



**INSINÖÖRITOIMISTO
TANSKANEN OY**

SKOL ry jäsen



KESÄLAHDEN TERVEYSKESKUS KUNTOARVIO, päivitys 15.6.2012



**Ratsumestarintie 9
59800 KESÄLAHTI**

Insinööritoimisto Tanskanen Oy
015 - 4760 868

Sirpa Hirvonen
040 - 7267 689

A KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT	2
A1 LÄHTÖTIEDOT	2
A11 KOHDE	2
A12 TOIMEKSIANTO	3
A13 YHDYSHENKILÖT	3
A14 KIINTEISTÖTARKASTUKSET	3
A15 KIINTEISTÖTIEDOT	3
B KUNTOARVION TAVOITTEET	3
C YHTEENVEDOT	4
C1 RAKENNUSTEKNIikka	4
C2 LVI - TEKNIikka	4
C3 SÄHKÖTEKNIikka	4
C4 VÄLITTÖMÄSTI KORJATTAVAT PUUTTEET	4
C5 LISÄTUTKIMUKSET	5
D ALUERAKENTEET	5
D6 Viherrakenteet	5
D7 Päälysrakenteet	5
D8 Aluevarusteet	5
D9 Ulkopuoliset rakenteet	6
E POHJARAKENTEET	7
E4 Putkirakenteet	7
F RAKENNUSTEKNIikka	7
F1 Perustukset	7
F2 Rakennusrunko	8
F3 Julkisivu	13
F32 Ikkunat	14
F33 Ulko-ovet	15
F4 Yläpohjarakenteet	16
F5 Täydentävät sisäosat	20
F6 Tilojen pintarakenteet	21
F7 Rakennusvarusteet	22
F8 Siirtolaitteet	22
G LVI - JÄRJESTELMÄT	22
H SÄHKÖJÄRJESTELMÄT	23

A KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT

A1 LÄHTÖTIEDOT

A11 KOHDE

Arvioitu kohde on rakennettu 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 päivittänyt v. 2000 tehdyn kuntoarvion rakennusteknisen osan ja tehnyt siihen liittyvän kiinteistökatselmuksen kesäkuussa 2012. 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
Kuntoarvio v. 2000
Sisäilmakeskuksen tutkimusraportti v. 2012

A13 YHDYSHENKILÖT

Kesälahden kunta Soile Karhinen, tekninen johtaja
Insinööritoimisto Tanskanen Oy: Sirpa Hirvonen

A14 KIINTEISTÖTARKASTUKSET

13.6.2012 sisäpuolinen katselmus

Läsnä:
Kesälahden kunta Petteri Frilander

Insinööritoimisto Tanskanen Oy: Sirpa Hirvonen

Rakennuksen ulkopuoli ja piha-alueet

Insinööritoimisto Tanskanen Oy: Jouko Tanskanen
Sirpa Hirvonen

A15 KIINTEISTÖTIEDOT

Kerrosala:	Kellari	Terveyskeskus
	1. Kerros	1 100 m ²
	2. kerros	200 m ²
	3. kerros	
	Yhteensä	n. 1 300 m ²

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.

Raportin otsikot ja nimikkeistö noudattaa yleistä talonrakennusalan Talo-80 ja Talo-90 nimikkeistöä ja pääryhmittelyä kiinteistönhuollon ohjekortissa KH 90-00183 esitetyllä tavalla sovellettuna. Liitteinä olevat kustannusarviot palvelevat rahoitussuunnittelua. Ne eivät ole lopullisia korjaustöiden kustannusarvioita, sillä lopulliset kustannukset määräytyvät suunnittelun yhteydessä tehtävien laatu- ja laajuusvalintojen perusteella. Kesälahden kunta voi muuttaa korjausten suoritusjärjestystä resurssi- ja tarkoituksenmukaisuussyistä siten, että korjauksista muodostuu vuosittain kunnan muun korjaussuunnittelun kanssa kokonaisuuden kannalta järkeviä kokonaisuuksia. Kustannusarvion yksikköhinnat ovat arvonlisäverottomia (alv 0). Kustannusarvioissa ei ole mukana vuosikorjausluontoisia pinnoite ja huoltotöitä.

