanteen pinnoitteena asfaltti ja reunalla metalli kaide. Teräsrakenteissa ruostepilkkuja.

Korjattavaa:

Teräsosista poistetaan ruoste puhtaalle pinnalla ja pinnat käsitellään erillisen korjaussuunnitelman ja materiaalitoimittajan ohjeiden mukaan. Betonirakenteiden kunnan määrittämiseksi tehdään betonin kuntotutkimus, jolloin voidaan määrittää betonin karbonatisoitumisaste. Vauriot teräsbetonirakenteissa korjataan laastipaikkausmenetelmällä erillisen suunnitelman mukaan. Kaiteiden kiinnitykset ja niiden kunto tarkistetaan vuosittain.

F34.2 Ulkoseinän tikkaat

Terveysaseman kohdalla ei tikkaita katolle.

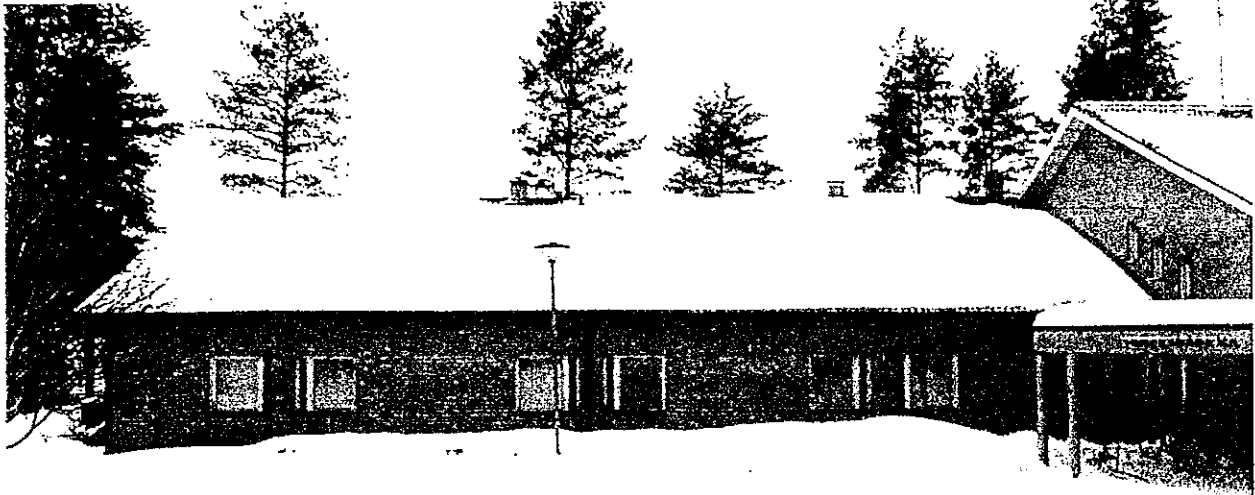
F 34.3 Ulkoseinän katokset

Henkilökunnan ja vuodeosaston tiloista käynti katetulle terassille. Terassin lattiassa betonilaatta. Terassin ympärillä teräskaide.

F4 Yläpohjarakenteet

F41 Yläpohja

2. kerroksen yläpohja puurakenteinen. 1.kerroksen yläpohja paikalla valettu tb -laatta.



Läpivientien kohdalla, harjalta ja paikoitellen myös lappeelta (kts kansi kuva) lumi sulanut. Sisäjiirien kohdalla paksut alemmalle katolle ulottuvat jääpuikot.

Korjattavaa:

Yläpohjan lämpöeristeen lisääminen ja tiivistäminen erityisesti läpivientien kohdalla. IV - konehuoneiden kattovuodot keväisin seurausta talvella katolle muodostuneen jään sulamisesta. Yläpohjan tuuletuksen parantaminen.

F41.3 Tiilikatot



Tiilikatto aluskatteella, muutamia rikkoontuneita tiiliä. Ei lapetikkaita eikä kattosilloja. Katolla kasvaa sammalta. Jääpuikkoja sisäjiireissä. Sisäjiireistä katto on vuotanut. Ullakkotiloissa edelleen homeenhajua, vaikka jiirit on korjattu ja korjatulla kohdalla vaihdettu kaikki rakennusmateriaalit aluslaudoituksesta ja aluskatteesta alkaen.

Korjattavaa

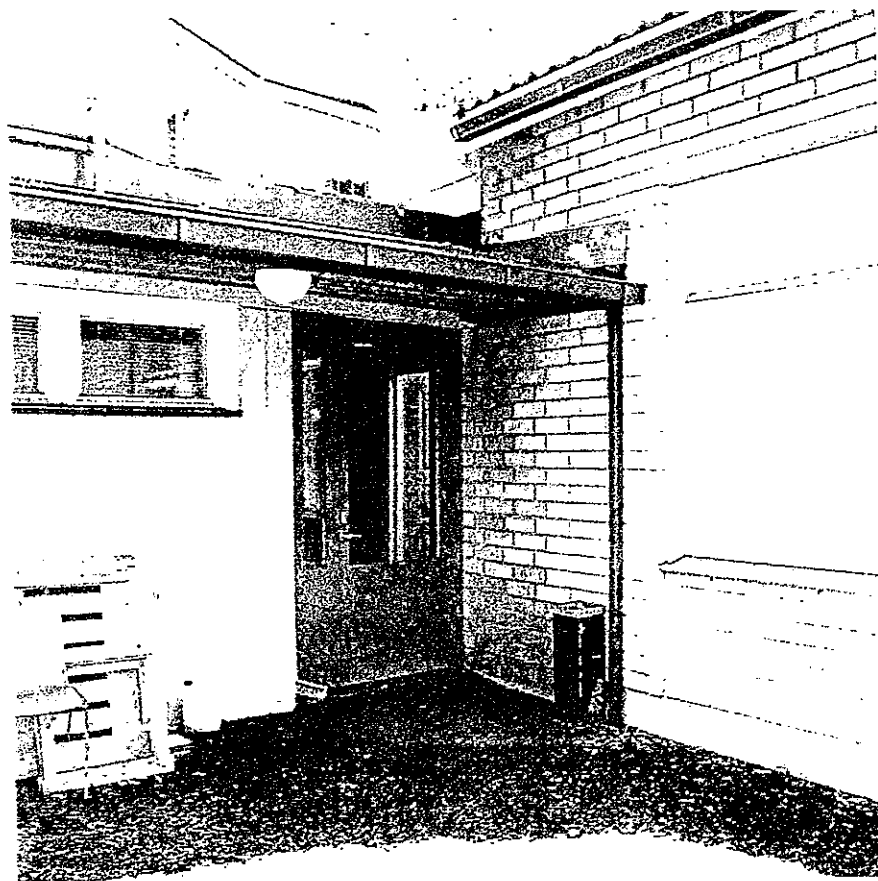
Vaihdetaan rikkoontuneet tiilet. Rakennetaan lapetikkaat ja kattosillat. Tiilet ovat arkoja mekaaniselle rasitukselle, joten huoltosiltojen ja lapetikoiden rakentamisella voidaan estää tiilien rikkoontuminen huoltotoimien aikana.

Hyvällä hoidolla tiilikaton käyttöikä on yli 50 vuotta. Sammaloitumisen estämiseksi tiilipinnat puhdistetaan pesemällä vähintään 20 vuoden välein. Rikkoontuneet tiilet vaihdetaan vuosittain ja samassa yhteydessä tarkistetaan läpimenojen tiiveys, pellitykset sekä katon varusteiden kiinnitykset.

Homeen haju syksyllä voi aiheutua myös tiilen ja aluskatteen väliin tunkeutuvien lehtien ja neulasten maatumisesta, mutta tämä ja mahdollinen syy siihen tulee selvittää tarkemmin.

F43.1 Räystäskourut

Räystäskourut maalattuja pelti kouruja. Ympäristön lehtipuista kertyvät roskat voivat



padottaa vesikaton kouruja (myös sisäjiirin pohjat) niin, että sadevedet tulvivat yli suoraan seinäpinnoille. Talvella paksut jääpuikot jiiristä kattotasolla.

Yhdyskäytävän pihanpuoleisen sisäänkäynnin kohdalla kourut ovat tulvineet suoraan seinäpinnalle. Tämän vaurion aiheuttaja korjattu jo ennen katselmusta.

Korjattavaa:



Kourut puhdistetaan irtoroskista tarvittaessa useampaan kertaan vuodessa. Tarkistetaan kourujen kiinnitykset ja liitokset syöksytorviin. Tarkistetaan kourujen kallistusten suunnat. Yläpohjan tuuletuksen parantaminen.

