

Eurajoen kunnanviraston peruskorjaus



Hankesuunnitelma

01.03.2024 / täydennetty 05.11.2024

SISÄLLYSLUETTELO

1 HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT	5
1.1 Hankeryhmän kokoonpano	5
2 RAKENNUSHANKKEEN YLEISTIEDOT	5
2.1 Kohde Eurajoen kunnanvirasto	5
2.2 Rakennuspaikka	6
3 HANKKEEN PERUSTIEDOT	6
3.1 Hankkeen kuvaus	6
3.2 Tulevaisuuden tarpeet ja mahdollisuudet	6
3.3 Tilojen toimintojen tuleva tilanne	6
3.4 Kustannustiedot	6
4 HANKKEEN ETENEMINEN JA AIKATAULU	7
4.1 Tarveselvitys	7
4.2 Hankesuunnittelu	7
4.3 Suunnittelun valmistelu	7
4.4 Suunnittelunohjaus	7
4.5 Aikataulu	7
5 HANKKEEN RAHOITUS	12
6 TILAOHJELMA	12
7 RAKENNUKSEN NYKYINEN KUNTO	12
7.1 Tarveselvityksen tulokset, kuntotutkimus	12
7.1.1 Aluerakenteet, pohjarakenteet ja perustukset	12
7.1.2 Ulkoseinät, ovet ja ikkunat	13
7.1.3 Vesikate ja varusteet	13
7.1.4 Täydentävät sisäosat	14
7.1.5 Talotekniset varusteet	14
7.2 Rakennuksen terveellisyys	14
7.3 Hissi	14
8 SUUNNITTELUN TAVOITTEET	14
8.1 Tilojen toimintojen nykytilanne (alkuperäiset piirustukset)	15
9 TOIMENPIDELISTAUS	16
9.1 Aluerakenteet	17
9.2 Pohjarakenteet	17
9.3 Rakennustekniikka 9.3.1 Perustukset	17
9.3.2 Runko	18
9.3.3 Julkisivut	18
9.3.4 Yläpohja- sekä alapohjarakenteet	18

9.3.5 Täydentävät sisäosat	18
9.3.6 Sisäpinnat	18
9.3.7 Rakennusvarusteet	19
9.3.8 Talotekniikka.....	19
9.3.9 Hissi.....	19
10. LIITTEET	20

YHTEENVETO

Hankesuunnitelman laadinnan on tilannut Eurajoen kunnanrakennusmestari Pekka Kuusisto. Hankesuunnitelman tavoitteena on yhteenveto Eurajoen kunnanvirastorakennuksen korjaustoimenpiteistä sekä arvio tarvittavasta laajuudesta toimenpidelistauksineen. Tilojen käyttöä tutkittu kartoittamalla tilatarpeita käyttöasteen parantamiseksi. Viraston tiloista voidaan osia tarjota ulkopuoliselle toimijoille ja tilojen hyötykäyttöä saadaan tehostettua.

Rakennus on rakennettu nykyiseen käyttöönsä 1989 silloisen käyttötarpeen mukaiseksi tiloiltaan ja toiminnoiltaan. Tilojen tuleva suunniteltu käyttötarkoitus ei poikkea oleellisesti saneerausta edeltävästä käyttötarkoituksesta. Nykyaikainen pitkälti tietotekniikkapohjainen ja yhteistyöhön yli viranomaisrajojen perustuva käyttö asettaa tiloille hyvin erilaisia tarpeita. Toisaalta nopea tekninen kehitys ja muutokset työssä ja työn tekemisessä edellyttävät tiloilta muuntojoustavuutta.

Rakennuksessa on lukuisia vauriokohtia vesikatteessa, julkisivuissa ja maan vastaisissa osissa, joista osa vaatii pikaista korjausta, vesikatteen vuodot kiireellisimpänä. Vauriot vaarantavat rakennuksen sisäilman terveysturvallisuuden. Keskeisimmät vauriot liittyvät eristetilän mikrobikasvustoihin ja eristetilän ilman pääsyyn sisäilmaan, vesikatteen vuotoihin, sokkelin puutteelliseen vedeneristykseen, puutteelliseen tai virheelliseen pintavesien ohjaamiseen rakennuksen ympäristössä ja julkisivuissa.

Monet rakennusosat ovat saavuttaneet tai saavuttamassa teknisen käyttöikänsä. Esimerkiksi laatoitukset ovat vaurioituneet ja lattiakaivojen liitokset useissa kohdin epätiiviitä. Kellarikerroksessa esiintyy laajasti kosteutta ja huonosti kosteisiin olosuhteisiin soveltuvia materiaaleja. Kellarikerroksessa esiintyy myös näkyvää kasvustoa, sekä sateiden seurauksena vettä lammikoitumiseen asti. Kattovedet on osittain ohjattu suoraan sulkulaattatilan soratäyttöön, sekä osittain yhdistetty suoraan.

Talotekniikka on monin osin teknisen käyttöikänsä saavuttanutta. Nykyinen keittiö ei varustukseltaan vastaa kahvion tarpeita. Aulan hissi on uusittu 2024, ei vaadi toimenpiteitä.

Tulevan rakennushankkeen tavoitteena on korjata rakenteelliset ongelmakohdat ja saattaa rakennus tilaratkaisuiltaan ja tekniikaltaan vastaamaan nykypäivän ja tulevaisuuden toiminnan tarpeita.



1 HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT

Eurajoen kunta

1.1 Ohjausryhmän kokoonpano

Vesa Lakaniemi, Kunnanjohtaja

Bella Ahto, Talous- ja hallintojohtaja

Sami Nummi, Tekninen johtaja

Vesa-Pekka Leino, Sivistysjohtaja

Anja Hakamaa, Tilapalvelupäällikkö

Pekka Kuusisto, Kunnanrakennusmestari

1.2 Hankeryhmän kokoonpano

Pekka Kuusisto, Kunnanrakennusmestari
pekka.kuusisto@eurajoki.fi

Suunnittelijat

Arkkitehtisuunnittelu

Arkkitehtisuunnittelu Mikko Uotila Oy, Pätsiniementie 1, 37800 Akaa
mikko.uotila@arkkitehtisuunnittelu.net 050 5607016, 03 5460646

Mikko Uotila, arkkitehti SAFA
050 5607016
Jukka Kankaanpää, arkkitehti
040 5634998

Talotekniikkasuunnittelu

LVIAJ-suunnittelu
Olerap Oy, Karjalankatu 24, 20740 Turku
olerapoy@gmail.com
Olavi Lehtinen, LVI-tekniikko
0400 322998

Sähkösuunnittelu

Sitowise Oy
Juuso Rantaniitty, sähköinsinööri
Juuso.Rantaniitty@sitowise.com
050 322 8139

2 RAKENNUSHANKKEEN YLEISTIEDOT

2.1 Kohde

[Eurajoen kunnanvirasto](#)
Kalliotie 5
27100 Eurajoki

Rakennuksen pinta-ala on n. 4100 brm² vanhoista piirustuksista mitattuna. Kantavien rakenteiden pääasiallinen rakennusmateriaali on betoni. Pääasiallinen julkisivumateriaali on tiili. Kerrosluku 3.

2.2 Rakennuspaikka

Rakennus sijaitsee Eurajoen kunnan keskustaajamassa yleisten rakennusten korttelialueella. Rakennuksen alueella maalaji on todennäköisesti kallio, osin hiekkamoreeni.

3 HANKKEEN PERUSTIEDOT

3.1 Hankkeen kuvaus

Rakennuksen pääasiallinen käyttö on kunnan virastotalo. Kunnan toiminnoista rakennuksessa toimivat hallinto, talous, opetus, sivistys sekä tekninen ja sosiaali- ja sosiaalitoimi. Kunnanhallituksen ja valtuuston kokoustoimintaa palvelee valtuustosali.

Kunnanviraston kahvilassa on mahdollisuus järjestää erilaisia tilaisuuksia ja väliaikakahvituksia (52 paikkaa, joista 14 omassa kabinetissa).

Kunnanviraston alakerrassa toimivaan yksityiseen keilahalliin uusitaan talotekniikka, pinnoitteita siltä osin, kun se on ratoihiin ja tekniikkaan kajoamatta mahdollista.

Pohjakerroksessa sijaitsee myös kunnan poikkeusolosuhteiden johtokeskus.

3.2 Tulevaisuuden tarpeet ja mahdollisuudet

Tulevaisuudessa kunnanvirastotalon käyttöä on tarkoitus jatkaa nykyisenkaltaisena. Rakennus sijaitsee hyvällä paikalla ja palvelee toiminnoillaan monipuolisesti kuntalaisten tarpeita.

Rakennuksen muoto ja laajuus mahdollistavat sen käytön tarvittaessa moneen käyttötarkoitukseen. Kunnan tilatarpeiden muuttuessa voidaan rakennuksen yleisiä toimistotiloja nimetä/muokata uudelleen kuhunkin käyttötarkoitukseen soveltuvaksi. Suunnitteluvaiheessa tilojen muokkaustarvetta tarkastellaan tarkemmin ja tutkitaan mahdolliset muut uudet tilatarpeet.

3.3 Tilojen toimintojen tuleva tilanne

Kunnan virastotalon toiminnot säilyvät entisellään. Peruskorjauksen yhteydessä tehdään kuitenkin tilaratkaisuun joitakin muutostöitä, jolloin tilat soveltuvat paremmin nykyisiin ja tulevaisuuden tarpeisiin. Keskiulaan sijoittuvat mahdolliset Framery Q -sarjan tyypiset tilat tarvittaessa monimuotoistavat viraston toimintojen toteutettavuutta nykyaikaisella ja kestäväällä tavalla.

Peruskorjaukseen liittyvä uudistettu tilaratkaisu on kuvattu liitteenä olevassa huonetilaohjelmassa, jota tarkennetaan toteutussuunnitteluvaiheessa.

3.4 Kustannustiedot

Kohteen kustannusarvio on 26.2.2024 laaditun kustannusarvion mukaan yhteensä 7,3 miljoonaa euroa alv0%.

Arvio jakautuu osioihin seuraavasti:

VAIHE 1, ULKOPUOLI

Kustannusarvio nro 131 yhteensä (alv 0 %, 824 €/brm ²)	3.379.346 €
--	-------------

VAIHE 2, SISÄPUOLI

Kustannusarvio nro 132 yhteensä (alv 0 %, 963 €/brm ²)	3.946.480 €
--	-------------

PERUSKORJAUS YHTEENSÄ (alv 0 %, 1.787 €/brm ²)	7.325.826 € (2.046 €/htm ²)
---	---

Kustannusarvion on laatinut Seppo Asplund, Ri Insinööritoimisto Aalto-Setälä Oy:stä.

4 HANKKEEN ETENEMINEN JA AIKATAULU

4.1 Tarveselvitys

Hankkeen tarpeellisuuden selvittämiseksi kohteeseen on tehty laaja kuntotutkimus syksyllä 2021. Raportti liitteenä.

4.2 Hankesuunnittelu

Hankesuunnittelussa asetetaan rakennushankkeelle laajuutta, toimivuutta, laatua, kustannuksia, ajoitusta ja ylläpitoa koskevat tavoitteet. Selvitettäviä asioita ovat mm. tilaohjelma, aikataulu, toteutustapa, investointikustannukset, investointipäätöksen valmistelu. Päätös toteutussuunnittelusta tehdään tämän hankesuunnitelman perusteella. Tarkoitus on esittää hyväksyttäväksi tämä hankesuunnitelma ja tehdä rakentamisesta investointipäätös.

