

PÄÄSISÄÄNKÄYNTI

Terveysasema
Hälsostation
Health Center

Siilinjärven uusi terveyskeskus

PAREMPAA SISÄILMAA UUTTA RAKENTAMALLA

Kun vanhaa ei kannata korjata sisäilmaongelmien vuoksi, on viisainta rakentaa uutta mahdollisimman hyvin. Yksi osoitus sisäilmaan vaikuttavien tekijöiden huomioinnista Siilinjärven uuden terveyskeskuksen suunnittelussa ja rakentamisessa on RALA:n myöntämä Kuivaketju 10-status.

TEKSTI TIMO SILLANPÄÄ | KUVAT AKSELI MURAJA

Uuden terveyskeskuksen julkisivumateriaalit valittiin ympäristöön sopiviksi. Paikallaan muurattua punatiiliverhoilua keventävät nurkkien valkoiset rappaukset.

Rakennuksen alin kerros palvelee erityisesti pitkäikäisyyteen. Lattioissa on käytetty aikaa ja kulumusta kestäviä pinnoitteita ja laattoja on käytetty runsaasti.

LABORATORIO HOITOTARVIKEJAKELU



Materiaalivalinnoissa on pyritty hyvään laatuun ja pitkäikäisyyteen. Lattioissa on käytetty aikaa ja kulumusta kestäviä pinnoitteita ja laattoja on käytetty runsaasti.



Jyrkkä rinnetontti tuotti poikkeuksellinen ratkaisun: kolmanteen kerrokseen on käynti Kasurilantietä (silta oikealla), ykköskerrokseen saavutaan tontin alatasolta (keltainen pääovi). Toisen kerroksen akuuttivastaanottoon on kulku Kasurilantien ja rakennuksen yhdistävän sillan alapuoliselta ajoluiskalta.

Potilasryö Siilinjärven uudessa terveyskeskuksessa käynnistyi syyskuun alku-puolella. Tämä merkitsi myös johtavan lääkärin **Katri Hollménin** arjen helpottamista, sillä vuonna 1980 valmistuneen vanhan terveyskeskuksen sisäilmaongelmat olivat tuoneet mukanaan monenlaisia harmeja.

– Sisäilma aiheutti joillekin työntekijöille niin vaikeita hengitystieoireita, että he joutuivat siirtymään muihin tehtäviin. Uuden henkilökunnan rekrytointi oli hankalaa, kun rakennuksen ongelmat olivat laajasti tiedossa, hän kertoo.

Hollmén sanoo, että uutta rakentamalla päästiin hyvään lopputulokseen.

– Suurin muutos aikaisempaan on esteettömyys, joka on aivan toisella tasolla kuin vanhassa rakennuksessa. Tilavalla hissillä pääsee kaikkiin kerroksiin, ja esimerkiksi wc-tiloissa on huomioitu liikuntaesteisten tarpeet. Ja rakennuksessa on viilennys, mikä helpottaa niin potilaita kuin rakennuksessa työskenteleviä.

Rinnetontille poikkeuksellinen ratkaisu

Siilinjärven terveyskeskuksessa työskentelee noin 150 sote-ammattilaista. Käyttäjien toi-

veita kuunneltiin herkillä korvalla suunnitteluvaiheessa. Myös jyrkkä rinnetontti vaati huolellista pohdintaa, minkä tuloksena syntyi hieman poikkeuksellinen ratkaisu, jossa rakennuksen jokaiseen kerrokseen on kulku ”maapinnalta”.

– Kolmanteen kerrokseen on käynti Kasurilantietä, ykköskerrokseen saavutaan tontin alatasolta. Toisen kerroksen akuuttivastaanottoon on kulku Kasurilantien ja rakennuksen yhdistävän sillan alapuoliselta ajoluiskalta, kertoo arkkitehti **Kaisa Härkönen** Raami Arkkitehdit Oy:stä.

Rakennuksen alin kerros palvelee erityisesti pitkäikäisellä terveyskeskuksessa asioivia. Sieltä löytyvät muun muassa laboratorio, kahvio sekä hoitotarvikkeiden jakelu. Lisäksi alimmassa kerroksessa ovat väinäjien hyvästelyyn tarkoitettut tilat, joihin on oma sisäänkäyntinsä.

Toisessa kerroksessa ovat lääkärin ja hoitajien vastaanottotilat, hammashuolto sekä akuuttivastaanotto. Kolmas kerros on varattu pääosin vuodeosastolle ja kuntoutukselle. Vuodeosastolla on yhden ja kahden hengen huoneita, joissa jokaisessa on oma kylpyhuone.

– Vanhassa rakennuksessa vuodeosastolla oli viiden hengen huoneita. Emme

siti halunneet, että meillä olisi vain yhden hengen huoneita. Moni ikäihminen haluaa juttuseuraa ollessaan vuodeosastolla, Katri Hollmén kertoo.

Tällä hetkellä käytössä on 30 vuodepaikkaa, mutta tarvittaessa niitä voidaan lisätä.