F43.2 Syöksytorvet

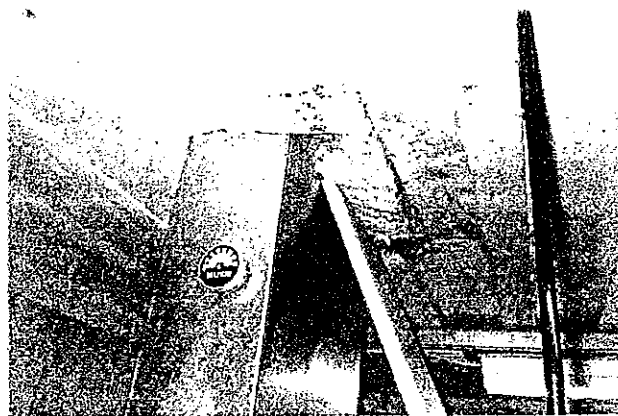
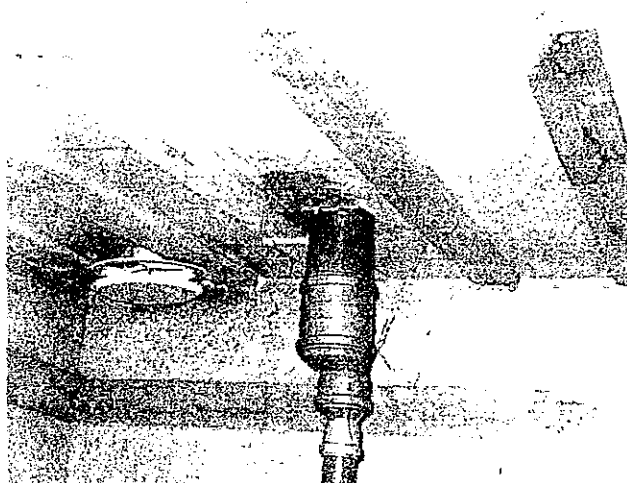
Syöksytorvet maalattuja peltikouruja. Kattovedet johdetaan edelleen avokouruihin ja imeytetään maastoon.

Korjattavaa:

Korjaustoimet samanaikaisesti ja samoin kuin räystäskouruilla. Syöksytorvien ja räystäskourujen tekninen käyttöikä on noin 30 vuotta, mutta kourut tulee kunnostaa ja kiinnitykset tarkistaa vuosittain, huoltomaalaus n. 10 vuoden välein.

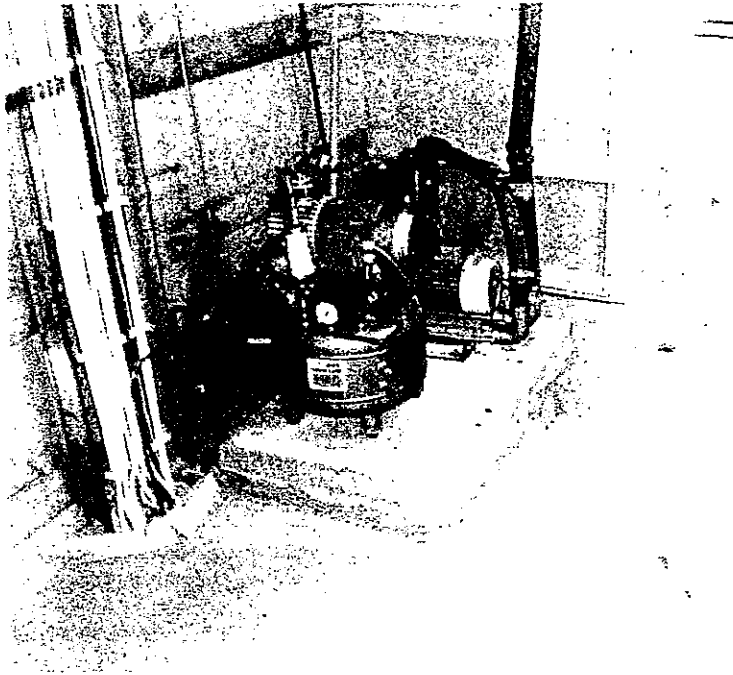
F45 Kattokonehuoneet

Kylmällä avoullakolla on kaksi IV –konehuonetta, jotka on osastoitu omaksi



palotekniseksi osastokseen eli vastaanottosiiven ja vuodeosastosiiven iv-konehuoneet. Molemmissa konehuoneissa merkkejä aiemmista vesivuodoista ja Juha Repo kertoi vuotoja olevan erityisesti keväällä, kun lumi sulaa. Vuotokohdat katossa läpivientien kohdalla. IV -konehuoneessa

lattiapinnon ylönostot niukkoja eikä ylönostojen saumoja ole tiivistetty.



F5 Täydentävät sisäosat

F51 Sisäovet

Puurakenteisia laakaovia. Käyttäjät kertoivat, että vähänkin kovempi puheääni kuuluu ovien läpi. Katselmuksen yhteydessä todettiin, että ovet ovat ns. db-ovia, mutta niissä oleva sähköpieli saattaa olla eristämätön. Ovet roikkuvat. Ovien pinnoite on kulunut ja irtoaa ovien alareunasta.

Toimenpidehuoneessa paljeovi.

Käyttötavaltaan erilaisten osastojen välillä palo-ovet. Ovien toimintaa mahdollisessa hätätilanteessa ei tämän tarkastuksen yhteydessä todettu tai kokeiltu.

Korjattavaa:

Tutkitaan tarkemmin koko oviaukon tiiveys ääneneristävyyden kannalta ja tehdään eristys ja tiivistys sen mukaan. Ovien lakkaus ja hionta tai kokonaan ovien uusiminen paremmin kosteutta kestäväksi. Ovien roikkuminen johtuu ovien painosta, joten saranoinnin uusiminen tarpeellista n. 15 vuoden välein.

Palo-ovien automatiikan koekäyttö ja tarkastus säännöllisesti.

F52 Kevyet väliseinät

Huoneiden väliset seinät ovat ns ½ -kiven tiiliseiniä. Väliseinien halkeamia on käsitelty jo aiemmin kohdassa F 24.

F6 Tilojen pintarakenteet

F61 Seinäpinnat

Seinäpinnoitteet kuivissa tiloissa maalattu rappaus ja tasoite. Märkätiloissa laatoitus. Pinnoitteita on uusittu mm. päivähuoneessa, kansliassa ja henkilökunnan taukotiloissa sekä vuodeosaston käytävässä ja osassa potilashuoneita.

Yleisö wc:n miestenhuoneessa lastulevyrakenteisen tarkastusluukun pinnasta irtoaa maali (epäsiistin näköinen). Henkilökunnan wc:n laatoituksen saumauksessa reikiä. Välinehuoltotilan seinien vesieristys (?), sillä puhdistukseen käytettävä höyry leviää koko huonetilaan ja aiheuttaa pinnoille jatkuvaa kosteusrasitusta.

Korjattavaa:

Pinnoitteita uusitaan vaiheittain ja tarpeen mukaan kuten tähänkin saakka, niin että pinnat ovat siistejä ja helposti puhtaana pidettäviä. Uusitaan wc-tilan elastinen saumaus ja korjataan miesten wc:n tarkastusluukku. Välinehuoltotilan seinien vesieristys tarvittaessa. Käyttäjien toiveiden huomioon ottaminen tilojen seuraavan muutostyövaiheen yhteydessä, mm. eri työvaiheiden toimintojen sijoittelu käytännöllisemmin. Esimerkiksi nyt steriiliin varastoon kuljetaan ja sieltä tuodaan tavaraa tilan ei steriilin osan kautta.

F62 Kattopinnat

Alakatoissa muutamia irronneita ja vähän roikkuvia säleitä. Yleisvaikutelma siisti.

F63 Lattiapinnat

Lattiapinnoite vaihtelee tilojen käytön mukaan; potilashuoneissa, käytävillä ja hoitotiloissa - yleensä kuivissa tiloissa – muovimatto. Märkätiloissa kuten pyykkitupa, inva-wc, suihku ja wc-tilat, pesuhuoneet akrylibetoni. Lattiapinnoite uusittu mm. hammashoitolassa kalusteiden vaihdon yhteydessä ja vuodeosaston kansliassa, päivähuoneessa ja aulatilassa. Muualla lattiapinnoitteissa havaittavissa lähinnä normaalia pinnoitteiden iästä ja käytöstä johtuvaa kulumista.

Arkistossa hyllyt liikkuvat "itsestään", eli lattia ilmeisesti vähän kalteva, jolloin pyörillä olevat hyllyt painovoiman vaikutuksesta valuvat alaspäin "itsestään".

Välinehuoltotilassa lattiakaivojen sijainti puhtaanapidon kannalta vaikeassa paikassa kalusteiden alla.

Korjattavaa:

Uusitaan pinnoitteita tilojen muutosten ja pinnoitteiden kulumisen vuoksi vaiheittain kuten kuten tähänkin saakka, kuitenkin niin että pinnoitteet ovat siistit ja käyttöturvalliset (= ei liukas) ja helposti puhtaana pidettäviä.