4.3 Suunnittelun valmistelu

Toteutusmallina käytetään jaettua suunnittelua sekä jaettua kokonaisurakkaa. Suunnittelutyö valmistuu vuoden 2025 aikana.

4.4 Suunnittelunohjaus

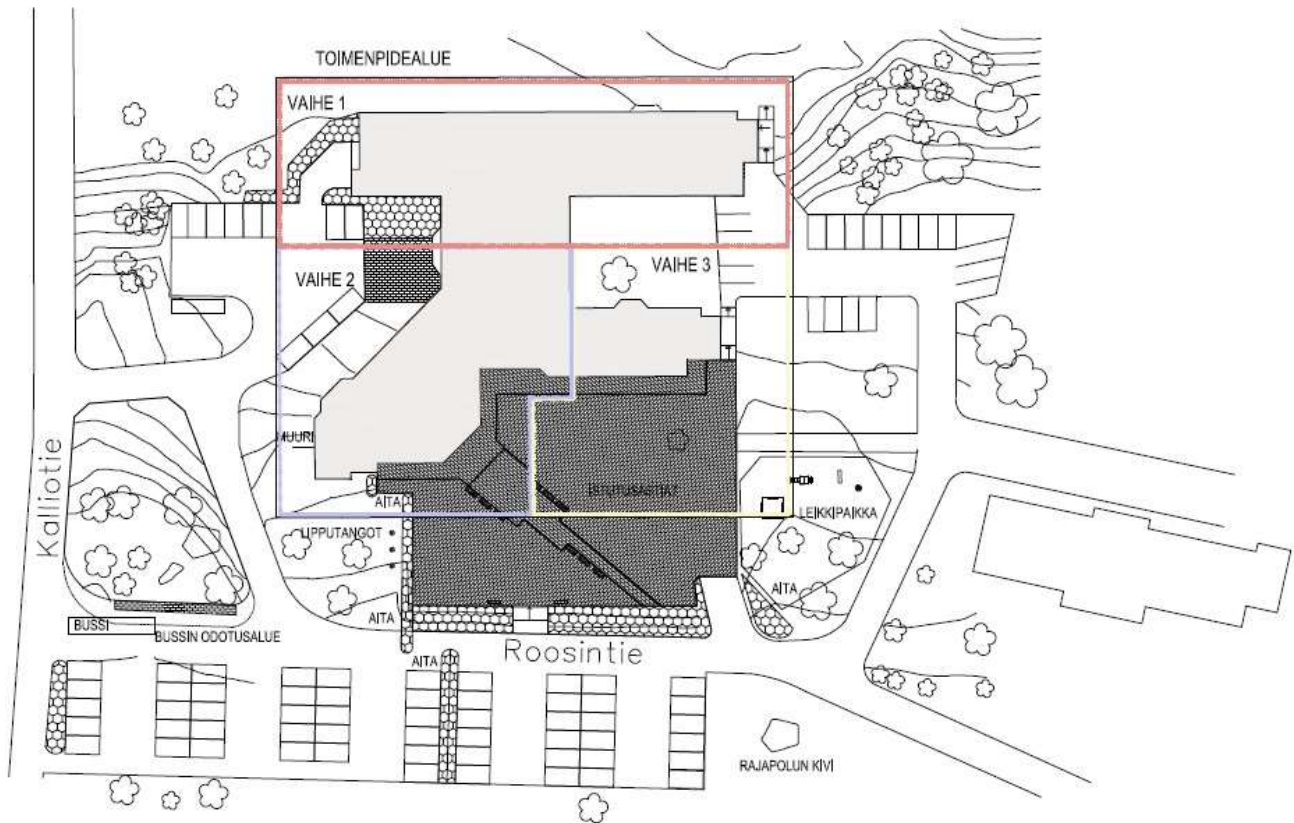
Varmistetaan, että suunnitteluprosessi johtaa asetettuihin tavoitteisiin ja tuottaa hyväksyttävät suunnitelmat. Ohjattavia asioita on mm. suunnittelun valvonta, ratkaisuvaihtoehtojen vertailu, suunnitelmien tavoitteenmukaisuuden varmistaminen (kustannukset, aikataulu), eritasoiset suunnitelmat (luonnokset, yleissuunnitelma, lupasuunnitelmat, toteutussuunnitelma).

4.5 Aikataulu

Hankkeen rakentamisen toteuttaminen aloitetaan vuonna 2025. Hanke toteutetaan osissa vaiheittain. Ulkopuoliset työt tehdään ensimmäisessä vaiheessa ja sen jälkeen sisäosia remontoidaan vaiheittain siten, että rakennuksen osia on koko ajan käytettävissä. Suunnittelu tapahtuu kokonaisuudessaan kerralla ja siinä vaiheistus on otettava huomioon. Suunnittelussa huomioidaan vaiheittainen toteutuminen. Sisäpuolinen toteutus taloussuunnitelman mukaan 2028 alkaen.

Ulko-osien remontit

- **ulkovaipan korjaus**
- **vesikatto**
- **ulkopuoliset tekniset järjestelmät**
- **ja niistä aiheutuvat maanrakennustyöt**
- **julkisivut**
- **ulkoikkunat ja -ovet**
- **pihamuutokset**



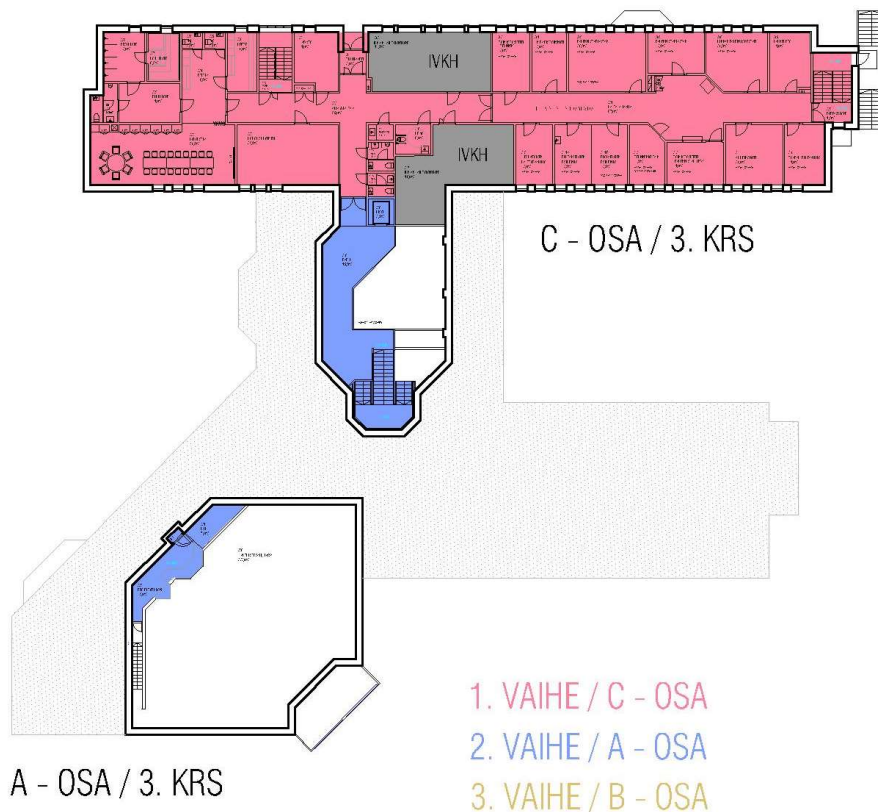
Kuva 1. Pihan alueella esitetty 2. vaiheen 1-3 -välitavoitteiden sijoittuminen rakennukseen. Ulkokuori vesikattoineen sekä piha tehdään vaiheessa 1.

Sisätilojen remontit aloitetaan C-osasta, minkä jälkeen siirrytään A-osaan ja viimeiseksi tehdään B-osa. Tarkoituksena on, ettei mikään kerros poistu missään kohtaa kokonaan käytöstä. Muut tilat voivat toimia remontin aikana normaalisti. Vaihejaossa huomioidaan konehuoneiden palvelualueet. Vaiheraja tutkitaan suunnitteluvaiheessa tarkemmin. Työvaiheiden rajalla toteutetaan tilapäiset käytävät ja palo-osastoivat suojaseinät.

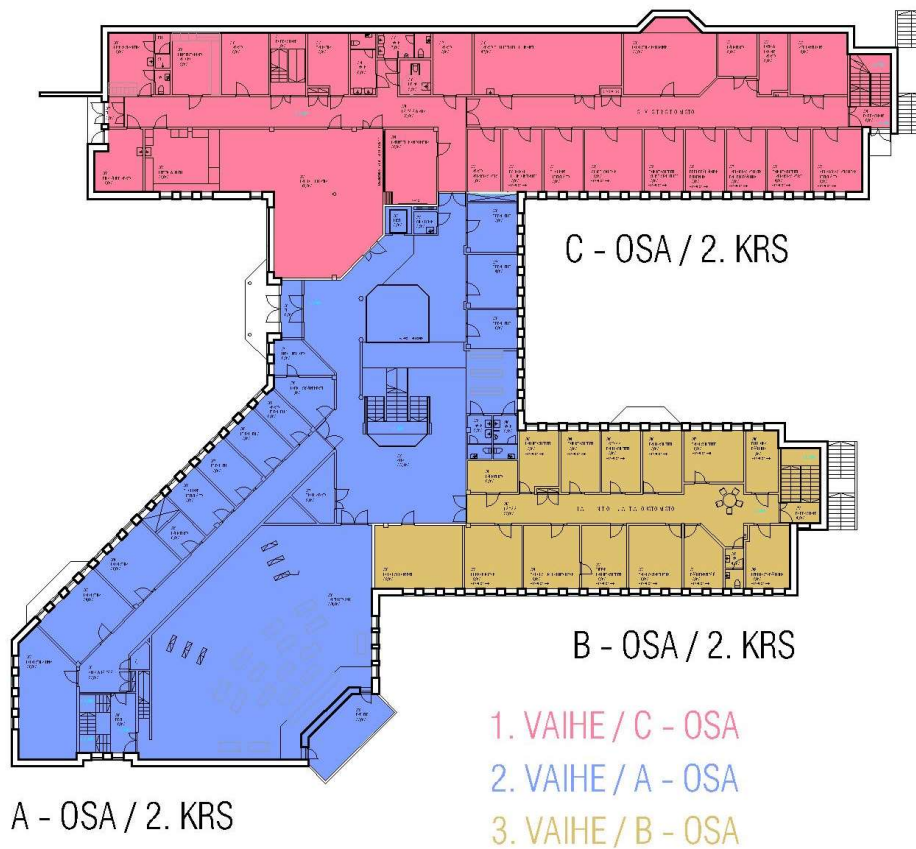
Sisäosien remontin välitavoitteet:

1. välitavoite C-osa, krs 1–3
2. välitavoite A-osa, krs 1–3
3. välitavoite B-osa, krs 1–2