C YHTEENVEDOT

C1 RAKENNUSTEKNIikka

Kuntoarvio katselmusten yhteydessä ei tehty pintakosteusmittauksia, sillä Sisäilmakeskus oli tehnyt laajan kosteusvaurio- ja sisäilmatutkimuksen toukokuussa 2012 ja siinä yhteydessä mitannut mm. rakenteiden pintakosteuksia. Rakennusteknisesti eniten korjaustarvetta on yläpohjan lämmöneristävyydessä. Talvella terveysaseman katolla lumi sulaa hyvin epätasaisesti ja räystäillä roikkuu jääpuikkoja. Syy siihen tulisi tutkia ja korjata tarpeellisesta osin. Myös alapohjarakenne tulee selvittää tarkemmin ja sen jälkeen päättää tarvittavat korjaustoimenpiteet. Kokonaisuutena arvioiden rakennus on rakennusteknisesti tyydyttävässä kunnossa ja teknisen tason säilyttämiseksi korjauksia on tehtävä pikaisesti.

C2 LVI - TEKNIikka

V. 2000 RAPORTISSA ”Rakennusten LVI -laitteet ovat niiden ikä huomioon ottaen pääosin hyvässä kunnossa. LVI -laitteiden suurimpana puutteena on lämmitysverkoston tasapainotuksen puuttuminen sekä ilmastoinnin palo-osastoinnin puutteet.”
EI PÄIVITYSTÄ 2012

C3 SÄHKÖTEKNIikka

V. 2000 RAPORTISSA ”Sähkökalusteiden määrä on tulevaisuuden varustelutasoon nähden vähäinen. Maadoitusjärjestelmä on alkuperäinen (täydennettävä uusien määräysten mukaisilla pisteillä). Valaistuksen korjauksen yhteydessä suositellaan lamppujen vaihtamista energiansäästölamppuiksi (pienempi kulutus ja parempi valoteho). Lakisäätteisten varmennus- ja määräaikaismittausten puuttuminen tarkastusajankohtana.”
EI PÄIVITYSTÄ 2012

C4 VÄLITTÖMÄSTI KORJATTAVAT PUUTTEET

- Yhdyskäytävän katolla olevan kaiteen kiinnittäminen.
- sisäjiirin korjaus varastohuoneessa (2.krs) (mikrobihajua)
- ullakkokerroksen tuuletus

C5 LISÄTUTKIMUKSET

Lvi- ja sähkölaitteiden kuntotutkimus.

Radon tutkimus

Alapohjan rakenteiden tutkiminen huoneen 159 mallikorjauksen yhteydessä ja sen mukaan päättään alapohjan korjausten tasosta ja laajuudesta.

Varastoista toimistohuoneiksi muutetut tilat (159 ja 110), selvitettävä rakenteet ja ilmastoinnin toimivuus.

D ALUERAKENTEET

D6 Viherrakenteet

D61 Nurmikot

Piha-alueet nurmetettu, käytävät ja liikennealueet asfaltoitu tai sorapäällysteiset. Sadevesiviemärointi ja salojitus, sekä piha-alueen muotoilu on toteutettu v. 2010 erillisen perustusten kuivatussuunnitelman mukaan.

Korjattavaa:

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.

Korjattavaa:

Sadevesi kourujen puhtaanapito.

D7 Päällysrakenteet

D71.1 Asfalttipäällysteet

Sisäänkäyntipuolen piha-alueet ja käytävät asfaltoitu. Pintavesien poisjohtaminen toteutettu pinnan kallistuksilla.

D8 Aluevarusteet

Terveyskeskuksen päivähuoneesta ja henkilökuntatiloista on käynti laatoitetulle ja kaiteilla rajatulle 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

Sisäänkäyntien kohdalla vain matala porraslaatta. Yhdyskäytävän katolla metallikaiteet. Kaiteissa ruostepilkkuja ja lammenpuoleinen kaide osittain irti kiinnityksistä.