F7 Rakennusvarusteet

F71 Kalusteet

Kalusteet normaalit laitoskalusteet, joiden kuntoon ei tämän katselmuksen yhteydessä ole puututtu.

F72 Varusteet

Varusteet tavanomaisia laitosvarusteita, joiden kuntoa ei tässä yhteydessä ole arvioitu.

F8 Siirtolaitteet

F81 Hissit

Terveyskeskuksen puolella ei ole hissiä, tilat pääosin yhdessä kerroksessa.

G LVI - JÄRJESTELMÄT

LVI - tekninen kuntoarvio;

Savonlinnan LVI – Suunnittelu Oy on tehnyt erillisen lvi-tekni- sen kuntoarvion.

H SÄHKÖJÄRJESTELMÄT

Sähkötekninen kuntoarvio;

Sähköpalvelu Kemppinen on tehnyt erillisen sähköteknisen kuntoarvion.

Kesälähdellä 27.12.1999

Sirpa Hirvonen

Hyväksytty kuntoarvioija, Kiinteistöalan koulutussäätiö
Kiinteistöjen kuntoarvioinnin auktorisointiyhdistys ry:n jäsen

SOPIMUSEHDOT

1. Kuntoarvion tarkoitus

Insinööritoimisto Tanskanen Oy:n suorittaman kuntoarvion tarkoituksena on selvittää rakennuksen rakennetekninen kunto. Arvioinnin suorittaa rakennusasiantuntija yhdessä sähkö- ja lvi asiantuntijoiden kanssa aistinvaraisilla havainnoilla rakennetta rikkomattomin menetelmin ja arvio voi sisältää myös vähäisiä kuntotutkimustoimenpiteitä.

2. Kuntoarvion sisältö

Tarkastuksesta laaditaan kirjallinen raportti, mistä ilmenee rakennuksen tekniset ratkaisut ja materiaalit tarkastuspäivänä, rakennuksen oleelliset virheet ja puutteet, kuntoluokat, korjaustarve ja ehdotukset sekä mahdollisuuksien mukaan arvio seurauksista, mikäli virheiden korjaaminen laiminlyödään.

Arvio suoritetaan käyttäen apuna tilaajalta saatuja asiakirjoja kuten rakennuslupa-, rakenne-, sähkö-, LVI-, salaoja- ja pintavesisuunnitelmia ja piirustuksia. Omistajalta tai käyttäjältä saatujen tietojen perusteella kartoitetaan käytönaikana havaitut puutteet ja käyttöriskit sekä tehdyt korjaukset. Arvioija ei vastaa saamistaan virheellisistä asiakirjoista ja hänellä on oikeus luottaa suullisesti saamiinsa tietoihin.

Aistinvaraisessa arviossa tarkastetaan rakennuksen ympäristö, näkyvät pinnat, julkisivut, katto sekä ylä- ja alapohja mikäli niihin pääsee oven, aukon tai luukun kautta.

Kuntoarvioija arvioi asiakirjojen, haastattelun, kosteusmittauksen ja aistinvaraisesta arvioinnista saamiensa tietojen sekä kokemuksensa ja rakennusteknisen tietämyksensä perusteella, onko arvioitavassa kohteessa tarpeellista suorittaa lisätoimenpiteitä riskien löytämiseksi. Mikäli arvioija epäilee kosteusvauriota, hän voi lisätutkimussuosituksen sijasta suorittaa vähäisen rakenteen avauksen tai porauksen, mikäli omistaja antaa siihen luvan. Vähäinen toimenpide on esim. puurakenteisen seinän poraus, paneelin tai listan irrotus. Avatusta rakenteesta tehdään lisähavainnot, minkä jälkeen kuntoarvioija tulppaa poraamansa reiän käyttäen tarvittaessa silikonia tiivisteenä. Kuntoarvioija myös pääsääntöisesti kiinnittää irrotetun paneelin tai listan takaisin. Kuntoarvioija ei vastaa siitä, että epäilyttävästä rakenteesta ei löydykään vaurioita. Kuntoarvioijalla on myös aina mahdollisuus kieltäytyä rakenteen avauksesta.

Tarkastusraporttia tulkittaessa tulee ottaa huomioon, että jokaisessa kiinteistössä on puutteita, virheitä ja vaurioon johtavia riskejä. Kiinteistön hoito edellyttää säännöllistä huoltoa, kunnossapitoa ja kunnan tarkkailua. Monet syyt, kuten materiaalien ja laitteiden kuluminen, korjausten laiminlyönti, virheellinen käyttö ja sääolosuhteet, voivat aiheuttaa vaurioita, vaikka puutetta tai sen aiheuttamaa riskiä ei olisikaan havaittu kuntoarviossa.

Kuntoarvioija ei vastaa siitä, että jokin vähäinen puute, vaurio tai huoltotoimenpide on jäänyt mainitsematta arvioreportissa. Tarkoituksena on kartoittaa rakennuksen kunto ja rekisteröidä oleelliset riskit ja puutteet raporttiin. Rakennneosien ja laitteiden iästä johtuva tavanomainen kuluminen ja vaurioituminen on normaalia ja niitä ei sen vuoksi mainita raportissa.

Arviossa ei myöskään arvioida pintamateriaalien tai sisustuksen laatua tai työnjälkeä, koska niiden oletetaan olevan jokaisen nähtävissä ja arvioitavissa.

Arvio on rakennustekninen tarkastus, johon kuuluu liitteenä erilliset LVI - ja sähkötekniiset kuntoarviot. PTS - ehdotuksessa on mukana kaikkien kuntoarvioiden kustannukset.

Arvioon sisältyy myös piha-, ym. vähäisten rakennusten pintapuolinen tarkastus. Niissä suoritetaan kosteus- ym. mittauksia harkinnan mukaan ja ottaen huomioon niiden merkitys kokonaisuuteen nähden.

Arviossa ei voida sen rakennetta rikkomattoman ja aistinvaraisen tarkastusmenettelyn vuoksi yleensä määrittää ja tarkastaa esim. lämmöneristeen paksuutta, salaojitusta, maan alla olevia rakenteita eikä kiintokalusteiden ja pintarakenteiden peittämiä rakenteita. Myöskään kylmäsilat, lämpö- ja ilmavuodot, rakennusluvan vastainen rakentaminen, pinta-alat tms. eivät ole arvioinnin kohteina. LVI - osassa ei tarkasteta rakenteiden kuten lattioiden ja koteloiden sisällä olevia putkia, joiden kunnosta arvioija voi kuitenkin antaa kokemukseensa perustuvan lausunnon.

Mikäli rakennuksessa havaitaan merkittävä puute tai vaurio, joka olisi pitänyt havaita kuntoarviossa, ja mikäli puutetta tai virhettä ei ole arviossa kuntoarvioiden huolimattomuuden vuoksi havaittu, on kuntoarvioija tästä vastuussa. Edellinen ei kuitenkaan koske vähäistä puutetta tai virhettä eikä salaista virhettä, jota aistinvaraisessa tarkastuksessa ei kohtuudella voida olettaa havaittavan.

Jos kuntoraportissa havaitaan virheitä tai puutteita, on arvioijalla oikeus ja velvollisuus korjata virhe ja tarvittaessa tarkastaa kohde siltä osin uudelleen.

Konsultti ei vastaa mahdollisen arviointivirheen aiheuttamasta välillisestä tai vaikeasti ennakoitavasta vahingosta kuten tuotannon keskeytyksestä, tulon, liikevaihdon tai voiton menetyksistä eikä sopimuksen lykkäytymisestä tai purkautumisesta sivullisen kanssa.

Vaatus kuntoarvioijan tekemän virheen johdosta tulee esittää hänelle välittömästi sen tultua havaituksi ja viimeistään yhden vuoden kuluttua kuntoarviosta, muutoin oikeus virheen korjaukseen tai mahdolliseen vahingonkorvaukseen menetetään.

Mikäli virhettä ei voida korjata ja siitä aiheutuu tilaajalle vahinkoa, on Insinööritoimisto Tanskanen Oy:n yläraja tässä kuntoarviossa 10 % vahingon määrästä, kuitenkin enintään konsulttipalkkion määrä, ellei kysymyksessä ole tahallisuus tai törkeä tuottamus.