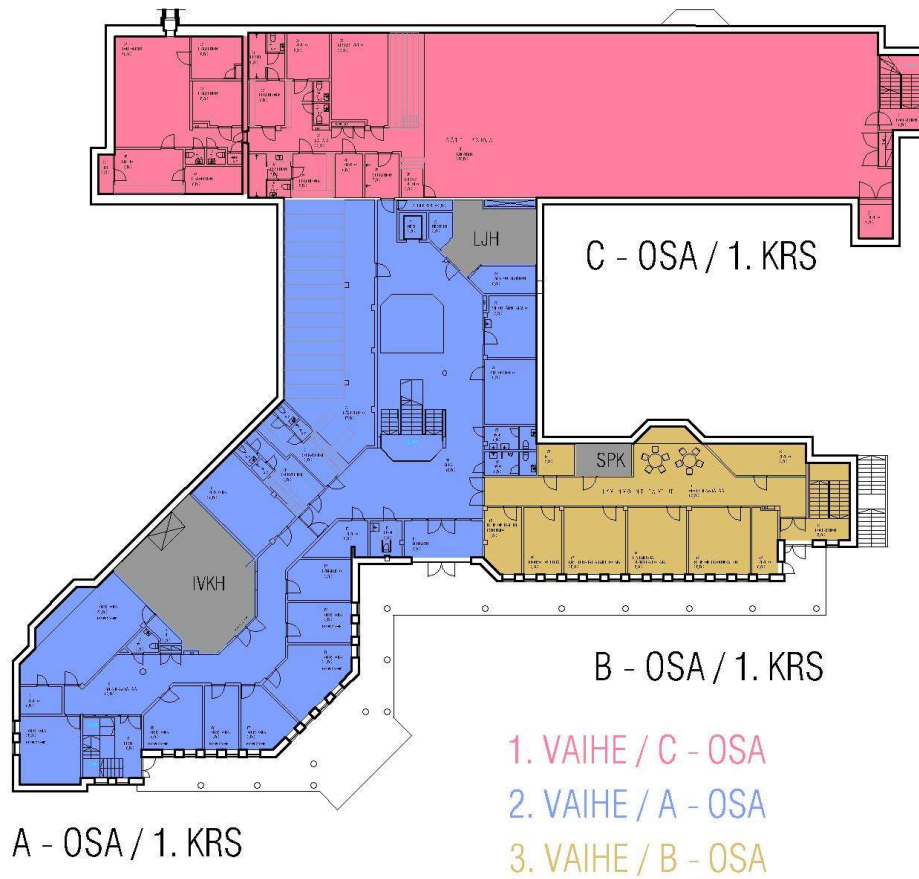
Seuraavissa kuvissa sisäosien välitavoitteet kerroksittain.



Kuva 3. Kolmannen kerroksen tilat. Ilmanvaihtokonehuoneet on merkitty punaiseen C-osaan tumman harmaalla.



Kuva 4. Toisen kerroksen tilat. C-osa on merkitty punaisella, B-osa keltaisella ja A-osa sinisellä.



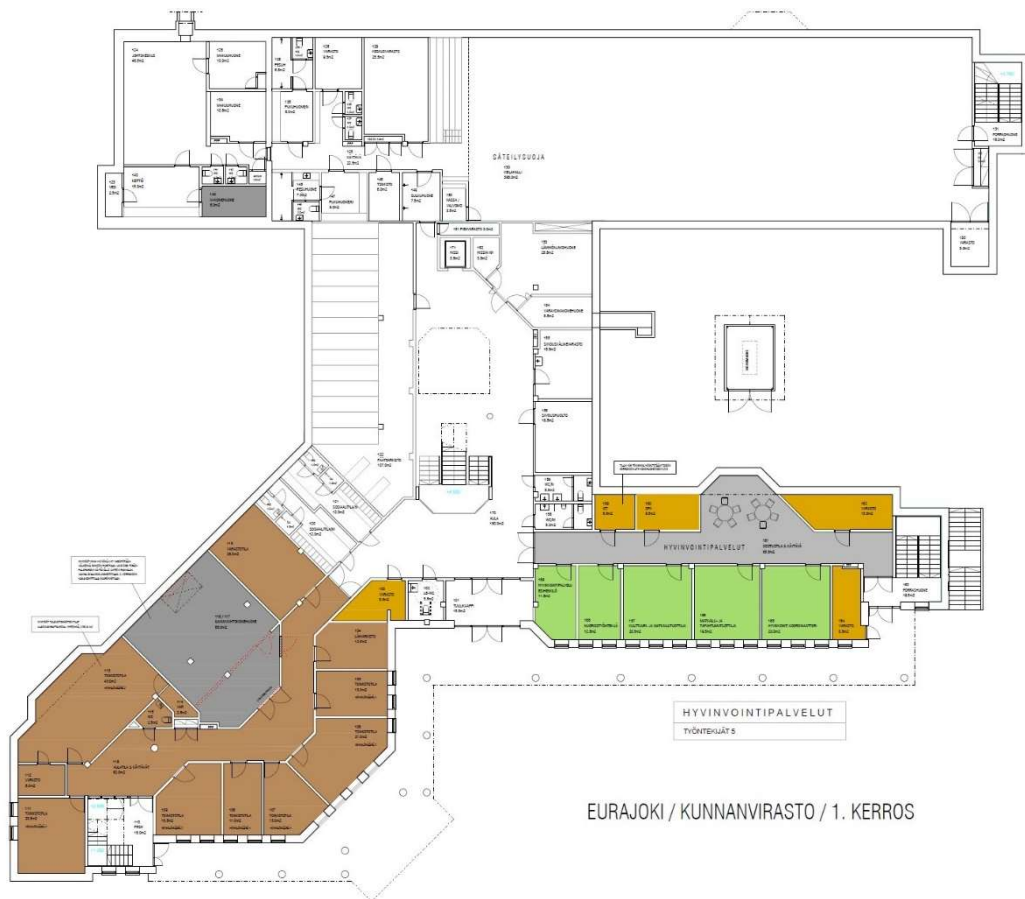
Kuva 5. Ensimmäisen kerroksen tilat. C-osa on merkitty punaisella, B-osa keltaisella ja A-osa sinisellä. A osan ilmanvaihtokonehuoneet yhdistetään yhdeksi tilaksi. Ilmanvaihtokonehuone, lämmönjakohuone sekä B-osan sähköpääkeskus esitetty tumman harmaalla.



Kuva 6. Kolmas kerros, teknisen toimiston työtilat sekä kokoustiloja.



Kuva 7. Toinen kerros, sivistystoimiston työtilat sekä hallinto ja taloustoimiston uudet työtilat kokoustiloineen. Kahvion ja keittiön uudet järjestelyt. Ruskealla värillä esitetty mahdollisten ulkopuolisten toimijoiden tiloja.



Kuva 8. Ensimmäinen kerros, hyvinvointipalveluiden työtilat varastointeen. Ruskealla värillä esitetty mahdollisen ulkopuolisen toimijan tiloja.

5 HANKKEEN RAHOITUS

Hankkeen rahoitus määräytyy kustannusarvion ja kunnan päättämän vuosibudjetin mukaan.

6 TILAOHJELMA

Hankkeesta on laadittu käyttäjien kanssa nykyisen toiminnan pohjalta alustava tilaohjelma, jota voidaan vielä tarkistaa toteutussuunnittelutyön yhteydessä. Tilaohjelma liitteenä.

7 RAKENNUKSEN NYKYINEN KUNTO

7.1 Tarveselvityksen tulokset, kuntotutkimus

Rakennuksen nykyinen kunto ilmenee tarkemmin liitteenä olevista kuntotutkimusraportista ja valokuvista.

7.1.1 Aluerakenteet, pohjarakenteet ja perustukset

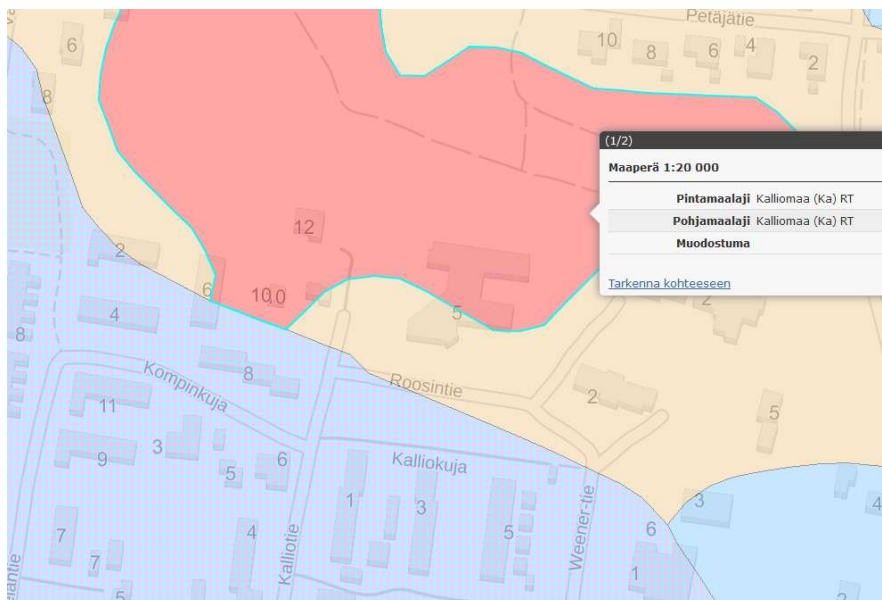
Maanpinnan kallistukset ohjaavat pintavedet paikoin rakennusta kohden, rakennukseen saakka. Kaivot ovat osittain tukossa ja peittyneet kasvillisuuteen. Pintavedet kastelevat rakennusta ja vesi myös nousee sokkelia pitkin kapillaarisesti tiiliverhoukseen.

Rakennuksen vierustoilla on kasvillisuutta.

Itäpäädyssä keilahallin nurkalla syöksytorvi laskee putkeen, jonka pää on vapaana sulkulaattatilaan soratäytön yläpuolella. Kaikki kyseistä syöksytorvea pitkin katolta tuleva vesi ohjataan suoraan kastelemaan sulkulaattatilaa. Saman siiven eteläsivun länsipäässä kattovedet roiskuvat sulkulaattatilaan ja kaivo, johon kattovedet on ohjattu, yhdistyy suoraan salaojajärjestelmään.

Sulkulaattatilaa kosteus rasittaa luonnostaan myös kallion halkeamien kautta tilaan kulkeutuva vesi. Säteilysuojan seinissä on vedeneristys, sekä ulkopuolinen lämmöneristys ja salaojitus. Keilahalliin lattialle sisään kulkeutuva vesi osoittaa, ettei vedeneristys ja salaojitus toimi oikein.

Säteilysuoja, jota sulkulaattatila ympäröi, on kokonaisuudessaan kallioon louhittua tilaa



Kuva 7. Alueen maaperä / gtkdata

Louhinnan muoto rakennuksen vierustalla ei ole todettavissa ennen soratäytön poistoa. Vettä mahdollisesti kertyy kallion painanteisiin sateiden jälkeen ja kulkeutuu edelleen kohden rakennusta, josta nousee edelleen kapillaarisesti rakenteisiin.

Sokkeleiden raudoitteita on ruostunut ympäri rakennusta, ja ruostumisen seurauksena suojabetoni on lohjennut raudoitteen kohdalta irti. Sokkeleissa ei pääosin ole havaittavissa vedeneristystä. Kalkkihärmää, kasvustoa ja muita merkkejä liiallisesta kosteusrasituksesta on havaittavissa ympäri rakennusta.

Kellarikerroksen laatta on valettu ohuen eristekerroksen päälle. Alapuolisena täyttönä ei ole nykytietämyksen mukaista kapillaarisen nousun pysäyttävää kerrosta. Kellarikerroksen lattian pinnoitteiden valinnassa ei ole huomioitu alapuolista kosteusrasitusta ja pinnoitteet ovat saavuttaneet teknisen käyttöikänsä.