Korjattavaa

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

D9.5 Katokset

Terveyskeskuksen pääsisäänkäynnin, päivähuoneen ja vaatehuolto-oven kohdalla teräsrunkoinen katos. Päivähuoneen terassilla metallikaide. Teräsrakenteissa ruostepilkkuja ja/tai 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 katoksessa.

Korjattavaa
Lukittava jätekatos ja lajitteluastiat.

E POHJARAKENTEET

E4 Putkirakenteet

E43 Salaojat

Salaojajärjestelmän toimivuutta ei tämän arvioin yhteydessä ole tarkastettu.
Salaojajärjestelmä uusittu ja kattovesien viemärointi rakennettu v. 2010.

F RAKENNUSTEKNIikka

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. Liikuntasaumojen 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.

Perustusten kuivatuskorjaus on tehty v. 2010 ja siihen liittyen piha-alue rakennuksen ympärillä on muotoiltu. Nyt sadevedet valuvat rakennuksesta pois päin.

Korjattavaa:

Vuosittain tarkastetaan salaojien toimivuus ja tarvittaessa huuhdellaan tukkoon menneet putket.

Käytännössä on havaittu, että sora ei toimi riittävänä kapillaarikatkona ja 80 mm lämmöneristys on riittämätön. Em. syistä maapohjan kosteus voi nousta alapohjaan ja kantavia rakenteita pitkin rakennuksen sisätilaan. Tämä muodostaa riskin mikrobikasvuston kasvulle. Mahdollisesti myös rakennusaikaiset muottilauδοitukset on – ajankohdan rakennustavan mukaan - jätetty paikalleen ja ne toimii suotuisissa olosuhteissa kasvualustana mikrobikasvustoille.

Sisäilmakeskuksen raportissa suositellaan mallikorjauksen tekemistä huoneessa 157. Siinä yhteydessä voidaan todeta alapohjan rakenne ja vasta sen jälkeen päättää tarvittavan alapohja korjauksen tasosta ja määrästä.

Sisäilmakeskus on todennut ilmavuotoja lattian ja seinän rajasta. Ennen tiivistyskorjausta selvitetään mallikorjauksen avulla myös tiivistyksen toimivuus ja riittävyys.

Vuodeosaston märkätiloissa (122, 124, 120 ja 126) on vesikiertoinen lattialämmitys. Mikä on eristeen määrä näissä tiloissa.

F2 Rakennusrunko

F23 Portaat ja porrastasanteet

Portaiden betonirakenteissa havaittavissa betonin karbonatisoitumisesta aiheutuvaa teräskorroosiota. Portaiden laattapäällysteen saumoista pääsee kosteutta laatan alle, mikä ajanmittaen irrottaa laatat.

Korjattavaa:



Betonirakenteiden korjaus laastipaikkaus- ja valukorjausmenetelmällä erillisen suunnitelman mukaan.



Kynnyksen ulkopuolen pellitys on tehty, mutta muuten kynnyksessä rakoja.



F24 Väliseinät

Huoneiden väliset seinät ½ -kiven rapattuja ja tasoitettuja tiiliseiniä. Nurkissa ja väliseinissä hiushalkeamia. Halkeamia mm. neuvolan, hammashoitolan, vastaanottotilojen, 2.kerroksen aulan, liinavaatevaraston ja arkiston seinissä, lisäksi



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



Korjattavaa:

Halkeamat olleet näkyvissä jo v. 2000 , joten niiden syntyminen johtuu rakentamisen jälkeisestä painumisesta, kosteus ja lämpöliikkeistä.

Halkeamien paikkaaminen laastikorjauksena. Rakennuksen liikkuessa lämmön ja kosteuden vaikutuksesta halkeamat ilmestyvät uudelleen. Joustavampi seinäpinoite esim lasikuitutapetti ja maali voisi ko pinnoille olla 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, 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.

Maalaus käsittelyt uusittava n. 10 vuoden välein.

F26 Palkit

Näkyvä puurakenteinen palkki katetun terrassin kannattajana. Muuten palkit rakenteiden sisässä. Pilarit ja palkit ei näkyviä vaurioita.