Kesälahdella 27.12.1999
Sirpa Hirvonen
Insinööritoimisto Tanskanen Oy
040 - 7267 689, 013 - 374 134, fax. 013 - 374 135

LVI-KUNTOARVIO
KESÄLAHDEN VANHAINKOTI - TERVEYSASEMA
KESÄLAHTI

Sisällysluettelo

1. YHTEENVETO JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Yhteenveto
Toimenpide-ehdotukset
Lämpöjohtolaitteet
Viemärit ja vesijohtolaitteet
Ilmanvaihtolaitteet
Kylmätekniset järjestelmät
PTS:n ulkopuolelle jäävät korjaustyöt

2. KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT

- 2.1 Kiinteistön perustiedot
- 2.2 Kuntoarvioinnin yleistiedot
- 2.3 Käytävissä olleet asiakirjat

3. KUNTOARVION TULOKSET

G1 Lämpöjohtolaitteet

- G11 Lämmöntuotanto
- G12 Lämmönjakelu
- G13 Lämmönluvutus
- G14 Eristykset

G2 Viemärit ja vesijohtolaitteet

- G21 Vedenkäsittelylaitteet
- G22 Vesijohtoverkostot
- G23 Jätevesien käsittely
- G24 Viemäriverkostot
- G25 Vesi- ja viemärikalusteet
- G26 Eristykset

G3 Ilmanvaihtolaitteet

- G31 Ilmastointikoneet
- G32 Ilmastointikoneisiin liittyvät osat
- G33 Kanavistot
- G34 Pääte-elimet
- G35 Väestönsuojan ilmanvaihtolaitteet
- G36 Erityisjärjestelmät
- G37 Eristykset

G4 Kylmätekniset järjestelmät

G5 Paineilma ja kaasuverkosto

G6 Höyryjärjestelmät

G7 Palontorjuntajärjestelmät

G8 Muita LVI-järjestelmiä

LIITE 1 LVI-laitteiden korjausehdotukset ja kustannusarviot

LIITE 2 Kiinteistön LVI-tekninen PTS

1. YHTEENVETO JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Yhteenveto

Rakennusten lvi-laitteet ovat niiden ikä huomioiden pääosin hyvässä kunnossa.

Lvi-laitteiden suurimpana puutteena lämmitysverkoston tasapainotuksen puuttuminen sekä ilmastoinnin palo-osastoinnin puutteet.

Toimenpide-ehdotukset

Kiinteistön LVI-tekniset korjausehdotukset ja kustannusarviot ovat liitteenä 1 ja LVI-tekninen PTS liitteenä 2.

Lämpöjohtolaitteet

Linjasäätö- patteriventtiilit uusitaan ja perussäädetään patteriverkosto.

Patteriverkoston perussäädön yhteydessä tarkastetaan pumppujen ja säätöventtiileiden mitoitus.

Lämmityksen säätölaitteet huolletaan ja korjataan.

Viemärit ja vesijohtolaitteet

Käyttöveden kiertopumppu varustetaan kertasäätöventtiilillä ja kiertovesimäärä rajoitetaan tarpeettoman syöpymisen vähentämiseksi.

Korjataan tai uusitaan vuotavat vesijohtokalusteet.

Vaihdetaan bideehanojen kahvapidikkeet.

Hankitaan arkistoon sammutin.

Ilmanvaihtolaitteet

Suunnitellaan ilmastoinnin nuohous ja säätö.

Ilmastointikanavat nuohotaan ja ilmamäärät säädetään.

Laitoskeittiön höyrykuvut ja tuloilman päätelaitteet uusitaan.

Ilmastointikoneiden säätölaitteet uusitaan.

Rakennetaan hammaslääkärintiloihin koneellinen jäähdytysjärjestelmä.

Rakennetaan kotisairaanhoidon tiloihin käyttötarkoituksen mukainen ilmastointi.

Korjataan terveysaseman palopeltien asennus.

Korjataan vanhainkodin ilmastoinnin paloalueet.

Varustetaan arkiston ilmanvaihtokanavat palopellein.

Eristetään tuloilmakanava terveysaseman ullakolla.

PTS:n ulkopuolelle jäävät korjaustyöt

Kylmiöiden kompressorit ja lauhduttimet asennetaan pois keittiöstä.

Kiinteistöön asennetaan DDC-pohjainen kiinteistöautomaatiojärjestelmä.

Rakennetaan sadevedenpoistojärjestelmä rakennusten ulkopuolelle.

Poistetaan kevytmetallista tehdyt kanavaosuudet käytöstä ja asennetaan kyseiset kanavaosuudet kierresaumakanavista.

Korvataan kuivaushuoneen sähköpuhallin kondessikuivaimella.

2. KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT

2.1 Kiinteistön perustiedot

Kiinteistön nimi	Kesälahden vanhainkoti- terveysasema
Kiinteistön osoite	Kesälahti
Rakennusvuosi	vanhainkoti 1950 terveysasema 1981 - 1982
Rakennuksia	2 kpl
Kerroksia	terveysasema 1, vanhainkoti kellari + 3
Kerrosala	terveysasema noin 1300 m ² , vanhainkoti noin 1700 m ²

2.2 Kuntoarvioinnin yleistiedot

Kuntoarvion laajuus	Kiinteistöön kuuluvat lämmitys- käyttövesi- ja viemäriputkistot sekä ilmanvaihto
Kuntotutkimukset	ei kuntotutkimuksia
Tarkastuksen pvm	11.11.1999
Tarkastaja	Matti Pukkila

2.3. Käytettävissä olleet asiakirjat

Vanhainkodin lvi-piirustukset

3. KUNTOARVION TULOKSET

G1 Lämmitysjärjestelmät

Kiinteistö on liitetty kaukolämpöön ja alajakokeskus on vanhainkodin kellarissa sijaitsevassa lämmönjakohuoneessa.

Lämmitys on toteutettu normaalilla vesikiertoisella kaksiputkijärjestelmällä, jossa lämmönluvottimina toimivat teräslevypatterit.

Linjasäätöventtiileiden puuttumisen ja patteriventtiileiden puutteellisten ominaisuuksien takia lämmitysverkosto ei ole tasapainossa ja rakennukset lämpiävät epätasaisesti.

G11 Lämmöntuotanto

Alajakokeskus on vuodelta 1981.

Alajakokeskuksen varusteiden kunto on tyydyttävä, käyttövesisiirtimen kuntoa ei pystytä tarkastamaan heikosti toimivista kaukolämpöventtiileitä johtuen.

Paisuntasäiliöt ovat ehjiä ja paisunta toimii oikein. Paisuntasäiliöillä ei ole huoltoa helpottavia sulkuventtiileitä.

Kiinteistön lämmönsäätöautomaattiikka toimii osin puutteellisesti. Säätölaitteet tulisi huoltaa ja tarkastaa niiden toimivuus.

Pitemmällä aikavälillä erillisistä säätimistä rakennettu automaattiikka kannattaa korvata DDC-pohjaisella kiinteistöautomaatiojärjestelmällä.

G12 Lämmönjakelu

Lämpö rakennukseen jaetaan vesikiertoisilla pattereilla.

Lämpöputket ovat terästä. Putkissa ei havaittu vuotoja.

Vanhainkodin lämpöputket on uusittu rakennuksen peruskorjauksen yhteydessä.

Putkisto on kunnoltaan hyvä.

Vanhainkotirakennuksessa lämpöjohdoissa ei ole linjasäätöventtiileitä ja terveysaseman linjasäätöventtiileistä puuttuu mittauksessa tarvittavat nipat.

Patteriverkostot eivät ole tasapainossa vaan huonelämpötiloissa on eroja. Rakennuksia joudutaankin yllämmittämään riittävän lämpötilan varmistamiseksi kaikkialla.

G13 Lämpöpatterit ja patteriventtiilit

Patterit ovat pääosin radiaattoreita ja ne ovat hyvässä kunnossa.

Patteriventtiilit ovat termostaattisia. Niistä puuttuu verkoston tasapainotuksessa tarvittava esisäätömahdollisuus ja ne ovat teknisiltä ominaisuuksiltaan vanhentuneita.

Terveysasemalla osa patteritermostaateista on rikkoutunut.

G14 Eristykset

Eristykset ovat hyvässä kunnossa ja niiden eristysominaisuudet ovat riittävät.

G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät

Kiinteistön vesi ja viemärilaitteet ovat niiden ikä huomioiden pääosin hyvässä kunnossa.

Sadeveden poistojärjestelmä on puutteellinen ja vesi seisoo rakennusten ulkopuolella aivan seinän vieressä.

G21 Vedenkäsittelylaitteet

Käyttövedessä on suodatin ennen vesimittaria.

Vesijohtoon on asennettu elektroninen kalkinpoistojärjestelmä.

G22 Vesijohtoverkostot

Rakennuksen vesijohdot ovat kuparia fosforikuparijuotoksin. Liitoksissa ei kuitenkaan ole kaikilta osin käytetty kapilaariyhteitä. Tehtyjen juotosliitosten mekaaninen kestävyys on huono.

Osa vanhainkodin kytkentäjohtoista on tehty muoviputkesta suojaputkiasennuksena vaihdettaviksi.

Vesijohdoissa ei havaittu tarkastuksessa vuotoja.