Suihkulähteen edustalla havaittu painuma saattaa viitata suihkulähteen putkiston vuotoon. Painuman syy on tarpeen selvittää.

7.1.2 Ulkoseinät, ovet ja ikkunat

Julkisivujen tiiliverhous on suurelta osin irronnut kantavasta rakenteesta ja kunnoltaan muutenkin heikko, mm. saumat vaativat laajasti korjaamista. Julkisivun ja eristeen välissä ei ole rakenteelle tarpeellista ilmväliä, minkä seurauksena herkästi kastuva tiili on kastellut myös eristeen, paikoin kantavaa rakennettakin. Eristetilan näytteissä havaittiin poikkeavaa mikrobikasvustoa.

Ulko-ovet ja ikkunat ovat alkuperäiset ja siten teknisen käyttöikänsä saavuttaneet. Smyygien listoitukset ja vesipellitykset ovat epätiiviitä ja kallistavat paikoin rakennukseen päin. Ulokkeellisten maanalaisten kokoustilojen kattoikkunoiden rakenne mahdollistaa lammikoitumisen, josta johtuen niiden saumakohtiin on kertynyt kasvustoa. Tarvittavat vesikatteen ylösnostot puuttuvat.

7.1.3 Vesikate ja varusteet

Vesikate, vesikattovarusteet ja kattovesien ohjausjärjestelmä ovat saavuttaneet teknisen käyttöikänsä. Vesikate vuotaa liittymäkohdista, katteen pinnoite irtoilee ja yläpohjassa on useita kosteusvaurioituneita alueita.

Syöksytorvet ja niiden liittymät hulevesiviemärintiin ovat epätiiviitä ja saavuttaneet teknisen käyttöikänsä.

7.1.4 Täydentävät sisäosat

Rakenteet ovat pääosin alkuperäisiä, kohteessa on toteutettu vain kevyitä pintaremontteja elinkaaren aikana. Märkätiloissa ei pääsääntöisesti ole nykyaikaista vedeneristettä tai vedeneristys puuttuu kokonaan. Ovet ja ikkunat ovat samoin alkuperäisiä ja osittain jo käyttöikänsä ylittäneitä. Alakatoissa on käytetty reunoistaan käsittelemättömiä alakattolevyjä.

7.1.5 Talotekniset varusteet

Talotekniikka on pääosin alkuperäistä ja saavuttanut tai saavuttamassa teknisen käyttöikänsä.

Toisen kerroksen keittiön viemärivuodon kosteusvaurioalueen holvin korjaustyöt on jo suoritettu.

7.2 Rakennuksen terveellisyys

Suurimmat terveysriskit nykyisillä rakenteilla:

Ulkoseinärakenteissa on havaittu eristetilassa mikrobivaurioita, eikä rakenteessa ole tuuletusväliä tiilen ja eristeen välillä. Tiili kastuu viistosateessa. Myös saumaukset ovat ylittäneet käyttöikänsä, mikä edesauttaa rakenteen kastumista. Eristetilasta vuotaa ilmaa sisätiloihin ainakin ikkunoiden liittymien kautta.

Alakattolevyt ovat villareunaisia ja aiheuttavat sisäilmariskin.

Kellarikerroksen tiloissa ei ole kapillaarikatkoa maanvastaisissa rakenteissa. Kellarissa on kuitenkin kosteutta kestävämmiä rakenteita/materiaaleja. Muovimaton alla on kuntotutkimuksessa havaittu viitteitä alkalisen kosteuden aiheuttamasta kemiallisesta reaktiosta muovimaton ja/tai liiman kanssa.

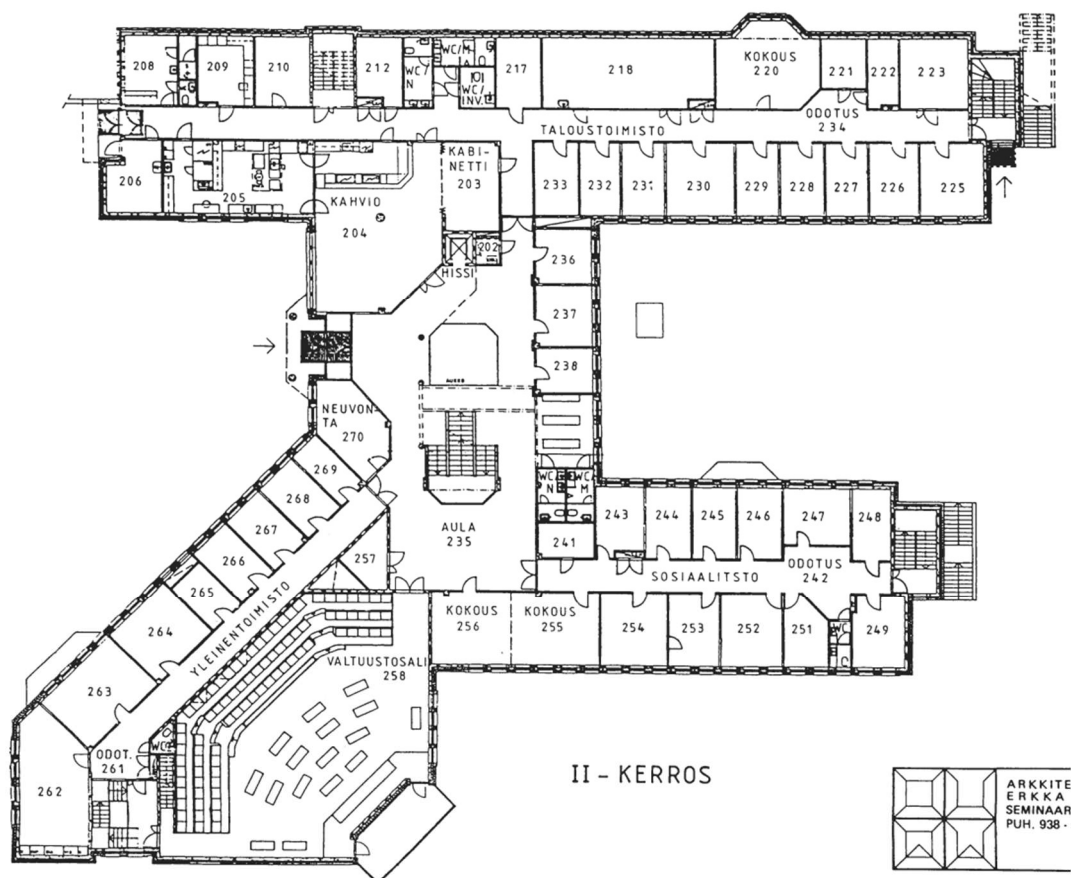
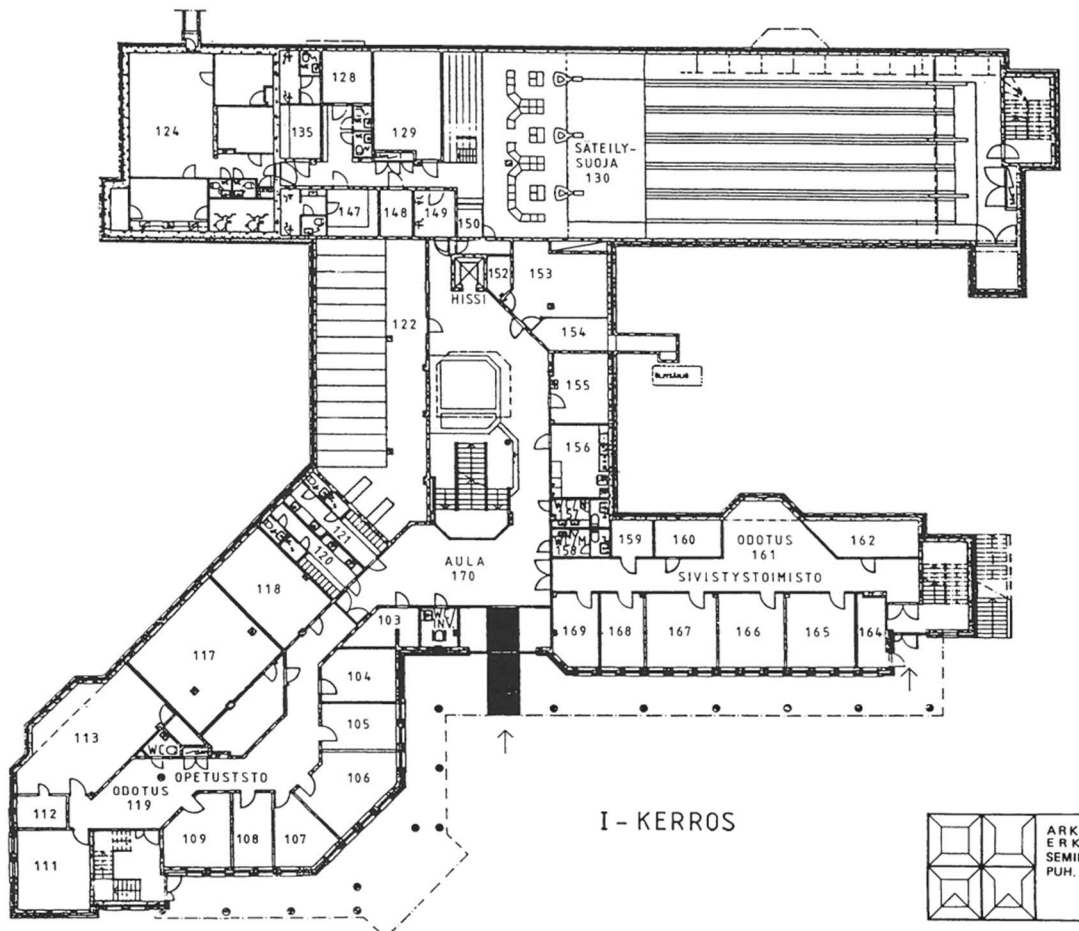
7.3 Hissi