F27 Laatat

Kantava väli-/yläpohjalaatta paikalla valettu tb-laatta. Väli-/yläpohjat kauttaaltaan pinnoitteiden peitossa, joten niiden kuntoa ei tässä tarkastuksessa voitu selvittää. Väli-pohjien pinnoitteissa (pohjakerroksen katto ja toisen kerroksen lattia) ei havaittu merkkejä väli-pohjalaatan vaurioista. Maanvaraisessa lattialaataassa kutistumishalkeamia mm. ns kioskin lattiassa ja pesuhuoneessa (nro 126).

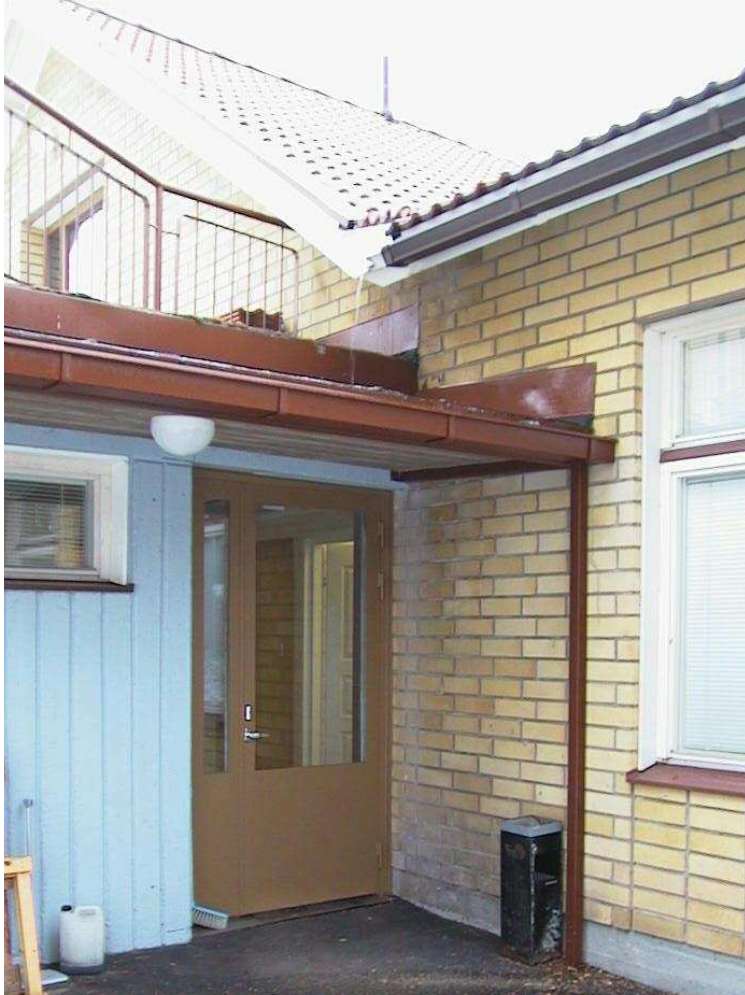
Halkeaman läheisyydessä Sisäilmakeskuksen tutkimuksessa todettu kosteutta alapohjan rakenteessa.

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. Sisäpuolella kuitenkin käytetty tiiltä.

Pitkillä sivuilla ulkoseinissä liikuntasaumot sekä tiiliverhouksessa että sokkelissa. Ulkoseinien sisäkuoressa halkeamia ikkunapielissä.

Korjattavaa:

Varmistetaan että rakenteiden tuuletus ko kohdilla toimii. Huolehditaan siitä, että pintavesien poistojärjestelmä toimii. Liikuntasauvojen saumauksen uusiminen. Halkeamien korjaus kuten väliseinissä.

F32 Ikkunat

F32.1 Puuikkunat

Ikkunat ovat maalattuja 3 - kertaisia MSK – puuikkunoita, tuuletusikkunoissa eristyslaselementti. Vanhainkodin ja terveyskeskuksen yhdyskäytävän varrella olevissa huonetiloissa ikkunapenkkien ja ikkunapielien maali hilseilee. Tuuletusikkunoista osa avautui, mutta oli myös ikkunoita, joita ei saanut auki (salpa rikki tai ikkuna juuttunut kiinni). Ulkopuolella ikkunapellitys lähes vaakasuora. Rakentamismääräysten mukaan ikkunapeltien kaltevuus tulisi olla vähintään 1:4.