Putkiston kunto on hyvä, eikä lähivuosia ole odotettavissa suuria korjaustarpeita.

Vesijohtotenttiilit ovat osin istukkaventtiileitä, joiden kunto on huono. Osa venttiileitä on vaihdettu palloventtiileiksi.

Lämpimän käyttöveden kierron vesimääräsäätöä ei ole mahdollista suorittaa nykyisillä venttiileillä. Suuri nopeus kupariputkistossa aiheuttaa tarpeetonta syöpymistä, joka ilmenee myöhemmin putkistovuotoina.

G23 Jätevesien käsittely

Jätevedet johdetaan käsittelemättä kunnalliseen jätevesiverkostoon lukuunottamatta laitoskeittiön viemäriä, jotka johdetaan rasvanerotin kautta.

G24 Viemäriverkostot

Jätevesiviemärit ovat pääosin PVC-muovia. Laitoskeittiön viemärit on tehty valuraudasta.

Viemäreissä ei havaittu vuotoja eikä tukkeumia.

Kiinteistöhoitajan kertoman mukaan viemäreissä ei ole esiintynyt toistuvia ongelmia.

G25 Vesi- ja viemärikalusteet

Vesijohtokalusteet ovat yksiotehanoja. Hanavirtaamat ylittävät normivirtaamat.

Terveysaseman lattiakaivojen korokerenkaiden tiivistys ei ole kaikilta osin kunnossa ja lattiakaivoista saattaa päästä vettä alapohjarakenteeseen.

Vesijohtoon liitettyjen laitteiden asennus ei täytä kaikilta osin rakentamismääräyskokoelman määräyksiä takasinimusuojauksen osalta. Imusuojaus puuttuu pyykinpesukoneista ja Deko pesukoneista.

Osastolla havaittiin läpivuotava WC-laite. Mikäli WC-laitteen korjaaminen ei onnistu vähäisin varaosin kannattaa vanhat WC-laitteet uusia, sillä nykyisten vedenkulutus on huomattavasti vanhoja vähäisempi ja toimintavarmuus parempi.

Terveysaseman alapesusuihkujen pidikkeet eivät ole hygieniaohjeiden mukaisia.

Käyttövesipattereissa ei ole toimivia kertasäätöventtiileitä, joten käyttöveden kiertojohtoa ei voida säätää.

Osassa terveysaseman WC-tiloja ei ole bidehanoja.

G26 Eristeet

Putkieristeet ovat hyvässä kunnossa.

Tarkastuksessa ei havaittu rikkoutuneita eristeitä.

G3 Ilmastointijärjestelmät

Rakennuksessa on pääosin koneellinen sisäänpuhallus ja poistoilmanvaihto.

Ilmanjako tapahtuu pääosin käytäväpuhalluksena, jolloin tuloilma puhalletaan käytäville ja poistoilma otetaan huonetiloista. Järjestelmää ei nykyisin pidetä hyvänä koska sen ongelmana on huono säädettävyys ja epäpuhtauksien kulkeutuminen ilman mukana käytävältä huoneisiin.

Vanhainkodin kanslistiloissa on henkilökunnan kertoman mukaan huono ilmanvaihto.

Vanhainkodissa ilmanvaihtoa on parannettu asentamalla välioviin virtaussäleiköitä.

Suihkuhuoneissa on ilmastoinnin puutteellisuutta pyritty parantamaan kosteudenpoistolla. Ratkaisu on hyvä kosteudenpoiston kannalta muttei poista ilmastoinnissa olevia puutteita.

Terveysaseman hammaslääkäritilat ovat kesällä erittäin kuumia. Kuumuus johtuu pääosin tiloissa olevista sähkölaitteista, joiden tuottamaa lämpökuormaa ei pystytä viemään ilmastoinnin avulla pois rakennuksesta. Hyvän työskentelylämpötilan saavuttamiseksi tiloihin tulisi rakentaa koneellinen jäähdytys.

Kotisairaanhoidon tilat on tehty entisiin varastotiloihin. Tilojen ilmanvaihto on muuttamatta uuden käyttötarkoituksen mukaiseksi.

G31 Ilmastointikoneet

Tuloilmakoneet sijaitsevat ullakoilla olevissa konehuoneissa.

Terveysaseman ilmastointikoneiden suodattimet asennuskehyksineen on muutettu pussisuodattimiksi (Eu 4) ja paluuilmanvirtaan on lisätty suodatin. Toimenpiteellä on huomattavasti parannettu suodatuksen toimivuutta ja huoneilman laatua. Kanavien nuohouksen ja koneiden puhdistamisen jälkeen kannattaa selvittää voidaanko suodattimet vaihtaa suodatinluokkaan Eu 6, joka on yleensä kyseisen tyyppisissä rakennuksissa käytetty suodatusluokka.

Ilmastointikonehuoneet ovat hieman likaisia. Hyvän sisäilman varmistamiseksi ilmastointikoneiden ja konehuoneiden tulee olla siistejä eikä konehuoneisiin saa varastoida sinne kuulumattomia tavaroita. Lisäksi käytöstä poistetut, likaiset suodattimet tulee hävittää välittömästi.

G32 Ilmanvaihtokoneisiin liittyvät osat

Terveysaseman ilmastointilaitoksen palopellit on asennettu väärin, niitä ei ole kiinnitetty rajoittavaan rakenteeseen. Palopeltien toimiminen palotilanteessa on epävarmaa ellei niiden asennusta korjata.

Ilmastointikoneiden automatiikat ovat vanhentuneita ja niiden säätöominaisuudet ja säätöprosessit ovat puutteelliset.

G33 Kanavistot

Kanavistot ovat peltikanavaa kitti ja kumirengasliitoksin. Kanaviston kunto näkyviltä osin on hyvä.

Terveysaseman poistokanavat on nuohottu noin 2 vuotta sitten ja nuohouksen jälkeen ilmamäärät on säädetty.

Huoneilman laadun kannalta myös tuloilmakanavien nuohoaminen on erittäin tärkeää, vaikeivat palomääräykset sitä vaadikaan. Ilmanvaihtokoneiden heikkotehoiset suodattimet ovat laskeneet pölyä kanavistoon. Hyvän ilmanlaadun varmistamiseksi myös tuloilmakanavat kannattaa nuohota viimeistään poistokanavien seuraavan nuohouksen yhteydessä.

Nuohouksen yhteydessä ei ole tarvinnut lisätä nuohousluukkuja kanavistoon. Vanhoihin laitoksiin joudutaan yleensä lisäämään huomattavasti luukkuja hyvän nuohoustuloksen varmistamiseksi. Nuohoustulosta ei ole myöskään tarkastettu millään tavalla.

Ennen seuraavaa nuohousta kannattaa määritellä haluttu nuohoustulos ja tapa jolla nuohouksen onnistuminen varmistetaan. Ilman kunnollista nuohoussuunnitelmaa nuohouksen onnistuminen on epävarmaa.

Terveysaseman ilmastointi toimii laitoksen ikä huomioiden hyvin.

Ilmastointi on kuitenkin osittain häiritsevän äänekäs. Ääni johtuu ilmeisesti väärin tehdystä poistoilmamääräsäädöstä.

Vanhainkodin kanaviston nuohouksesta ei ole tietoa. Kyseisen tyyppisten tilojen kanavistot ja koneet tulisi puhdistaa viiden vuoden välein (Sisäasianministeriön määräys ilmanvaihtolaitosten puhdistuksesta 1/95). Puhdistuksen yhteydessä tulee korjata havaitut puutteet ja puhdistuksen jälkeen kannattaa ilmamäärät säätää uudelleen.

Laitoskeittiön poistoilmakanava tulisi nuohota vuosittain. Sisäasianministeriön määräys ilmanvaihtolaitosten puhdistuksesta 1/95).

Nuohouksen yhteydessä kannattaa tarkastaa palopeltien asennus ja tarvittaessa korjata palopeltien kiinnitys ja lisätä mahdollisesti puuttuvat palopellit.

Vanhainkoti on valmistumisen jälkeen jaettu palo-osastoihin. Ilmastointia ei kuitenkaan ole muutettu vastaamaan uutta palo-osastointia, joten palotilanteessa palo saattaa levitä ilmastointikanavien kautta osastoinnista huolimatta.

Vanhainkodin kellarikerroksessa tehtyjen huonetilamuutosten yhteydessä ilmastointikanavana on käytetty joustavaa kevytmetalliputkea. Kyseinen kanavatyyppi ei ole tyyppihyväksytty ilmastointikanavaksi, sen paloeristysominaisuudet ja nuohottavuus ovat huonoja. Kyseisestä kanavamateriaalia ei tulisi käyttää koneellisen ilmastoinnin kanavana.

