

## 1. YHTEENVETO

### 1.1 Yleistä

Kuntoarvion kohteena on osoitteessa Kajaanintie 44-48 sijaitsevan sairaalakiinteistön talo D Oulun kaupungissa. Kiinteistöön kuuluu myös muita rakennuksia kuin kuntoarvion kohteena olleet rakennukset. Kuntoarvioon ei sisälly piha-alueiden kuntoarvio eikä PTS-korjauskustannusennusteen laatiminen.

Rakennuksessa on 4 kerrosta ja ullakko. Lisäksi B-osassa osin maan alainen pohjakerros ja A-osassa putkitunneli. Rakennuksen rakentamisvuosi on 1939.

Talo on muutettu 1980-81 terveysaseman ja työterveyshuollon tiloiksi. Tällöin tehdyn LVIS järjestelmien peruskorjauksen lisäksi on tehty ainakin pieniä väliseinämuutoksia, hissit ja pintakorjauksia. 2011 on rakennettu uusi lämmönjakohuone. Tehtyjä toimenpiteitä on käsitelty kunkin tekniikanalan yhteydessä myöhemmin.

Tilaaajalta saatujen tietojen mukaan talossa ei ole tehty varsinaisia sisäilmatutkimuksia.

Kuntoarviossa on tarkastettu kohteen kunto raportin päiväyksen ajankohtana ja laadittu PTS-korjauskustannusehdotus tekniseltä kannalta n. 5 vuoden tarkastelujaksolle sekä siitä eteenpäin. Mahdollisesti tehtävät laatutason parannustoimenpiteet tulee suunnitella erikseen ja arvioida suunnitelmien perusteella aiheutuvat lisäkustannukset. Kiinteistön huolto- ja tavanomaiset vuosikorjaukset sekä tilojen pintaremontit, jotka eivät ole teknisesti välttämättömiä, mutta toteutetaan mahdollisesti toiminnallisista syistä tai työympäristön parantamiseksi, eivät sisälly PTS-ehtotukseen.

Kuntoarvio perustuu kiinteistön silmämääräiseen, ainetta rikkomattomaan tarkastukseen. Kuntotutkimusten tulosten perusteella sekä peruskorjaushankkeen ja sen ajoituksen tarkentuessa kustannusennustetta tulee tarkentaa.

## 1.2 Rakenteet

Rakennuksen ulkoseinät ovat kantavia massiivitiiliseiniä. Välipohja on kantava teräsbetoni ala- tai kotelolaatta palkisto joka tukeutuu keskialueella kantaviin pilareihin sekä ulkoseiniin. Alapohja on maanvarainen laatta, osin kantava laatta. Rakennusten perustuksina ovat paikalla valetut rauta-/teräsbetoniset anturat ja perusmuurit. Yläpohjissa laatastojen / palkkien päällä on puiset kattotuolit, joilla on kannatettu vesikatto.

Julkisivut ovat rapattuja ja maalattuja. Vesikatteena on savitiili. Rakennusten ikkunat ovat pääosin avattavia 3-lasisia ja 3-puitteisia MSK-tyyppisiä. Ulko- ja parvekeovet ovat pääosin lasiaukollisia ja maalattuja sekä puu- että metallirakenteisia ovia. Väliseinät ovat muurattuja tai kevytrakenteisia. Lattiamateriaalina on pääosin joko kvartsvinyylilaatta tai muovimatto. Parvekkeet ovat käyttökiellossa.