Ikkunan ja seinän välisessä saumassa halkeamia. Muutamiiin tuuletusikkunoihin oli vuosi sitten asennettu tuuletussäleikkö. Ulkopuolella ikkunapellitysten maalaus hilseilee.

Korjattavaa

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

Ikkunapeltien kallistuksen korjaaminen ja kaikkien pellitysten maalaaminen. Ikkunan ja seinän välisen sauman tiivistäminen.

Ilmanvaihdon parantamiseksi (korvausilmaa varten) olisi tuuletusikkunaan asennettava tuuletussäleikkö hyvä kaikissa huoneissa. Käyttäjien mielestä ilmanvaihto on havaittavasti parantunut säleikön ansiosta.

Ilmanvaihdon säätö ja mahdollinen korjaus koko rakennuksessa, jolloin otetaan huomioon myös tilojen muuttuneet toiminnot (varastotiloja muutettu työ-/toimistohuoneiksi).

F33 Ulko-ovet

F33.1 Puuovet

Vain pihan ulkoiluterassille 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 on rakennettu myöhemmin. Vuodeosaston päädyssä 2 –kertaiset ovet ei varsinaista tuulikaappia. Osastoivat ovet teräsovia.

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. Kaide irti lammen puoleisella sivulla. Katto sammaloitunut ja käyttäjät ovat kertoneet, että keväällä ja sateella vesi valuu reunan yli seinälle. Tarkastushetkellä yhdyskäytävän räystäskouruissa roskia ja vettä.



Korjattavaa:

Teräsosista poistetaan ruoste puhtaalle pinnalla ja pinnat käsitellään erillisen korjaussuunnitelman ja materiaalitoimittajan ohjeiden mukaan. Betonirakenteiden kunnon määrittämiseksi tehdään betonin kuntotutkimus, jolloin voidaan määrittää betonin karbonatisoitumisaste. Vauriot teräsbetonirakenteissa korjataan laastipaikkausmenetelmällä erillisen suunnitelman mukaan. Kaiteiden kiinnitykset ja niiden kunto tarkistetaan vuosittain. Räystäskourut pidetään puhtaina. Katolta poistetaan sammal. Tarvittaessa uusitaan yhdyskäytävän katon pintahuopa. Uusitaan räystäskourut ja syöksytorvet samalla kun uusitaan päärakennuksessa. Räystäskouruihin ja syöksytorviin asennetaan sulatuskaapelit .

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.

Korjattavaa:

Teräsosat huoltomaalataan ja kaiteiden yms. kiinnitykset tarkistetaan.

F4 Yläpohjarakenteet

F41 Yläpohja

2. kerroksen yläpohja puurakenteinen. 1.kerroksen yläpohja paikalla valettu tb –laatta ja levyvilla eristettä n. 250 mm.



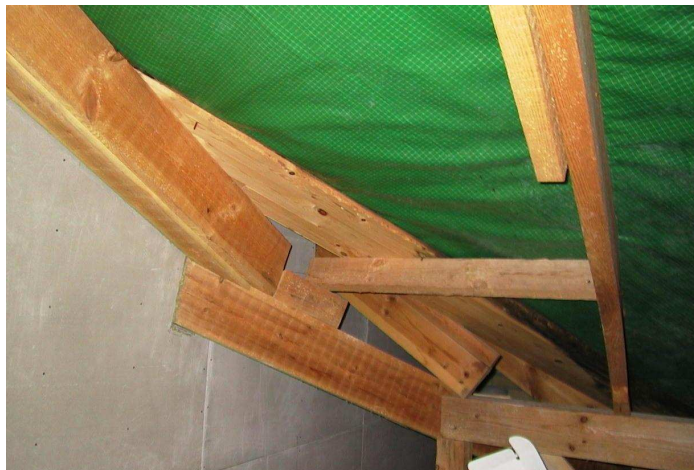
Läpivientien kohdalta, harjalta ja paikoitellen myös lappeelta (kts kansi kuva) lumi sulanut. Sisäjiirien kohdalla paksut alemmalle katolle ulottuvat jääpuikot.