G34 Pääte-elimet

Terveysasemalla poistoilmaventtiilit ovat kartioventtiileitä ja niiden säätöominaisuudet ovat riittävät.

Vanhainkodissa on osittain käytössä vanhoja lautasventtiileitä, joiden säätöominaisuudet ovat huonot.

Vanhainkodin aulasta on poistettu tuloilmasäleikkö. Nuohouksen jälkeisen ilmamääräsäädön yhteydessä säleikkö jouduttaneen asentamaan takaisin.

Tuloilmapäätelaitteet ovat teknisiltä ominaisuuksiltaan heikkoja, niiden vaihtaminen ei kuitenkaan ole perusteltua muutoinkuin rakennuksen peruskorjauksen yhteydessä.

Terveysaseman arkiston ilmanvaihtoventtiilit eivät ole palopeltiventtiileitä. Arkistomääräysten mukaan ilmastointikanavat tulee varustaa palopellein.

Laitoskeittiön höyrykuvut ovat niiden nykyiseen käyttöön verrattuna liian pieniä ja höyry pääsee leviämään kuvuista koko keittiöön.

G35 Väestönsuojan ilmanvaihtolaitteet

G36 Erityisjärjestelmät

Vanhainkodin pesulan kuivaushuoneessa on sähköinen kuivauspuhallin.

Sähkölämmitteisen puhaltimen käyttökustannukset ovat korkeat johtuen sähkön hinnasta. Ratkaisun kuivausteho on heikko koska huoneen poistoilmamäärä on pieni. Parempaan kuivaustulokseen huomattavasti pienemmillä käyttökustannuksilla päästään varustamalla kuivaushuone kondessikuivaimella.

G37 Eristykset

Terveysaseman raitisilmakanava ulkoa konehuoneeseen on eristämättä. Kesällä kuumalla ullakolla oleva eristämätön kanava aiheuttaa sisäilman tarpeetonta lämpiämistä.

G4 Kylmätekniset järjestelmät

Rakennuksessa on jäähdytyslaitteita laitoskeittiössä. Kompressorit ja lauhduttimet sijaitsevat keittiötiloissa aiheuttaen kesällä keittiötilojen kuumenemista.

Parempaan tulokseen päästäisiin sijoittamalla kompressorit ja lauhduttimet keittiön ulkopuolella.

G5 Paineilma- ja kaasuverkostot

Rakennuksessa ei ole paineilma ja kaasuverkostoja.

G6 Höyryjärjestelmät

Rakennuksessa ei ole höyryverkostoa.

G7 Palontorjuntajärjestelmät

G7 Alkusammutuskalusto

Tarkastuksessa havaitut sammuttimet olivat huollettu ja kunnossa.

Terveysaseman arkistossa ei ole arkistomääräysten mukaista sammutinta.

G8 Muita LVI-järjestelmiä

Rakennuksessa ei ole muita LVI-järjestelmiä

Savonlinna 27.12.1999

SAVONLINNAN LVI-SUUNNITTELU OY

Matti Pukkila

Kiinteistö:
Suorittaja:

Kesälahden terveysasema-vanhaikoti
Matti Pukkila

pvm. 27.12.1999

Suosittelava toteutusvuosi sekä kustannukset (1000 mk)

	TOIMENPITEEN KUVAUS	kust.arv. (1000mk)	Suositeltava toteutusvuosi sekä kustannukset (1000 mk)								HUOM.	raportin viite	
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007			2008
1	Tasapainotetaan terveysaseman lämpöi.	46											G13
2	Tasapainotetaan vanhaikodin lämpöi.	55											G13
3	Huolletaan lämmityksen säätölaitteet	6	6										G11
4	rajoitetaan käyttöveden kiertovesimäärä	2	2										G22
5	Korjataan vuotavat vesiiohtokalusteet	5	2		2		1						G25
6	Uusitaan biden kahvat	1	1										G25
7	Arkistoon hankitaan sammutin	1	1										G7
8	Suunnitellaan nuohous ja säätö	8	8										G33
9	Nuohotaan terveys- aseman ilmanvaihto	26			26						30		G33
10	Nuohotaan vanahain-kodin ilmanvaihto	34		34					40				G33
11	Uusitaan keittiön höyrykuvut	30								30			G34
12	Uusitaan ilmastoinnin säätölaitteet	75						75					G32
13	Hammaslääkärin tilojen jäähdytys	30			30								G3
14	Kotisairaanhoidon tilojen ilmastointi	3		3									G3
15	Korjataan terveysaseman palopellit	4	4										G33
16	Korjataan vanhaikodin paloalueet	20	20										G33
17	Asennetaan arkistoon palopellit	1			1								G34
18	Eristetään terveys-aseman ullakon kanava	6		6									G37
19	Siirretään keittiön kylmäkoneet	20								20			G4
21	Hankitaan DDC-pohjainen autom.	60						60					G11
22	Rakennetaan sadevedenpoisto	60				60							G2
23	Poistetaan kevytmetallikanavat	2		2									G33
23	Hankitaan kondessikuivain	20					20						G36
VUODET YHTEENSÄ (1000 mk/v)		515	44	45	32	87	21	135	40	50	30		

Kiinteistö:
Suorittaja:

Kesälahden terveysasema-vanhainkoti
Savonlinnan LVI-Suunnittelu Oy / Matti Pukkila

pvm. 27.12.1999 s.1

LVI-LAITTEET	korj. tarve (*1)	Toimenpiteen kuvaus	a' - hinta	kpl tai yks.	Kustannus arvio	raportin viite
1 Terveysaseman lämpöjohdot	3	Uusitaan linja- ja patteriventtiilit ja tasapainotetaan verkosto	35	1300	45500	G13
2 Vanhainkodin lämpöjohdot	3	Uusitaan linja- ja patteriventtiilit ja tasapainotetaan verkosto	32	1700	54400	G13
3 Lämmityksen säätölaitteet	4	Huolletaan ja kunnostetaan säätölaitteet	2000	3	6000	G11
4 Käyttöveden kiertopumppu	4	Rajoitetaan kiertovesimäärä	2000	1	2000	G22
5 Vesijohtokalusteet	4	Korjataan tai uusitaan vuotavat kalusteet	1000	5	5000	G25
6 Vesijohtokalusteet	4	Uusitaan biden kahvan pidikkeet	100	5	500	G25
7 Arkisto	4	Hankitaan arkistoon sammutin	500	1	500	G7
8 Ilmastointi	4	Suunnitellaan ilmastoinnin nuohous ja säätö	4000	2	8000	G33
9 Terveysaseman ilmastointi	2	Nuohotaan ja säädetään ilmanvaihto	20	1300	26000	G33
10 Vanhainkodin ilmastointi	3	Nuohotaan ja säädetään ilmanvaihto	20	1700	34000	G33
11 Laitoskeittiö	2	Uusitaan kuvat ja tuloilmapäätelaitteet	30000	1	30000	G34
12 Ilmastointikoneet	2	Uusitaan säätölaitteet	15000	5	75000	G32
13 Hammaslääkärin tilat	3	Rakennetaan koneellinen jäähdytys	30000	1	30000	G3
14 Kotisairaanhoidon tilat	2	Rakennetaan tiloihin käyttötarkoituksen mukainen ilmastointi	3000	1	3000	G3
15 Terveysaseman palopellit	4	Korjataan palopeltien asennus	4000	1	4000	G33
16 Vanhainkodin paloalueet	4	Korjataan ilmastointi uusien paloalueiden mukaiseksi	20000	1	20000	G33
17 Arkisto	2	Varustetaan arkiston ilmanvaihdon kanavat palopellein	300	2	600	G34
18 Terveysaseman ullakon kanavat	3	Eristetään ullakolla oleva raitisilmakanava	500	12	6000	G37
19 Laitoskeittiön kylmätilat	2	Asennetaan kompressorit ja lauhduttimet keittiön ulkopuolelle	20000	1	20000	G4
20 Kiinteistöautomaatio	2	Hankitaan DDC-pohjainen kiinteistöautomaatiojärjestelmä	60000	1	60000	G11
21 Sadeveden poistojärjestelmä	3	Rakennetaan pihalle sadevedenpoistojärjestelmä	60000	1	60000	G2
22 Vanhainkodin kanavat	3	Poistetaan kevytmetallikanavat käytöstä	2000	1	2000	G33
23 Kuivaushuone	3	Korvataan sähköpuhallin kuivaimella	20000	1	20000	G36

(1*) Korjaustarve:
1 = käyttöikä >10 v., ei korj. tarv.
2 = käyttöikä 4 - 10 v.
3 = käyttöikä 1 - 4 v.
4 = välitön korjaustarve

kustannukset
yhteensä

512500

SÄHKÖPALVELU
KEMPPINEN

Tulliportinkatu 1
57100 SAVONLINNA
Puh. 015-510 196, 0400 - 992 329
Fax. 015-510 096
Email:sahkopalvelu.kemppinen@co.inet.fi

KUNTOARVIO
25.12.1999

Kesälahden terveysasema
58900 Kesälahti

Kuntoarvio Sähköosa

Liittymät: Sähköliittymä, (toimiva)
Puhelinliittymä, (toimiva)
Antenniliittymä, (toimiva)

1. YLEISTÄ

Sähkökuntoarvio on rakenteita rikkomaton silmämääräisiin havaintoihin perustuva kiinteistön kunnan tarkastus. Tarkastuksessa havainnoidaan teknisten laitteiden kuntoa ja niissä ilmeneviä vaurioita.