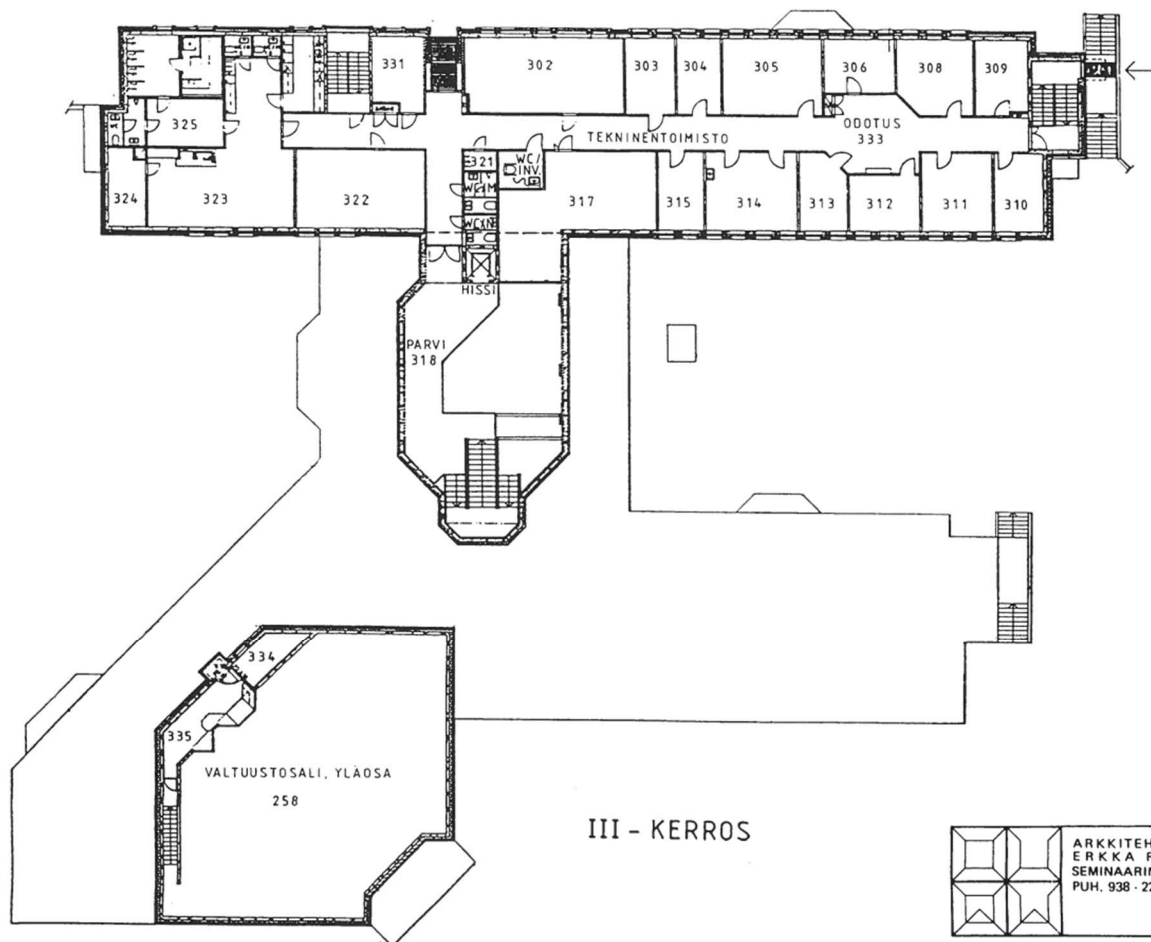
Hissi on uusittu 2024, ei toimenpiteitä.

8 SUUNNITTELUN TAVOITTEET

Yleisiä tavoitteita tontin ja rakennuksen korjaussuunnittelulle ovat terveellisyys, käyttökelpoisuus, kestävyys ja toiminnallisuus. Rakennuksesta tulee suunnitella esteetön ja rakenteiltaan terve. Suunnittelussa pyritään laadukkaisiin ja elinkaarikustannuksiltaan tehokkaisiin ratkaisuihin.

8.1 Tilojen toimintojen nykytilanne (alkuperäiset piirustukset)





9 TOIMENPIDELISTAUS

KOHDE

Kunnanvirasto
Kalliotie 5
27100 Eurajoki

3-kerroksinen, betonirunkoinen, 1989 rakennettu virastotalo.

RAKENNUSHANKKEEN TAVOITE

Kunnan virastotalo, rakennettu 1980-luvulla, on lähes alkuperäiskunnossa ja vaatii näin ollen laajan peruskorjauksen. Tekniset järjestelmät ja monet rakennusmateriaalit ovat elinkaarensa lopussa ja vaativat uusimisen. Lisäksi perustuksissa, ulkoseinissä ja vesikatossa on rakenneteknisissä tutkimuksissa todettu olevan ongelmia, jotka vaativat korjaustoimenpiteitä.

Peruskorjauksen tavoitteena on korjata rakennukseen liittyvät rakenteelliset ongelmat ja saattaa se tilaratkaisun ja tekniikan osalta vastaamaan nykypäivän tarpeita. Näin voidaan varmistaa rakennuksen säilyvyys ja tarjota toimivat ja terveelliset puitteet käyttäjille useiksi vuosiksi eteenpäin. Peruskorjauksella jatketaan rakennuksen elinkaarta siten, että seuraavaa laajaa peruskorjausta tarvitaan vasta noin 50 vuoden kuluttua.

Hanke toteutetaan vaiheittain siten, että vähintään noin puolet tiloista on koko ajan käytettävissä kunnanviraston toimintoihin.

Tilojen käytön tehostamiseen tulee suunnitteluvaiheessa varautua myös ilmanvaihdon mahdollisen lisätilantarpeen takia. Tilaohjelman lopullisia ratkaisuja tarkennetaan suunnitteluvaiheessa kuten mahdollisia muutoksia työtilojen toteutuksista.

TIIVISTELMÄ HANKKEEN TOIMENPITEISTÄ

Suunnittelu

- o ARK, LVIA, SÄHKÖ

Rakenteet

- o uusitaan julkisivut lämmöneristeineen
- o uusitaan vesikatto ja yläpohjan eristeet
- o uusitaan ulko-ovet ja ikkunat
- o uusitaan lasikatto (suihkulähteen yläpuolella)
- o sokkeleiden ja kellariseinien kosteustekninen korjaus
- o hulevesiviemäroinnin ja salaojituksen uusiminen

Tilat ja pinnat

- o uusitaan sisäovet ja -ikkunat
- o tilapintojen ja -kalusteiden korjaukset/uusimiset suunnitteluvaiheessa sovittavan rajauksen mukaan
- o lattiamateriaalit
- o alakatot

Tekniikka

- o uusitaan käytännössä kaikki rakennuksen tekniset järjestelmät
- o muutos- ja korjauslaajuus talotekniikan selostusten mukaan

RAKENNUSLUPA

Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää rakennusluvan hakemista hankkeelle.

EDELTVÄT TYÖT

Ennen purkutöihin ryhtymistä tulee purettavista rakenteista kartoittaa asbestin ja haitta-aineiden esiintyminen ja niiden löytymisen osalta purkutöitä tulee suorittaa analyysitulosten mukaisesti erikoisammattityönä.

Rakennuksen pohjaviemärit on kuvattu ja ne tulee korjata kuvauksen toimenpide-ehdotusten pohjalta.

Kaikki suunnitelmat tulee tarkastaa ja päivittää purkuvaiheen valmistuttua.

9.1 Aluerakenteet

Kasvillisuuden poistaminen rakennuksen vierustoilta. Piha-alueen (pääosin asfalttia) poistaminen rakennuksen vierustoilta ja riittävältä etäisyydeltä rakennuksesta, pihan madaltaminen (paikoittain) suhteessa rakennukseen ja muotoilu rakennuksesta poispäin viettäväksi vähintään kolmen metrin matkalla, vähintään 15 cm.

Alapihan torikiveyksen vaihtaminen yhtenäiseksi materiaaliksi.

9.2 Pohjarakenteet

Sadevesien ohjaaminen sulkulaattatilaan poistetaan.

9.3 Rakennustekniikka

9.3.1 Perustukset

Rakennuksen vierustan vedeneristys ja routasuojaus on lisättävä/uusittava. Maanvastaiset rakenteet vedeneristetään ja kallistukset korjataan rakennuksesta poispäin johtaviksi, sulkulaatan päällä 3 m rakennuksesta. Ylösnosto 300 mm. Sulkulaattatilan olemassa olevat salaojat uusitaan.

Kattovesien poisjohtaminen rakennuksen vierustoilta toteutetaan erilliseksi salaojajärjestelmästä. Perusvesikaivon päivitys asianmukaiseksi (padotusventtiilit, huollettavuus) ja sijoitus sulkulaattatilan ulkopuolelle.

Paljastuneet raudoitteet puhdistetaan ja betoni paikataan. Sokkeleiden maanpinnan yläpuoliset osat pinnoitetaan hengittävällä vettä läpäisemättömällä pinnoitteella (kuten silikoniemulsiomaali).

Kellarin kosteusvaurioituneet pintamateriaalit poistetaan. Laatan ja seinän väliset vuodot tiivistetään. Kosteusvaurioituneet kantavat rakenteet kuivatetaan ja kevyet rakenteet puretaan. Uudelleenpinnoitus toteutetaan hengittävillä materiaaleilla, jolla varmistetaan rakenteen mahdollisuus kuivua sisään päin.

9.3.2 Runko

Paljastuvat ruostevaurioituneet raudoitteet puhdistetaan ja suojataan. Laatan ja rungon liittymät tiivistetään. Paikkauksille varataan riittävästi aikaa kuivua.

Kastuneet rakenteet kuivatetaan ennen pinnoittamista/peittämistä.

Johtokeskuksen ja säteilysuojan poikkeustilanteen aikaisten laitteistojen toimintakunnon tarkastus ja huolto suoritetaan määräysten mukaan säännöllisesti.

Aulan portaiden pintamateriaali uusitaan yhteneväksi uusittavan aulan lattiamateriaalin kanssa. Aulan lattia avataan 1. kerros painuman kohdalta, selvitetään painuman syy ja poistetaan se.

9.3.3 Julkisivut

Julkisivumateriaali ja julkisivujen lämmöneristeet uusitaan koko rakennuksessa. Alustavat vaihtoehdot:

- 1) Tiili/Tiililaatta + tuuletusväli + lämmöneriste
- 2) (Rapattu) julkisivulevy + tuuletusväli + lämmöneriste
- 3) tutkitaan suunnitteluvaiheessa eri vaihtoehtoja

Ulkoikkunat ja -ovet uusitaan listoituksineen ja pellityksineen. Myös alimman kerroksen kokoustilojen ja keskiaulan kattoikkunat.

Ulkoseinien ja täydennysosien lämmöneristävyys suunnitellaan ja toteutetaan voimassa olevien määräysten mukaan.

9.3.4 Yläpohja- sekä alapohjarakenteet

Vesikatto uusitaan, yläpohjan eristeet sekä tarvittavassa laajuudessa yläpohjarakenteita uusitaan. Vesikattovarusteet uusitaan, toteutetaan ylösnostot ja kallistukset säädösten ja ohjeiden mukaisesti. Rakennus muutetaan räystäälliseksi.

Yläpohjan lämmöneristävyys suunnitellaan ja toteutetaan voimassa olevien määräysten mukaan.

Alapohjan radon poiston tarve selvitetään. Tutkitaan myös alapohja-, sokkeli- sekä ulkoseinärakenteiden välisten liittymien tiivistystarpeita sekä mahdollisuuksia niiden toteuttamiseen korjauksen yhteydessä.

9.3.5 Täydentävät sisäosat

Väliovet ja väliseinäikkunat listoituksineen uusitaan.

9.3.6 Sisäpinnat

Kaikki sisäpinnat uusitaan.

Väliseinät tasoitetaan ja maalataan. Alakatot puretaan, pinta pudistetaan / tarvittavin osin pölynsidontamaalataan ja asennetaan uudet alakatot. Tiloissa joihin alakattoja ei tule, katot maalataan / tasoitetaan ja maalataan. Valtuustosalin porrastetussa katsomossa tekniikka, pinnat ja kalustus uusitaan.

Lattioiden pintamateriaalit uusitaan kaikissa tiloissa. Aulan luonnonkivi ja portaiden pinnat säilytetään ja kunnostetaan.

Vesikalusteet uusitaan uusimattomilta osin, LE-WC tiloihin esteetön kalustus, yksi jokaisessa kerroksessa. Kaikki lattiakaivot ja märkätilojen pinnoitteet uusitaan YMa 782/2017 mukaan. Kaadot korjataan.