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 joskus vuotanut. Varaston (218) kohdalla sisäjiirin aluslaudoituksessa kosteusvaurio jälkiä (voimakas mikrobihaju varastossa). Aluskate ei kunnolla yllä ulkoseinälinja yli vaan roikkuu alhaalla räystäällä seinässä kiinni, jolloin yläpohjaontelon/ ullakon tuuletus ei toimi.

Korjattavaa

Vaihdetaan rikkoontuneet tiilet. Rakennetaan lapetikkaat ja kattosillat. Tiilet ovat arkoja mekaaniselle rasitukselle, joten huoltosiltojen ja lapetikkaiden rakentamisella voidaan

estää tiilien rikkoontuminen huoltotoimien aikana. Uusitaan jiirin aluslaudoitus ja samalla tarkastetaan ko kohdalla aluskatteen tiiveys.

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. Ullakko-ontelon tuuletusta parannettava.

F43.1 Räystäskourut



Räystäskourut maalattuja pelti kouruja. Ympäristön lehtipuista kertyvät roskat voivat padottaa vesikatton kouruja (myös sisäjiirin pohjat) niin, että sadevedet tulvivat yli suoraan seinäpinoille. Talvella paksut jääpuikot jiiristä kattotasolla.

Yhdyskäytävän pihanpuoleisen sisäänkäynnin kohdalla kourut ovat tulvineet suoraan seinäpinnalle ja räystäälle asennettu kevytrakenteinen vesien ohjauspelti.

Korjattavaa:



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

F43.2 Syöksytorvet

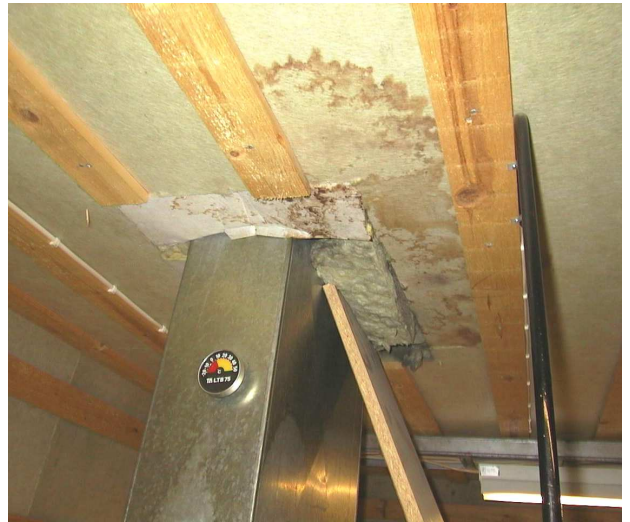
Syöksytorvet maalattuja peltikouruja. Kouruissa lommoja. Kattovesien käsittely järjestelmä rakennettu v. 2010.

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 . Vuonna 2000 Juha Repo kertonut vuotoja olevan erityisesti keväällä, kun lumi sulaa. Vuotokohdat katossa läpivientien kohdalla. IV -konehuoneessa lattiapinnoitteen ylösnostot niukkoja eikä ylösnostojen saumoja ole tiivistetty.



Vuodeosaston kohdalla olevassa IV-konehuoneessa lattikaivo korkeimmalla kohdalla, havaittu että lattialle tuleva vesi joudutaan kuivaamaan pois ei mene lattiakaivoon.

F5 Täydentävät sisäosat

F51 Sisäovet

Väliovet huoneisiin ja hoitotiloihin mitoitettu niin leveiksi, että mahdutaan myös sairaalavuoteen kanssa. Ovet viilupinnoitettuja lakattuja puurakenteisia laakaovia.. Ovilla ei tyyppihyväksyntää. Pinnoite irtoaa erityisesti kosteissa tiloissa ja osaan ovista (mm. pesutilojen ovet) on asennettu teräslevyt tai kulmalistat suojaamaan oven alaosaa kolhuilta ja kosteudelta.