Kuntoarvioitsija saa tietoa suunnitelmista, piirustuksista ym. sekä käyttäjän kertomuksista.

Olenaisia tekijöitä kiinteistön arvioinnissa on:

- kiinteistön elinkaari
- tehdyt huollot
- korjaukset
- perusparannukset
- Asuminen sekä siitä kiinteistölle aiheutuvat lisärasitukset.

2. JÄRJESTELMÄKOHTAINEN ARVIO:

2.1 Aluesähköistys

Liittymisjohdot ovat tontilla maassa. Ne ovat laitoksien omistamia ja ylläpitämiä.

Siirto tai muutostarpeita ei ole esitetty.

Pääsulakkeet on 3x125A, pääkeskuksessa ja liittymäjohdoissa(400A) on laajennusvaraa riittävästi.

Ulkovalaistusta on parannettava.

Teleliittymät ovat puhelin- ja antennitekniikan osalta kunnossa.

2.2 Sähkökeskukset

Kiinteistön pääsulakkeet 3x125A

Keskukset ovat pääosin alkuperäisiä, TN-S - järjestelmän mukaisia.

Keskukset on toimintakunnossa. Pääkeskuksesta tyhjä mittariristikko peitettävä.

Merkinnät pääosin kunnossa.

Vikavirtasuojaukset ja huoneiden tilaluokat on tarkistettava (toimenpidehuoneet).

Kaaviot ja piirustukset osin puutteellisia.

Osa keskustiloista toimii varastona, siivottava.

2.3 Johtotiet

Kiinteistössä on toimiva johtotiejärjestelmä. Johtoteinä on käytetty kaapelihyllyjä ja johtokanavia.

Kaapelihyllyjen paloalueiden läpiviennit tiivistettävä palosulkumasalla.

2.4 Maadoitukset

Maadoitusjärjestelmä on alkuperäinen. Järjestelmää on täydennettävä uusien määräysten mukaisilla maadoituspisteillä.

Maadoitusjohtimet merkattava
Maadoitusmittaukset tekemättä.

2.5 Nousujohdot

Nousujohdot ovat nykyisiä, tällä hetkellä käyttökelpoisia.
(TN-S - järjestelmän mukaisia.)

2.6 Voimaryhmäjohdot

Johdotukset on tehty pääosin TN-S - järjestelmän mukaisesti, eli johdotukset ovat käyttökuntoisia. Huoneistopohjista puuttuu huoneiston käyttötarkoituserkinnät. Toimenpidehuoneessa suojauksille ja johtavuudelle asetettu erillisrajoituksia. Näiltä osin tilojen käyttötarkastus ja johtojen poikkiopinnot / suojaus tulisi tarkistaa / korjata.

Ilmastointi ja laiteohjaukset ovat sähköisesti toimintakunnossa.

2.7 Valaistusryhmäjohdot

Alkuperäiset johdotukset on pääosin TN - S - järjestelmän mukaisia. Kaapelien poikkiopinnot ja suojaukset tarkistettava toimenpidehuoneitten osalta.

Yleiset tilat:

Aulat, eteiset ja WC:t valaistus on osin hämärä.

Osista tiloja on palanut lamppuja.

Vanhainkodin ulkoalueen lepotasolla valaisin irti seinästä.

Erilliset atk-järjestelmän pistorasiat puuttuvat. Neuvolan johtokanavan pistorasioista puuttuu lapsisuoja.

Hammaslääkäritilat, asennukset tarkistettava sairaalamääräysten mukaisiksi.

Lääkärinvastaanotto: asennukset tarkistettava sairaalamääräysten mukaisiksi.

Toimenpidehuone: asennukset tarkistettava sairaalamääräysten mukaisiksi.

2. kerros: kahvio: maadoittamattomia ja maadoitettuja pistorasioita asennettu sekaisin; etäisyysmitat tarkistettava

Avopuoli; atk-tilan kaapelit kiinnitettävä.

Kotisairaanhoito; pistorasioita vähän.

Kompensointipariston virituspöytäkirja puuttuu.

Vuodeosaston henkilökunnan huone + keittiö; pistorasioita vähän.

Vuodeosaston pesuhuone; ilman kuivaimen asennus korjattava

Suosittelisin asennettavaksi hehkulamppujen tilalle valotehokkaampia energiansäästölamppuja. Loistelamppujen värisävyn muuttaisin lämminvalkeaksi (työterveydenhuollon suositus) sekä asteittain pyrkisin elektrodisilla liitäntälaitteilla varustettuihin loistevalaisimiin. (energian säästö n.30%)

2.8 Puhelinjärjestelmä

Kiinteistössä on toimiva puhelinjärjestelmä.

2.9 Antennijärjestelmä

Kiinteistössä on toimiva TV-järjestelmä.

Nykyisellä verkolla ei pystytä kahdensuuntaiseen liikenteeseen digitaalijassassa.

2.10 Pikapuhelinjärjestelmä

Rakennuksessa on toimiva pikapuhelinjärjestelmäverkko.

2.11 Keskusradiojärjestelmä

Rakennuksessa on toimiva äänentoistojärjestelmä. Äänentoistolaitteet ovat mallia TELESTE.

Äänentoisto ei toimi hammashoituhuoneissa.

2.12 Aikakellojärjestelmä

Aikakellojärjestelmä on edelleen käyttökelpoinen. Pääkello on tyypiltään Quartz-W.

2.13 Paloilmoitusjärjestelmä

Kiinteistö on varustettu automaattisella paloilmoitinjärjestelmällä. Järjestelmä on edelleen toimiva.

2.14 Hoitaja - kutsujärjestelmä

Kiinteistössä on tällä hetkellä toimiva hoitaja -kutsujärjestelmä (ei puheyhteyttä).

2.15 Turvavalistus

Kiinteistössä on akkuvarmennettu turvavalistusjärjestelmä. Ovimerkkivalojen symbolit ovat vanhentuneet.

3. Suositeltavat korjaukset

Varmennustarkastus (lakisääteinen)

Määräaikaismittaukset

Käyttöpiirustukset / kaaviot

Huoltokirja

Maadoituskorjaukset

Yleisten tilojen valaistuksen parantaminen.

Tarvittavat pistorasia- ja valaisinlisäykset.

Äänentoistokorjaus (hammaslääkäritila)

Ovimerkkivalojen symbolien korjaus

Energiansäästöt valaistuksen osalta: perusloistevalaisimet vaihdetaan EL - liitälaitteilla varustettuihin valaisimiin ja hehkulamppujen tilalle vaihdetaan energiasäästölamput.

4. Energiankulutus

Pääsulake 3x125A

Sähkölaitos ei toimittanut käyttötietoja.

5. Energian kustannusten säästö

Pääsulakekoko tarkistettava kulutuksen tehohuipusta.

Mahdollinen pääsulakekoon pienennys.

IV-laitteiden käyntiaikojen tarkistaminen todellisiksi.

Nykyiset loistevalaisimet varustetaan EL - liitälaitteilla.

Vähemmän käytettävien (käytävät) tilojen valaistusta ohjataan liiketilatunnistimin.

Valaistustehot tarkistettava, ylitehot korjattava (W/m²)

Sähköpalvelu Kemppinen

Jyri Kemppinen

Kesälahden vanhainkoti
58900 Kesälahti

Kuntoarvio Sähköosa

Liittymät: Sähköliittymä, (toimiva ta:lta)
Puhelinliittymä, (toimiva ta:lta)
Antenniliittymä, (toimiva)

2. JÄRJESTELMÄKOHTAINEN ARVIO:

2.2 Sähkökeskukset

Keskukset ovat pääosin uusittu, TN-S - järjestelmän mukaisia.

Keskukset on toimintakunnossa.

Merkinnät puuttuvat.

Keskustila-asennukset epäsiistit.

Keittiö RK104 asennukset kesken.

Keskuskaaviot; loppukuvat puuttuvat.

Osa keskustiloista toimii varastona, siivottava.

Varasulakekaapit ja varasulakkeet puuttuvat.

2.3 Johtotiet

Kiinteistössä on toimiva johtotiejärjestelmä. Johtoteinä on käytetty kaapelihyllyjä ja johtokanavia.