Märkätiloihin pintamateriaaliksi keraamiset laatat kaikkiin vedeneristettäviin pintoihin.

Nykyiset vedeneritysmääräykset ovat tulleet voimaan 1998. Lattiakaivollisissa tiloissa tulisi olla lattian vedeneristys ylösnostoineen ja kaadot kaivolle päin. YM asetus 782/2017.

Tuulikaappien lattioiden pintavalut uusitaan.

9.3.7 Rakennusvarusteet

Kiintokalusteet uusitaan. Valmistuskeittiö muutetaan jakelukeittiöksi.

9.3.8 Talotekniikka

LVIAS uusitaan erillisten suunnitelmien mukaan, järjestelmäkuvaukset liitteenä.

9.3.9 Hissi

Hissi uusittu 2024 – ei toimenpiteitä.

10. LIITTEET / Alustava huonetilaohjelma

ARKKITEHTISUUNNITTELU MIKKO UOTILA OY Pätsiniementie 1 37800 Akaa mikko.uotila@arkkitehtisuunnittelu.net 03-5460646				
EURAJOEN KUNNANVIRASTO				
HUONETILAOHJELMA				
Käyttäjärühmä	Tilatyyppi	Tilan nro	Nimi	Pinta-ala m ²
ASIAKASTILAT	73 WC-tilat	102	LE-WC	5,5
		158	WC/M	6
		159	WC/N	6
		239	WC/N	5,5
		240	WC/M	5,5
	73 WC-tilat: 5			28,5
Asiakastilat: 5				28,5
HALLINTO- & TALOUSTOIMISTO	21 Toimistotilat	255	Kunnanjohtaja	19,5
		254	Talous- ja hallintojohtaja	19
		253	Tiedon hallintasihteeri	15,5
		252	Taloussiantuntija	18
		251	Pääkirjanpitäjä	12
		249	Henkilöstöpäällikkö	15
		248	Elinvoimapäällikkö	11
		247	Taloussihteeri	16,5
		246	Palkkasihteeri	13
		245	Vastaava palkkasihteeri	13
		244	Toimistosihteeri	13
		243	Hallintosihteeri	12,5
		256	Kokoustila Rapu	29,5
		266	Työhuone, yhteiskäyttö	12
		267	IT-palvelu 1	12
		268	IT-palvelu 2	12
	Toimistotilat : 16			243,5
	34 Auditoriot	258	Valtuustosali	224
	52 Varastot	257	Tuolivarasto	9
		269	IT-varasto	8
	53 Arkistot	241	Lähiarkisto	8,5
		265	Lähiarkisto	6,5
		270	Kopio / Sisäinen posti	11
	73 WC-tilat	250	WC	4
	84 Yleisön palvelutilat	271	Info / Neuvonta	8,5
	91 Vaakaliikennetilat	242	Hallintotoimisto	55
		261	Aula & käytävä	52,5
	98 Ulkotilat	259	Parveke	22
Hallinto- ja Talouststo : 27				652,5

HENKIÖKUNNAN TILAT				
	48 Virkistys- ja huvitilat	330	Keittiö	10
		324	Etutila	18,5
		323	Kokoustila / Takkahuone	50,5
	48 Virkistys- ja huvitilat : 3			79
	71 Pukutilat	325	Pukuhuone	14
	72 Pesutilat	326	Pesuhuone	12
	73 WC-tilat	328	WC	2
		329	WC	2
		337	WC	5
	73 WC-tilat : 3			9
	74 Löylyhuoneet	327	Löylyhuone	8,5
	75 Taukotilat	120	Sosiaalitila / M	14,5
		121	Sosiaalitila / N	14,5
	75 Taukotilat: 2			30,5
Henkilökunnan tilat: 13				159
HYVINVOINTIPALVELUT				
	21 Toimistotilat	165	Hyvinvointikoordinaattori	20
		166	Matkailu- ja Tapahtumatuottaja	19,5
		167	Kulttuuri- ja Matkailutuottaja	20,5
		168	Nuorisotyöntekijä	12,5
		169	Hyvinvointipalvelu Esihenkilö	11,5
	21 Toimistotilat: 5			84
				0
	52 Varastot	103	Varasto	8,5
		162	Varasto	13,5
		164	Varasto	8,5
	52 Varastot : 3			30,5
	91 Vaakaliikennetilat	161	Odotustila & Käytävä / Hyvinvointi	65,5
Hyvinvointi: 8				180

Johtokeskus				
	81 Väestönsuojatilat	124 Johtokeskus	96,5	
Johtokeskus: 1			96,5	
KEILAHALLI / SÄTEILYSUOJA				
	21 Toimistotilat	148 Toimisto	6	
	38 Valvomot	150 Kassa / Valvomo	3,5	
	47 Liikuntatilat	130 Keilahalli	395	
	52 Varastot	128 Varasto	9,5	
		129 Keskusvarasto	25,5	
		133 Varasto	6,5	
		149 Sulkuhuone	7,5	
	52 Varastot: 4		49	
	71 Pukutilat	135 Pukuhuone / N	8	
		147 Pukuhuone / M	9	
	71 Pukutilat: 2		17	
	72 Pesutilat	126 Pesuhuone	6,5	
		145 Pesuhuone	7	
	72 Pesutilat: 2		13,5	
	73 WC-tilat	127 WC	1,5	
		136 WC	1,5	
		137 WC	1,5	
		146 WC	2	
	73 WC-tilat: 4		6,5	
	91 Vaakaliikennetilat	125 KÄYT	22,5	
Keilahalli / Säteilysuoja : 16			513	
KIINTEISTÖNHUOLTO				
	52 Varastot	155 Siivousvälinevarasto	15,5	
		151 Pienvarasto	3	
	52 Varastot : 2		18,5	
	86 Siivoustilat, huoltotilat	156 Siivoushuolto	16,5	
		273 Siivous	2,5	
		321 Siivouskomero	2,5	
	86 Siivoustilat : 3		21,5	
Kiinteistönhuolto : 5			40	

LIKENNETILAT	91 Vaakaliikennetilat	101	TK	15,5
		201	TK	3,5
		207	TK	2,5
		301	TK	3
	91 Vaakaliikennetilat: 4			24,5
	92 Pystyliikennetilat	110	PRSH	18
		131	PRSH	16
		163	PRSH	19,5
		171	HISSI	3,5
		201	HISSI	3,5
		211	PRSH	11,5
		224	PRSH	16
		260	PRSH	18
		273	PRSH	4,5
		335	PRSH	4,5
		337	PRSH	2,5
		336	HISSI	3,5
	92 Pystyliikennetilat: 12			121
Liikennetilat: 16				145,5
SIVISTYSTOIMISTO	21 Toimistotilat	220	Kokoustila Nahkiainen	33,5
		225	Varhaiskasvatusjohtaja	16,5
		226	Toimistosihteeri / Varhaiskasvatus	14,5
		227	Varhaiskasvatuksen palvelupäällikkö	13
		228	Perhepäivähoidon esihenkilö	13
		229	Toimistosihteeri / Sivistyspalvelut	13
		230	Sivistysjohtaja	19,5
		231	Työhuone / Yhteiskäyttö	13
	Toimistohuoneet : 8			171
	38 Valvomot	209	Kiinteistönhoito / Valvomo	15,5
	52 Varastot	206	Pihavälinevarasto	15
		210	Varasto	15,5
		217	Varasto	13
		218	Varastot / Kulttuuri / Hyvinvointi	47,5
		222	Kopio & Lomakevarasto	9
		233	Varasto / Varhaiskasvatus	11
	52 Varastot: 6			111
	53 Arkistot	221	Lähiarkisto	9
	71 Pukutilat	208	Henkilökunnan sosiaalitilat	20
	73 WC-tilat	214	WC / N	8
		215	WC / M	7
		216	LE-WC	5,5
	73 WC-tilat: 3			20,5
	75 Taukotilat	212	Taukotila	12,5
	91 Vaakaliikennetilat	234	Käytävä & Aula / Sivistystoimisto	135,5
Sivistystoimisto: 24				495

ULKOPUOLISET TOIMIJAT	21 Toimistotilat	105	Toimistotila	13
		106	Toimistotila	21
		107	Toimistotila	13
		108	Toimistotila	11
		109	Toimistotila	16,5
		111	Toimistotila	20,5
		113	Toimistotila	43
		232	Psykologi / Hyvinvointialue	13
		236	Toimistotila / TE-Palvelut	13
		237	Toimistotila / TE-Palvelut	14
		238	Toimistotila / TE-Palvelut	10,5
		262	Kokoustila	36,5
		263	Kokoustila	24
		264	Kokoustila	20
	Toimistotilat : 14			269
	52 Varastot	112	Varasto	6
		114	Varasto	2,5
		118	Varastotila	26
	53 Arkistot	104	Lähiarkisto	12,5
	73 WC-tilat	115	WC	2,5
		272	WC	2,5
	73 WC-tilat : 2			5
	91 Vaakaliikennetilat	119	Aulatila & Käytävät	62
Ulkopuoliset Toimijat : 21				383
TEKNINEN TOIMISTO	21 Toimistotilat	303	Toimistosihteeri / Tekninen	13
		304	Ympäristöinsinööri	12
		305	Rakennustarkastaja	26,5
		306	Rakennustarkastaja	13,5
		308	Kunnan Rakennusmestari	20,5
		310	Tilapalvelupäällikkö	14
		311	Alueinsinööri	20
		312	Toimistosihteeri / Rakennusvalvonta	14
		313	Tekninenjohtaja	11,5
		314 A	Puhtauspuolen Esihenkilö	12,5
		314 B	Ruokapuolen Esihenkilö	12,5
		315	Vesilaitoksen Käyttöpäällikkö	13
		322	Kokoushuone Joki	35,5
	21 Toimistotilat : 13			218,5
	52 Varastot	331	Varasto	14
	53 Arkistot	309	Lähiarkisto	14
	73 WC-tilat	316	LE-WC	6
		319	WC/N	3,5
		320	WC/M	4,5
	73 WC-tilat : 3			14
	91 Vaakaliikennetilat	334	Käytävä ja aula	67
Tekninen toimisto: 19				327,5

Tekniset tilat	38 Valvomot	335	Projektorihuone	15
	96 Ilmanvaihtotilat	116/117	IVKH	65
		302	IVKH	41,5
		317	IVKH	46
		334	IVKH	7
	96 Ilmanvaihtotilat : 4			159,5
	97 Sähkötekniset tilat	159	ICT serverihuone	5,5
		160	SPK	8,5
		132	SK	2,5
		223	ATK konehuone	19
	97 Sähkötekniset tilat : 4			35,5
99 Eritt. Liik.- ja tekn. tilat		152	Hissin KH	3,5
		153	Lämmönjakohuone	25,5
		154	Varavoimakonehuone	8,5
		336	IV-kanava	1
	99 Eritt. Liik.- ja tekn. tilat: 4			38,5
Tekniset tilat: 13				248,5
Arkistotilat				
	53 Arkistot	122	Päätearkisto	107
Arkistotilat : 1				107
Yhteiset tilat				
61 Ruokailutilat		203	Kahvio / Juhlatila	100,5
		204	Kabinetti / Monitoimitila	20,5
61 Ruokailutilat: 2				121
64 Keittiötilat		205	Keittiö	25
91 Vaakaliikennetilat		170	Aula	160
		235	Aula	222
		318	Parvi	49,5
		333	Aula & Käytävä	59
91 Vaakaliikennetilat : 4				490,5
Yhteiset tilat : 7				636,5

Grand total: 172	Yhteensä m²	2945,5
Josta hyötyalan ulkopuoliset tilat		
LIIKENNETILAT	m²	145,5
Tekniset tilat	m²	248,5
Hyötyalaan kuulumattomat tilat yhteensä m²		394
HYÖTYALA YHTEENSÄ m²		2618,5

Viitteellinen havainnekuva mahdollisesta julkisivutoteutuksesta



JULKISIVUMATERIAALIT, VIITTEELLINEN

1. Sokkelit, maalattu betoni
2. Julkisivut (tiilimuuraus, tiililaatta, rapattu tai julkisivulevy)
3. Julkisivun tehostevärit, komposiittilevyt/alumiinisäleverhous
4. Konesaumattu peltikate
5. Keskiaulan lasikatto
6. Asiakas sisäänkäynnit korostettu
7. Etelän korkeaan julkisivuun taideteos / muraali, kunnan vaakuna

EURAJOEN KUNNANIRASTO, PERUSKORJAUS HANKESUUNNITELMA, LVIA-RAKENNUSTAPASELOSTUS

Viemärlaitteet

Rakennuksen jätevedet on johdettu Eurajoen kunnan viemäriverkostoon.