Kiinteistö on rakenteiltaan pääosin tyydyttävässä kunnossa. Välttävään kuntoluokkaan kuuluvat:

- | tila                    | pääasiallinen syy                |
|-------------------------|----------------------------------|
| - A-osan 1.krs tilat    | maavaraisten laatan halkeamat    |
| - B-osa pohjakerros     | lattian läpiviennit ja varaukset |
| - B-osan 2.krs/apteekki | irtonaiset vinyylilaatat         |

Merkittävimpien 5 vuoden tarkastelujaksolle rakennusteknisten korjaustarpeiden arvioidaan kohdistuvan:

- mv-laatan halkeamien sekä läpivientien tiivistäminen
- pohjakerroksen ikkunanedustan kuivatuksen korjaus
- ulkoseinien halkeamien tiivistäminen
- hormien halkeamien tiivistäminen
- ikkunoiden karmien ja seinärakenteen välin tiivistäminen
- vesikaton pellitysten yms. korjaaminen
- parvekkeiden pinnan suojaaminen sekä veden poiston kunnostaminen.
- julkisivujen vauriokohtien kunnostaminen

Esitämme pohjakerroksen lattia ja ulkoseinä rakenteiden tarkempaa tutkimista kunnostustarpeen kartoittamiseksi.

Pidempiaikaista käyttöä sekä merkittävää käyttötarkoituksen muutosta varten, jolloin LVIS-järjestelmät uusitaan esitämme rakennuksen välipohjalaataston kunnostamista.

Raportin PTS-ehdotuksessa on ehdotettu erillisiä lisätutkimuksia, joiden avulla selvitetään rakenteiden korjaustarpeiden laajuutta ja ajoitusta sekä tarkennetaan niiden kustannusarviot.

### 1.3 LVIA-tekniikka

Rakennus on liitetty alueen kaukolämpö-, vesi- ja viemäriverkostoihin. LVI-tekniiset järjestelmät ovat yleiskunnon toimivia, mutta ikääntyneitä. Käytössä olleiden dokumenttien mukaan vuonna 1976 on saneerattu käyttövesi- ja viemärijärjestelmät ja vuonna 1980 ilmanvaihtojärjestelmät.

Lämmitysjärjestelmän venttiilit on saneerattu 1980-luvulla ja lämmönjakokeskus vuonna 2012. Muu lämmitysjärjestelmä on iältään vanhempaa. Rakennusautomaatio on laitteiden asennusvuosilta 1980 ja 2012.

Ilmanvaihto-, rakennusautomaatio sekä vesi- ja viemärijärjestelmät tulisi saneerata seuraavalla 10-vuotisjaksolla.

Viiden vuoden tarkastelujaksolla tulee suorittaa vähintään ilmanvaihtokanavien puhdistus ja ilmamäärien säätö. Rakennuksessa on tehtyjen tilamuutosten vuoksi tiloja, joissa on puutteellinen ilmanvaihto. Puutteet tulisi korjata viimeistään kanavistopuhdistuksen yhteydessä. Samassa yhteydessä tulisi uusia lämmityspattereiden termostaatit. IV-kojeluetelun (Rakennus-Ekono piir.nro 434-008 24.6.1992) ilmamäärien perusteella, ilmamäärät ovat riittävät puhtausperustein toimistokäyttöön. Ilmamääriä ei mitattu kuntoarviotyön yhteydessä. Kanavistopuhdistuksen yhteydessä tulee varautua IV-laitteiden ylläpitoluonteisiin kunnostuksiin, etenkin säätö- ja ohjauslaitteiden uusimisiin.

Em. toimenpiteillä voidaan jatkaa rakennuksen käyttöä muutamalla vuodella ennen KVV- ja IV-järjestelmien täysimittaista saneeraamista.

### 1.4 Sähkötekniikka

Rakennuksen sähköjärjestelmät ovat pääosin peruskorjausvuodelta 1980. Vuonna 2005 rakennukseen on lisätty ATK-laitteita varten yleiskaapelointiverkko, vahvavirtapistorasiat sekä johtokanavia. Muilta osin sähköjärjestelmiin kohdistuneet remontit ovat rajautuneet lähinnä rikkoutuneiden kalusteiden ja valaisimien uusimiseen käyttövuosien aikana.