Saranat taipuneet eikä niissä ole mitään säätömahdollisuutta. Ovet painuu, kun sarana ei ole riittävän jäykkä kannattamaan ylileveää ovea. Ovia höylätty alareunasta, jotta saadaan auki. Käyttäjät kertovat, että puhe kuuluu selvästi ovien läpi, joten joko ovesa tai oven sähköpielikappaleessa ei ole eristettä, tiiviste ei ole riittävä tai jossain oviseinässä on rakoja. Ovien dB-vaatimus ei täyty.



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 ja dB-vaatimukset täyttäväksi. 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 taukutiloissa sekä vuodeosaston käytävässä ja osassa potilashuoneita.

Välinehuoltotilan seinien vesieristys (?), sillä puhdistukseen käytettävä höyry leviää koko huonetilaan ja aiheuttaa pinnoille jatkuvaa kosteusrasitusta.

Pesuhuoneissa ja muissa märkätiloissa laatoitetut seinäpinnat. Laatoissa kopoa ja laattoja uusittu kun irronnut (näkyv erivärisinä laattoina seinäpinnoissa.)

Korjattavaa:

Pinnoitteita uusitaan vaiheittain ja tarpeen mukaan kuten tähänkin saakka, niin että pinnat ovat siistejä ja helposti puhtaana pidettäviä. Välinehuoltotilan ja kaikkien märkätilojen seinien vesieristys tarvittaessa uusitaan. 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 irronneita ja vähän roikkuvia säleitä. Yleisvaikutelma epäsiisti. Sisäilmakeskus avannut alakattosäleikköjä ja havainnut, että katossa kulkevat putket on eristetty, mutta ei pinnoitettu. Tästä voi seurata, että villapölyä/-kuituja leviää ilmastoinnin mukana kaikkialle rakennuksessa.

Korjattavaa:

Alakattojen purkaminen ja puhdistus, vaurioituneiden putkieristeiden uusiminen ja linjojen pinnoitus. Uusi alakatto.

F63 Lattiapinnat

Lattiapinnoite vaihtelee tilojen käytön mukaan; potilashuoneissa, käytävillä ja hoitotiloissa - yleensä kuivissa tiloissa – muovimatto. Märkätiloissa kuten pyykkitupa, inva-wc, suihku ja wc-tilat sekä kaikki pesuhuoneet akryylibetoni. Lattiapinnoite uusittu mm. hammashoitolassa kalusteiden vaihdon yhteydessä ja vuodeosaston kansliassa, päivähuoneessa ja aulatilassa. Muualla lattiapinnoitteissa havaittavissa lähinnä normaalia pinnoitteiden iästä ja käytöstä johtuvaa kulumista. Kynnysten vieressä näkyv alusbetoni. Akryylibetonipinnoite on muuttunut väriltään laikukkaaksi ja Sisäilmakeskus oli todennut kosteustila muutoksia ko kohdissa lattioissa.

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 tähänkin saakka, kuitenkin niin että pinnoitteet ovat siistit ja käyttöturvalliset (= ei liukas) ja helposti puhtaana pidettäviä.

Mahdollisen alapohjajorkjauksen yhteydessä lattioiden lisäeristys, seinä/lattiarajan sauman tiivistys ja pinnoitteiden uusiminen. Märkätiloihin asianmukaiset vedenristeet.

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. EI
PÄIVITETTY 2012

H SÄHKÖJÄRJESTELMÄT

Sähkötekkinen kuntoarvio;

Sähköpalvelu Kempainen on tehnyt erillisen sähkötekkinen kuntoarvion. EI
PÄIVITETTY 2012

Kesälähdellä 15.6.2012.

Sirpa Hirvonen

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



tuulikaappi



kosteus tiivistyy pintoihin

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 kunnon 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 sähkötekniset 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 kylmäsiilat, 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.

Vaatimus 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 15.6.2012
Sirpa Hirvonen
Insinööritoimisto Tanskanen Oy
040 - 7267 689,