Rakennuksen pihojen, vesikattojen ja salaojien vedet on johdettu avo-ojaan.

Peruskorjauksessa:

- rakennuksen sisäpuoliset jätevesi pohjaviemärit pyritään säilyttämään ennallaan, lukuun ottamatta tehdyissä viemärikuvauksissa havaittavia korjauskohteita
- rakennuksen sisäpuoliset kerroksissa olevat jätevesiviemärit uusitaan muoviviemäreiksi kumirengastiivistein ja huoneiden katoissa kulkevat viemärit suunnitellaan desibeliviemäreiksi kumirengastiivistein
- rakennuksen salaojat uusitaan kokonaisuudessaan
- rakennuksen ulkopuoliset jäte- ja sadevesiviemärit kaivoineen uusitaan kokonaan muovisiksi materiaaleiltaan

Vesijohdot ja kalusteet

Rakennuksen nykyiset vesijohdot kalusteineen puretaan kokonaisuudessaan.

Peruskorjauksessa:

- vesijohtojen materiaalina on komposiittiputki ja näkyviin jäävät putket tehdään kromatusta kupariputkesta.
- suihkut ovat termostaattisia suihkusekoittimia. Altaat ovat posliinisia ja Inva- wc:t ja erikseen hygieniää vaativien tilojen altaiden hanat varustetaan kosketusvapaila bidé-hanoilla.
- rakennus varustetaan vesijohtoverkostoon liitettävillä pikapaloposteilla ja nestesammuttimilla viranomaisten ohjeiden mukaisesti.
- lattiakaivot ovat muovikaivoja varustettuna Rfe-neliökansilla. Lattiakaivot asennetaan kaikkiin märkätiloihin ja WC- tiloihin. Keittiön lattiakaivot ovat RFe- materiaalista valmistettuja.
- suihkualtaan putkistot ja laitteet uusitaan kokonaisuudessaan

Lämmityslaitteet

Rakennus on liitetty kaukolämpöverkostoon lämmönsiirtimien välityksellä, jotka on uusittu vuonna 2020. Rakennuksen nykyinen lämmitysjärjestelmä on toteutettu radiaattoreilla ja putkisto ovat teräsputkesta tehtynä.

Peruskorjauksessa:

- Lämmityksen runkoputkistot pyritään säilyttämään pääsääntöisesti, mutta radiaattorit ja huonetilojen kytkentäputket tullaan uusimaan.
- Rakennuksen sisäänkäyntien tuulikaappeihin asennetaan uudet huonetermostaattiohjauksilla varustetut kiertoilmalämmittimet.
- Lämmitysjärjestelmän putkistoina käytetään sähkösinkittyä teräsputkea kylmäpuristusliitoksiin.

Jäähdytyslaitteet

Rakennuksen nykyiset jäähdytyslaitteet sijaitsevat IV-konehuoneessa ja lauhdutin ulkotilassa. Nykyisessä järjestelmässä on jäähdytetty tuloilmakojeiden jäähdytyspattereita ja huoneiden tuloilmakanavien jäähdytyspattereita.

Peruskorjauksessa:

- Kaikki nykyiset jäähdytyslaitteistot putkistoinen puretaan ja poistetaan pois käytöstä.
- Tiloihin suunnitellaan uudet IV-konehuoneeseen sijoitettavat vedenjäähdytyslaitteistot ja lauhduttimet sijoitetaan ulkotilaan. Jäähdytysaineena putkistoissa kiertää vesi ja lauhdutinpiirissä vesi/ glykoli seos.
- Kaikki tuloilmakojeryhmät varustetaan tuloilmakojeen yhteyteen sijoitetulla jäähdytyspatterilla, lukuun ottamatta saunan tuloilmakojetta.

Huonetilojen jäähdytys hoidetaan simuloinnin perusteella kattosäteilijöillä ja neuvottelutilojen jäähdytys puhallinkasettipattereilla.

ATK- ja teletilat jäähdytetään erillisillä suoraohjauksipattereilla.

Jäähdytysputkistot suunnitellaan tehtäviksi RFe- putkistoista Tig- hitsausliitoksilla tehtynä.

Ilmanvaihtolaitteet

Rakennuksen nykyiset ilmanvaihtolaitteet sijaitsevat useassa erillisessä IV-konehuoneillassa.

Osassa IV-koneessa on tuloilman jäähdytyspatteri ja lämmön talteenotto on toteutettu kiertoilmaa käyttäen. Osassa eteläsivun huoneiden ja kokoustilojen tuloilmakanavissa on jäähdytyspatterit tuloilman jäähdyttämiseksi.

Peruskorjauksessa:

Rakennuksen nykyiset kaikki ilmanvaihtokoneryhmät puretaan ja poistetaan käytöstä.

Rakennuksen ilmanvaihdon runkokanavistot ja huonetilojen kanavistot päätelaitteineen uusitaan kauttaaltaan.

Rakennuksen kaikki uudet ilmanvaihtokoneryhmät varustetaan lämmön talteenottojärjestelmillä, lukuun ottamatta keittiön kohdepoistoja.

Ilmanvaihtokoneiden mitoituksen perusteena on talvella -26 oC ulkolämpötila.

Kesällä tuloilmaa jäähdytetään ilmanvaihtokoneiden jäähdytyspattereissa, lukuun ottamatta saunatilojen ilmanvaihtokonetta.

Valtuustosalin ja neuvottelutilojen ilmanvaihdoissa toteutetaan tarpeen mukainen ilmanvaihto muuttuvan ilmanvaihdon säätimillä.

Tilojen ilmamäärien mitoitus tehdään ” Sisäilmaluokitus 2018 ” sisäilmaluokan S2 mukaisesti

Eristykset

Rakennuksen nykyiset putkieristykset on toteutettu villakourueristeillä ja ilmanvaihdon kanavistot palo- ja lämpöeristeillä.

Peruskorjauksessa:

Rakennuksen lämpö- ja vesijohdot eristetään mineraalivillaeristyskouruilla ja eristykset pinnoitetaan näkyviltä osin PVC- muovipinnoitteella. Jäähdytysputkistot eristetään solukumieristeillä.

Ilmanvaihtokanavat eristetään ullakkotiloissa palo- ja lämmöneristeillä, jonka lisäksi eristetään IV-koneiden ulko- ja jäteilmakanavat lämmöneristeillä. Jäähdytetyt tuloilmakanavat eristetään LAM30 lämmöneristeillä.

Rakennusautomaatiolaitteet

Nykyiset säätölaitteet ovat elinikänsä päässä, lukuun ottamatta lämmönjakokeskuksen säätölaitteita, jotka on uusittu vuonna 2020.

Peruskorjauksessa:

Rakennuksen kaikki nykyiset säätölaitteet keskuksineen poistetaan käytöstä ja puretaan.

Rakennuksen uusien mittaus- ja säätölaitteiden automaatio toteutetaan hajautetulla nettipohjaisella digitaalisella DDC-säädöllä.

Kaukovalvontaa varten automaatiojärjestelmä liitetään Eurajoen kunnan ATK- verkkoon ja se varustetaan hälytyksien osalta GSM-modeemilla.

Rakennuksen lämpöenergian ja käytettävän veden määrät mitataan ja tiedot taltioidaan automaatiojärjestelmään.

Rakennuksen valaistuksien ja sähköisten ohjauksien tiedot liitetään automaatiojärjestelmään.

Ilmanvaihdon palopellit toteutetaan moottoriohjatuilla palopelleillä, jotka liitetään suoraan automaatiojärjestelmään.

Turussa, 31.10.2024

OLERAP Oy/ Olavi Lehtinen

Sähkötekniinen järjestelmäkuvaus

8.4.2022

Eurajoen kunnanviraston peruskorjaus

Kalliotie 5, 27100 Eurajoki

Y YLEISTÄ

Rakennusten sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien ja niihin kiinteästi liitettyjen laitteiden suunnittelun ja toteutuksen lähtökohtana on helppokäyttöisyys, huollettavuus, turvallisuus ja elinkaaritulos. Järjestelmät ja laitteet valitaan mahdollisimman energiatehokkaiksi.

Rakennusten kaikkien sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan voimassa olevia lakeja, viranomaisohjeita, standardeja sekä tilaajan suunniteltu- ja erillisohjeita. Rakennusten kaikki sähkö- ja telejärjestelmät suunnitellaan ja toteutetaan standardisarjan SFS 6000 mukaisiksi.

Kaapeloinnit toteutetaan vähintään luokan Dca-s2, d2, a2 vaatimukset täytyvinä. Putketonta asennustapaa ei hyväksytä.

Perusparannuksen yhteydessä kaikki sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan, johtuen rakennuksen erittäin laajoista rakennus- ja LVI-teknisistä perusparannustoimenpiteistä. Lisäksi sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien elinkaari pysyy samassa tahdissa LVI- tekniikan kanssa, eikä niille jouduta tulevaisuudessa tekemään käyttöä hankaloittavia laajoja eriaikaisia perusparannustoimenpiteitä. Uusimisen yhteydessä järjestelmät toteutetaan lisäksi merkittävästi energiatehokkaammilla ratkaisulla, mitä rakennuksen nykyiset ratkaisut ovat.

S SÄHKÖENERGIAN JAKELU- JA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT

Sähköliittymä

Kiinteistö on liitetty paikallisen verkkoyhtiön sähköverkkoon (Paneliankosken Voima Oy). Liittymän kokoa tarkastellaan toteutussuunnittelun alkuvaiheessa ja mahdollista korotusta tarkennetaan suunnittelun edetessä.

Hankkeessa varaudutaan aurinkosähköjärjestelmän liittämiseen vähintään ilmastointilaitteiden sähköjakeluun, perusilmanvaihdon tehon mukaan.

Poikkeusolosuhteita varten sähkönjakelu liitetään kiinteistössä olemassa olevaan varavoimakoneeseen, virastotalon osittaisen toiminnan ylläpitämiseksi. Varavoimakone uusitaan vuoden 2022 aikana, joten konetta ei tämän hankkeen yhteydessä uusita.