Kaapelihyllyjen paloalueiden läpiviennit tiivistettävä palosulkumasalla.

Kaapelihyllyasennukset osin epäsiistit, korjattava.

2.4 Maadoitukset

Maadoitusjärjestelmän uusiminen on käynnissä ja asennukset ovat kesken.

2.5 Nousujohdot

Nousujohdot ovat käyttökelpoisia.
(TN-S - järjestelmän mukaisia.)

2.6 Voimaryhmäjohdot

Johdotukset on tehty pääosin TN-S - järjestelmän mukaisesti, eli johdotukset ovat käyttökuntoisia.

Kiuasasennukset on kunnossa.

Sähkökojeasennukset on kunnossa.

2.7 Valaistusryhmäjohdot

Valaistusryhmäjohdot on pääosin uusittu, saneeraustyöt on käynnissä. Uusi Kaapelointi on tehty TN - S - järjestelmän mukaisesti.

Yleiset tilat:

Yleiset tilat ovat osin hämäriä.

RK103 -keskustilasta puuttuu valaistus.

Vanhusten asunnoissa on mielestäni tämän päivän vaatimustasoon nähden vähäisesti.

Kansliassa on sähköpistorasioita liian vähän.

Ruokalan valaistus on mielestäni osin hämää

Osista tiloja on palanut lamppuja.

Vanhainkodin ulkoalueen lepotasolla valaisin irti seinästä.

Suosittelisin asennettavaksi hehkulamppujen tilalle valotehokkaampia energiansäästölamppuja. Loistelamppujen värisävy

muuttaisin lämminvalkeaksi (työterveydenhuollon suositus) sekä asteittain pyrkisin elektrodilla liitännälaitteilla varustettuihin loistevalaisimiin. (energian säästö n.30%)

2.8 Puhelinjärjestelmä

Kiinteistössä on toimiva puhelinjärjestelmä.

2.9 Antennijärjestelmä

Kiinteistössä on toimiva TV-järjestelmä.

Nykyisellä verkolla ei pystytä kahdensuuntaiseen liikenteeseen digitaalijassassa.

2.15 Keskusradiojärjestelmä

Rakennuksessa on toimiva äänentoistojärjestelmä. Äänentoistolaitteet ovat mallia PHILIPS.

Äänentoisto ei toimi hammashoituhuoneissa.

2.16 Paloilmoitusjärjestelmä

Mielestäni kiinteistössä ei ollut automaattista paloilmoitinjärjestelmää

2.17 Hoitaja - kutsujärjestelmä

Kiinteistössä on tällä hetkellä toimiva hoitaja -kutsujärjestelmä (ei puheyhteyttä).

2.15 Turvavalaistus

Kiinteistössä on akkuvarmennettu turvavalaistusjärjestelmä. Ovimerkkivalojen symbolit ovat vanhentuneet.

3. Suositeltavat korjaukset

Varmennustarkastus (lakisääteinen)

Määräaikaismittaukset

Käyttöpiirustukset / kaaviot

Huoltokirja

Maadoituskorjaukset

Yleisten tilojen valaistuksen parantaminen.

Tarvittavat pistorasia- ja valaisinlisäykset.

Ovimerkkivalojen symbolien korjaus

Energiansäästöt valaistuksen osalta: perusloistevalaisimet vaihdetaan EL - liitäntälaitteilla varustettuihin valaisimiin ja hehkulamppujen tilalle vaihdetaan energiasäästölamput.

Epäsiistien asennusten korjaus.

4. Energiankulutus

Sähkölaitos ei toimittanut käyttötietoja.

5. Energian kustannusten säästö

Pääsulakekoko tarkistettava kulutuksen tehohuipusta.

Mahdollinen pääsulakekoon pienennys.

IV-laitteiden käyntiaikojen tarkistaminen todellisiksi.

Nykyiset loistevalaisimet varustetaan EL - liitäntälaitteilla.

Vähemmän käytettävien (käytävät) tilojen valaistusta ohjataan liiketilatunnistimin.

Valaistustehot tarkistettava, ylitehot korjattava (W/m²)

Sähköpalvelu Kemppinen

Jyri Kemppinen

TAULUKKO 1

Kesälahden Terveysasema		Sähköpalvelu Kempainen Tulliportinkatu 1, 57100 Savonlinna Puh. 015-510 196, 0400-992 329 Fax. 015-510 096 Email: sahkopalvelu.kempainen@co.inet.fi	<u>Suunn.</u>	<u>Lehti</u>
Peruskuntoarvio			<u>Pvm</u>	<u>Piir.No</u>
Sähkö- ja telelaitteet	Kunto-Luokka	Korjaustoimenpide, huomautus	Määrä / Yksikkö	Viite
Liittymisjohto	1	EI LAAJENNUS TARPEITA		
Sähkökeskukset	3	Mahdolliset uusien määräysten mukaiset muutokset	10.000	
Johtotiet	1	Ei lisäystarpeita		
Maadoitukset	3	Maadoitus lisäykset (johtavat putkistot, IV-kanav. Ym)	5.000	
Nousuryhmäjohtot	1	Ei muutostarpeita		
Voimaryhmäjohtot	3	Mahdolliset kaapeleiden poikki-pintamuutokset, mittaukset	10.000	
Valaistusrhmäjoht	3	Pistelisykset/korjaukset, mahdolliset poik.pinta muutokset	15.000	
Puhelinjärjestelmä	1	Ei lisäys tarpeita		
Antennijärjestelmä	1	Ei lisäys tarpeita (digitaalilähetyksen katsom. Vaatii uusim.)		
Pikapuhelinjärjest.	1	Ei käytössä		
Keskusradiojärj.	4	Järjestelmän korjaus, hammashoito	5.000	
Aikakellojärjestelm	1	Ei lisäystarpeita		
Paloilmoitusjärjest.	1	Toimintakunnossa. (ei ollut tarkastuspöytäkirjaa)		
Hoitajakutsujärjest.	3	Uusitaan puheyhteydellinen järjestelmä	100.000	
Turvavalaistusjärj.	3	Poistumistievalojen uusiminen	10.000	
Varmennustarkastus	4	Lakisääteinen tarkastus, pidettävä ennen 31.12.1999	10.000	
Määräaikaismittauk.	4	Tehtävä määrävuosin, sekä huolto-ohjelma (pakollinen)	10.000	
YHTEENSÄ			175.000	

KUNTOLUOKAT:

- 1 = EI KORJAUSTARVETTA 10v. KULUESSA
 2 = KORJAUSTARVE 4....10v. SISÄLLÄ.
 3 = KORJAUSTARVE 1....4v. SISÄKKÄ.
 4 = KORJAUSTARVE 0....1v. SISÄLLÄ.

TAULUKKO 2

Kesälahden Vanhain		Sähköpalvelu Kemppinen Tulliportinkatu 1, 57100 Savonlinna Puh. 015-510 196, 0400-992 329 Fax. 015-510 096	<u>Sunn.</u>	<u>Lehti</u>
Peruskuntoarvio		Email: sahkopalvelu.kemppinen@co.inet.fi	<u>Pvm</u>	<u>Piir.No</u>
Sähkö- ja telelaitteet	Kunto-luokka	Korjaustoimenpide, huomautus	Määrä / Yksikkö	Viite
Liittymisjohto		Ei omia liittymisjohtoja		
Sähkökeskukset	4	Keskeneräisyydet korjattava , merkkaukset, kaaviot	15.000	
Johtotiet	4	Asennukset korjattava, läpimenot tukittava palonsulkumas.	5.000	
Maadoitukset	4	Merkkaukset tekemättä, asennukset käynnissä	1.000	
Nousujohtot	1	Ei korjaustarvetta		
Voimaryhmäjohtot	1	Ei lisäyksiä tiedossa		
Valaistusryhmäj.	4	Pistelisykset, asennukset kesken	10.000	
Puhelinjärjestelmä	1	Ei lisäys tarpeita. (hoitoh. Puh. pisteet)		
Antennijärjestelmä	1	Ei lisäys toiveita. (digitaaliläh. Ei näy, huoneisiin ant.pist)		
Keskusradiojärjest.	1	Ei lisäys toiveita		
Paloilmoitusjärj.		Tarkistettava paloviranomaiselta		
Hoitaja-kutsujärjest	2	Järjestelmän uusiminen/parantaminen (puheyhteys)	50.000	
Turvavalojärj.	2	Poistumistie symboolit vaihdettava	5.000	
YHTEENSÄ			86.000	

KUNTOLUOKAT:

- 1 = EI KORJAUSTARVETTA 10v. KULUESSA
2 = KORJAUSTARVE 4....10v. SISÄLLÄ.
3 = KORJAUSTARVE 1....4v. SISÄKKÄ.
4 = KORJAUSTARVE 0....1v. SISÄLLÄ.