Keskukset ovat rakennuksen peruskorjausvuonna 1980 asennettuja tulppavarokekeskuksia. Keskukset eivät täytä enää kaikilta osin nykyisiä määräyksiä koska niistä puuttuu mm. vikavirtasuojakytkimet.

Keskuksille joudutaan tekemään pieniä toimenpiteitä tarkastelujaksolla, normaalien huoltotoimenpiteiden lisäksi. Muilta osin keskukset ovat kunnossa ja siistejä. Mikäli keskusalueiden

käyttötarkoitukset eivät olennaisesti muutu tai sähkötehojen tarve huomattavasti kasva, niin keskuksot palvelevat käyttötarkoitustaan tarkastelujakson, joka on 5 vuotta.

Pääosa valaisimista on peruskorjausvuodelta 1980, lukuun ottamatta vaurioitumisen tms. syyn vuoksi uusittuja valaisimia. Sisätilojen valaisimet ovat pääosin siistejä ja kohtuullisessa kunnossa, lukuun ottamatta muutamia tiloja joissa valaisimet vaativat hieman korjauksia.

Valaisimet palvelevat käyttötarkoitustaan tarkastelujakson, joka on 5 vuotta.

Huomioiden valaisimien iän, vanhentuneen tekniikan ja suuren käyttö-asteen, niin voidaan todeta että sisävalaisimista tulee uusittavaksi seuraavassa peruskorjauksessa.

Ulkotiloissa olevat elohopealampuilla varustetut aluevalaisimet ovat kohtalaisessa kunnossa, mutta ko. valaisimet on vaihdettava uusiin EU-asetuksen vuoksi. Elohopealamput poistuvat markkinoilta vuonna 2015.

Rakennuksen seinillä ja katoksissa olevat valaisimet ovat peruskorjausvuonna 1980 asennettuja hehkulamppuvalaisimia. Valaisimet palvelevat tarkastelujakson kun niihin vaihdetaan energiatehokkaammat lamput. Valaisimet tulee uusittavaksi tarkastelujakson jälkeen.

Rakennuksessa on koko kiinteistöä kattava vuonna 1980 rakennettu turvalaistussysteemi. Järjestelmä kattaa ovimerkkivalaistuksen. Järjestelmien käyttöjännite on 24 V:a ja valaisimet ovat hehkulamppuvalaisimia. Valaisimet ja kaapeloinnit eivät täytä nykyisiä standardeja. Järjestelmälle kohdistuu huoltotoimenpiteitä tarkastelujaksolla.

Sähkökalusteet kuten kytkimet ja pistorasia ovat pääosin peruskorjausvuodelta 1980 ja niitä on uusittu tarpeen mukaan. Vuonna 2005 lisätyt ATK-laitteiden yleiskaapelointi- ja vahvavirta-pistorasiat ovat hyväkuntoisia. Katselmuksessa havaittiin mm. joitakin vaurioituneita pistorasioita ja peitelevyjä. Kaapeloinnit on pääosin toteutettu viisijohdinjärjestelmän (TN-S) mukaisesti.

Talon ulkoseinällä on pistorasiakoteloita autojen lohkolämmitystä varten. Pistorasiakotelot ovat kohtalaisessa kunnossa, mutta eivät täytä enää kaikilta osin nykyisiä määräyksiä. Niistä puuttuu vikavirtasuojakytkimet.

Rakennuksen telejärjestelmät ovat pääosin rakennuksen peruskorjausvuodelta 1980. Järjestelmät ovat käyttökunnossa ja palvelevat nykyistä käyttötarkoitusta. Ko. järjestelmien osalle joudutaan tekemään toimenpiteitä tarkastelujaksolla. Äänentoistojärjestelmän laitteita on rikki eikä järjestelmä ole käytössä.

## 1.5 Siirtolaitteet

D- talossa on 2 hissiä, jotka on asennettu vuonna 1980. Hisseihin kohdistuu huoltotoimenpiteitä tarkastelujaksolla.