Sähkönjakelujärjestelmä

Kiinteistöön toteutetaan tavanomainen kiinteä sähköenergian pääjakelujärjestelmä tavanomaista kaapelointia käyttäen. Sähkönjakelut toteutetaan jakelualueittain sijoitettujen jakokeskusten kautta. Poikkeustilanteiden varavoiman sähkönjakelu toteutetaan osittaisena varavoiman pääjakeluna.

Virastotalon sähkön kulutus mitataan pääkeskuksella. Lisäksi mitataan ilmanvaihdon, sähköautojen latauksen, valaistuksen sekä poikkeuksellisten kokonaisuuksien (esim. jäähdytys-, aurinkosähköjärjestelmä yms.) sähkön kulutus tai tuotto. Kaikki mittaukset suunnitellaan ja toteutetaan välipohjaisilla verkkoanalysaattoreilla. Mittaustiedot kerätään rakennuksien rakennusautomaatiojärjestelmään.

Pääkeskukselle varataan lähtö ja pääkeskustilaan toteutetaan tilavaraus kompensointilaitteistolle. Kompensoinnin tarve mitataan, todetaan ja toteutetaan vasta, kun rakennus on valmis ja toiminta käynnistynyt. Kompensointi toteutetaan estokelaparistolla.

Kiinteistöön ei toteuteta kattavaa katkeamatonta sähköjakeluverkkoa (UPS-verkko) tai kerrosjakamo kohtaisia UPS-laitteita. Valtuustosalin toteutetaan alueellinen keskitetty UPS-järjestelmä, jonka sähkönsyöttökyky määritettyihin kuormituksiin on vähintään 1 h. Serveritilassa on olemassa oleva UPS-laite, mikä jätetään ennalleen.

Autolämmituspistorasiat toteutetaan henkilökunnan pysäköintialueelle. Autolämmituspistorasioiden kaapelointi siten, että ne on mahdollista muuttaa sähkökulkuneuvojen latauspisteeksi. Erillisiä latauspisteitä toteutetaan arkkitehdin esittämiin paikkoihin. Sähkökäyttöisten kulkuneuvojen lataustehon mitoitus tarkennetaan toteutussuunnittelun yhteydessä.

Pääkaapelointireitteinä rakennuksessa käytetään kaapelihyllyjä ja muutaman kaapelin kaapelointireitteinä valaisinripustuskiskoja ja johtokanavia. Alakatottomissa tiloissa kaapelihyllyt ovat valkoiseksi maalattuja levyhyllyjä tai valaisinripustuskiskoja.

Laitteiden ja laitteistojen sähköistys

Kiinteistön, LVI:n ja käyttäjän laitteet ja laitteistot sähköistetään tavanomaisella niiden tarpeen edellyttämällä tavalla, arkkitehti- ja LVI-suunnitelmien sekä laitetöimittajan vaatimusten mukaisesti.

Kiinteistön alakerrassa sijaitsee keilahalli. Alueen talotekniikka uusitaan, mutta keilahallin omaan laitteistoon ei kohdisteta muutoksia.

Pistorasiat

Rakennusten kaikkiin tiloihin toteutetaan tavanomaiset käyttöä palvelevat yksi- sekä kolmivaihepistorasiat käyttötarkoituksen ja kalustuksen mukaisesti. Kaikki pistorasiaryhmät varustetaan vikavirtasuojauksilla standardin mukaisesti. Kaikki pistorasiat ovat lapsisuojujattuja turvapistorasioita ja pistorasioissa käytetään kestäviä peitelevyjä. Pistorasiakalusteet ovat tavanomaisia valkoisia vakiokalusteita.

Toimisto- ja kokous yms. tiloissa liitäntä- ja ohjauspisteet sijoitetaan pääsääntöisesti metallisiin johtokanaviin tai sähköpieliin ja kattorakenteessa uppoasennuksena putkittamalla.

Teknisissä tiloissa liitäntä- ja ohjauspisteet voidaan toteuttaa pinta-asennuksena.

Tilojen keskialueiden sähkönsyötöt toteutetaan ns. yläjakeluna esim. pistorasiapylväitä käyttäen.

Valaistus

Valaistus suunnitellaan ja toteutetaan led-valaisimia käyttäen. Valonlähteinä tulee käyttää pitkäikäisiä ja energiatehokkaita tuotteita. Riippuvia valaisimia ei käytetä kuin erikseen sovittavasti erikoistapauksessa.

Valonlähteiden värielämy on pääsääntöisesti neutraali (4000K) ja värintoistoindeksi sisätiloissa Ra vähintään 80.

Sisävalaistuksen ohjelmointi ja hallinta suunnitellaan ja toteutetaan keskitettynä reititinpohjaisena järjestelmänä (Dali), jossa kukin tila on erikseen ohjattavissa ja hallittavissa. Kaikissa tiloissa hyödynnetään läsnäolotunnistustoimintoa, kun sen on tilan toiminnan tai käyttöajan kannalta järkevää. Toimistot, työ-, kokous- ja neuvottelutilat varustetaan valaistuksen himmennyskellillä. Yleisötiloissa valaistusta ohjataan läsnäolo- ja aikaohjauksilla. Vakiovalo-ohjauksen käytöstä ja laajuudesta sovitaan toteutussuunnittelun yhteydessä.

Sosiaali-, siivous-, varasto- ja niihin verrattavat tilat varustetaan 230VAC liiketunnistimilla. Valaisimiin integroitua tutkatunnistimia (RADAR) ei hyväksytä.

Teknisissä tiloissa valaistusta ohjataan kytkin- tai painikeohjauksena.

Tiloissa, joissa ei ole valaistuksen säätöä tai muuta ohjausautomaatiikkaa, valaisimet ryhmitellään siten, että tilan yleisvalaistusta voidaan ohjata tilan valaistustarpeen mukaan. Piha-alueiden toiminnan vaatimukset tulee huomioida aluevalaistuksessa. Julkisivuun suunnitellaan ja toteutetaan hillitty, rakennuksen tyyliin sopiva valaistus. Ulko-, alue- ja julkisivuvalaistusta ohjataan rakennusautomaation avulla kello- ja valoisuusohjauksena.

Rakennuksen sähkölämmitysjärjestelmä

Kiinteistöön toteutetaan sadevesijärjestelmän sulanapito sekä LVI-suunnittelijan määrittelemille vesiputkille ja viemäreille saattolämmitykset. Alueiden sulanapitojen, kynnyslämmitysten ja lattialämmitysten toteutustapa selvitetään suunnittelun edetessä.

T TIEOTEKNISET JÄRJEELMÄT

Tieto- turva- ja valvontajärjestelmät

Kiinteistön teleliittymiskaapelin osalta toimintaohjeet antavat paikalliset operaattorit.

Rakennukseen suunnitellaan ja toteutetaan normaalit viranomaisten edellyttämät ja käyttäjän toimintaa tukevat sekä henkilöturvallisuuden varmistavat tieto-, turva-, informaatio- ja valvontajärjestelmät.

Rakennukseen toteutetaan turva- ja merkkivalaistusjärjestelmä määräysten mukaisesti. Järjestelmä toteutetaan led-valaisimilla, itsetestaavana paikallisakkujärjestelmänä.

Rakennukseen toteutetaan kattava yleisäänentoistojärjestelmä (paloilmoitinjärjestelmän palokelloja täydentävänä osana).

Rakennuksen toteutetaan pääsääntöisesti kaikki tilat kattava (lukuun ottamatta WC-tiloja sekä pieniä varastotiloja) yleiskaapelointistandardien mukainen tietoliikennekaapelointijärjestelmä. WLAN-verkko ja info-TV järjestelmä toteutetaan yleiskaapelointia käyttäen.

Rakennukseen toteutetaan kuva- ja puheyhteydellinen ovipuhelinjärjestelmä asiakkaiden sisäänkäynnin oville ja vastauskojeet infopisteeseen ja kahvioon. Vastauskojeissa on oven avaustoiminto.

Rakennuksen tiloihin asennetaan käyttäjien AV-tekniikan vaatimat johtotiet sekä kiinteästi asennettavat kaapeloinnit liittimiseen (laitehankinta liitoskaapeleineen on erillishankinta). Valtuustosalin nykyiset AV-laitteet on uusittu lähiaikoina. Laitteiden toiminta tarkastetaan toteutussuunnitelun alkuvaiheessa.

Yleisötiloissa, joissa tilaisuuden järjestämisessä tarvitaan puhe- sekä ohjelmaaääntötoimintoa, tulee ottaa huomioon kuulorajoitteisten asettamat vaatimukset tilojen äänijärjestelmille.

Rakennukseen tehdään matkaviestilaitteiden kuuluvuus tarkastelu ja kuuluvuus varmistetaan tarvittaessa urakan valmistuttua koko rakennuksen kattavalla sisäantenniverkkojärjestelmällä (laitteet puhelinoperaattorit). Vähintään toteutetaan väestönsuojien passiiviantennijärjestelmä.

Kokous-, neuvottelu- ja vetäytymistilojen käyntiovelle toteutetaan tavanomainen varattuvalo-järjestelmä.

Rakennuksen neuvotteluhuoneet ja käytävät varustetaan ajannäyttöjärjestelmällä, keskuskellolla ohjattavia viisarisivukelloja käyttäen.

Rakennuksien ulko-oville ja käyttöä rajaaville oville toteutetaan kulunvalvonta. Työaikapääätteelle varataan henkilökunnan käyntiovelle päättien asennuksen mahdollistava kaapelointi.

Asiakaspalvelupisteisiin ja -tiloihin toteutetaan sisäänpyyntö- ja henkilöturvallisuusjärjestelmät tilojen käyttötarkoituksen mukaisessa laajuudessa.

Rakennukseen toteutetaan sen reunatilat ja kuoren kattava rikosilmoitinjärjestelmä. Valvonta tapahtuu luukkujen ja ovien kuorivalvontana sekä maatasokerroksen ja katosten, lippojen yms. yläpuolisten tilojen tilavalvontana. Maantasokerroksessa valvonta ulotetaan 4m korkeuteen. Liiketunnistimet sijoitetaan reunatiloissa ulkoseinältä valvomaan tilaa. Järjestelmän käyttölaiteet sijoitetaan henkilökunnan pääasiallisten sisään-tulo-oven yhteyteen. Järjestelmän keskuslaitteet sijoitetaan keskeiselle paikalle sijoitettavaan teletilaan.

Rakennukseen toteutetaan kameravalvontajärjestelmä. Kameran ovat IP- kameroita ja sille toteutetaan pääsääntöisesti oma lähiverkko, johon voidaan käyttää ns. kiinteistöverkon verkkokytkimiä. Tallennin varustetaan kahdennetulla virtalähteellä sekä verkkokortilla. Yleisvalvontana kuvataan rakennuksen ulkokuori kauttaaltaan, piha-alueet, käytävätilat sekä tunnistusvalvontana sisäänkäyntien sisäpuolella.

Rakennukseen toteutetaan osoitteellinen paloilmoinjärjestelmä, määräysten mukaisesti. Paloilmamaisimina käytetään pääsääntöisesti monikriteeri-ilmaisimia. Paikallishälytys toteutetaan palokel-loin. Paloilmoinjärjestelmä liitetään aluehälytyskeskukseen.

Savunpoisto ja palo-ovien ohjausjärjestelmät toteutetaan määräysten sekä arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

Rakennusautomaatiojärjestelmän kaapeloinnit sekä sähkö- ja teleliitännät toteutetaan rakennusautomaatiosuunnittelijan laatimien suunnitelmien mukaisesti.