Aikaa kestävää ja laadukasta

Kasurilantie on Siilinjärven keskustan pääväylä. Uuden terveyskeskuksen massoitte-luun ja julkisivuun haluttiin aikaa kestäviä ratkaisuja, jotka sopivat alueen olemassa olevaan rakennuskantaan. Paikallaan muurattua punatiliiverhoilua keventävät nurkkien valkoiset rappaukset.

– Kattovuodoksi valittiin aumakatto, jonka huipulla on kattolyhyt. Lyhdyin kautta tuleva päivänvalo läpäisee koko rakennuksen aina ykköskerroksen sisäntuloalaan asti. Kaikkien kerrosten sisäänkäynnit keskittyvät kattolyhdyin alapuolelle, Kaisa Härkönen kertoo.

Sisällä voimakkaimmat värisävyt löytyvät aulatiloiista. Esimerkiksi toisessa kerroksessa on oranssinkeltaista seinäpintaa, johon osuessaan valo luo voimakkaan efektin. Hoitotiloissa värisävyt ovat hillitymmät.

– Puuta on näkyvillä erityisesti kalusteissa ja jonkin verran seinissä, mikä pehmentää

Terveyskeskus on esteetön: tilavalla hissillä pääsee kaikkiin kerroksiin ja esimerkiksi wc-tiloissa on otettu huomioon liikuntaesteisten tarpeet.



Siilinjärven terveyskeskuksessa työskentelee noin 150 sote-ammattilaista. Heitä kuunneltiin tarkasti tilojen suunnitteluvaiheessa.



Toisessa kerroksessa ovat lääkärin ja hoitajien vastaanottotilat, hammashuolto sekä akuuttivastaanotto. Sisustuksen voimakkaimmat värisävyt löytyvät aulatiloiosta.



yleisilmettä. Lattioissa on käytetty aikaa ja kulutusta kestäviä pintoitteita. Lisäksi laatoja on käytetty runsaasti. Laadukkuus luonnettiin sekä materiaalivalintoja että rakentamista, Härkönen toteaa.

Siilinjärven ensimmäinen elinkaarisuunnitelma

Uuden terveyskeskuksen suunnittelu aloitettiin vuoden 2018 tienoilla. Sosiaali- ja terveysministeriö myönsi poikkeusluvan sote-rakennusinvestointiin vuonna 2019. Vanha terveyskeskus odottaa nyt vanhalla tontilla haitta-ainekartoituksia ja purkulupaa.

– Jotta uudisrakennus saatiin mahtumaan samalle tontille vanhan terveyskeskuksen kanssa, tontilta purettiin lääkäreiden vanha asuinrakennus, jossa viime vuosina oli ollut työterveyshuollon tiloja, kertoo Siilinjärven toimitilapäällikkö **Jukka Kellokumpu**.

Kunnassa nähtiin viisaaksi rakentaa uusi terveyskeskus elinkaarisuunnitelman avulla. Kyseessä on ensimmäinen elinkaarisuunnitelma pohjautuva rakennushanke Siilinjärvellä, mikä merkitsi myös kunnanvaltuutetuille perehtymistä uuteen toimintatapaan. Kohdetta lähti rahoittamaan Kuntarahoitus.

– 20 vuoden elinkaarisuunnitelmaan sisältyvät rakennuksen ylläpito, huolto, siivous ja piha-alueen työt.

Kunta maksaa sähkö-, vesi- ja lämmityskulut, mutta palveluntuottaja Lujatalo Oy vastaa muutaman sisänsäätöjärjestelmän jälkeen siitä, että rakennuksen energiankulutus pysyy sovitulla tasolla, Kellokumpu kertoo.

Rakennus siirtyy Siilinjärven kunnalle elinkaarisuunnitelman päätyttyä.

– Elinkaarimallin ansiosta rakennus pysyy kunnossa eikä korjausvelkaa pääse syntymään. Hyvinvointialue vuokraa ensi vuoden alusta lähtien terveyskeskuksen, mutta muutokset ei vaikuta Siilinjärven kunnan ja Lujatalon väliseen elinkaarisuunnitelmaan.

Kuivaketju 10-status on mukava tunnus

Maanrakennustyöt tontilla aloitettiin marraskuussa 2020. Koronapandemiasta huolimatta luovutusajankohta siirtyi vain viikolla.

– Joidenkin materiaalien toimitukset viivästyivät koronan aiheuttaman häiriötilanteen vuoksi. Aikatauluissa näkyi myös se, että tarvittavaa tuli työmaalle viime tipassa, vaikka tilaukset oli tehty hyvissä ajoin, kertoo vastaava mestari **Pekka Laakkonen** Lujatalo Oy:stä.

Siilinjärvi sijaitsee hiekka- ja soraharjulla, mikä oli pohjajätteen kannalta hyvä lähtökohhta. Rakennuspaikalla tontti nousi jyrkästi Kasurilantien suuntaan, minkä vuoksi tontille rakennettiin vankat tukimuurit.

Perustusten anturat valettiin paikallaan ja siitä ylöspäin jatkettiin sokkeliementeillä. Rakennuksessa ei ole maanvaraisia seinäiläluvuon orttamatta ykköskerroksen alla olevaa ryöminätilaa.

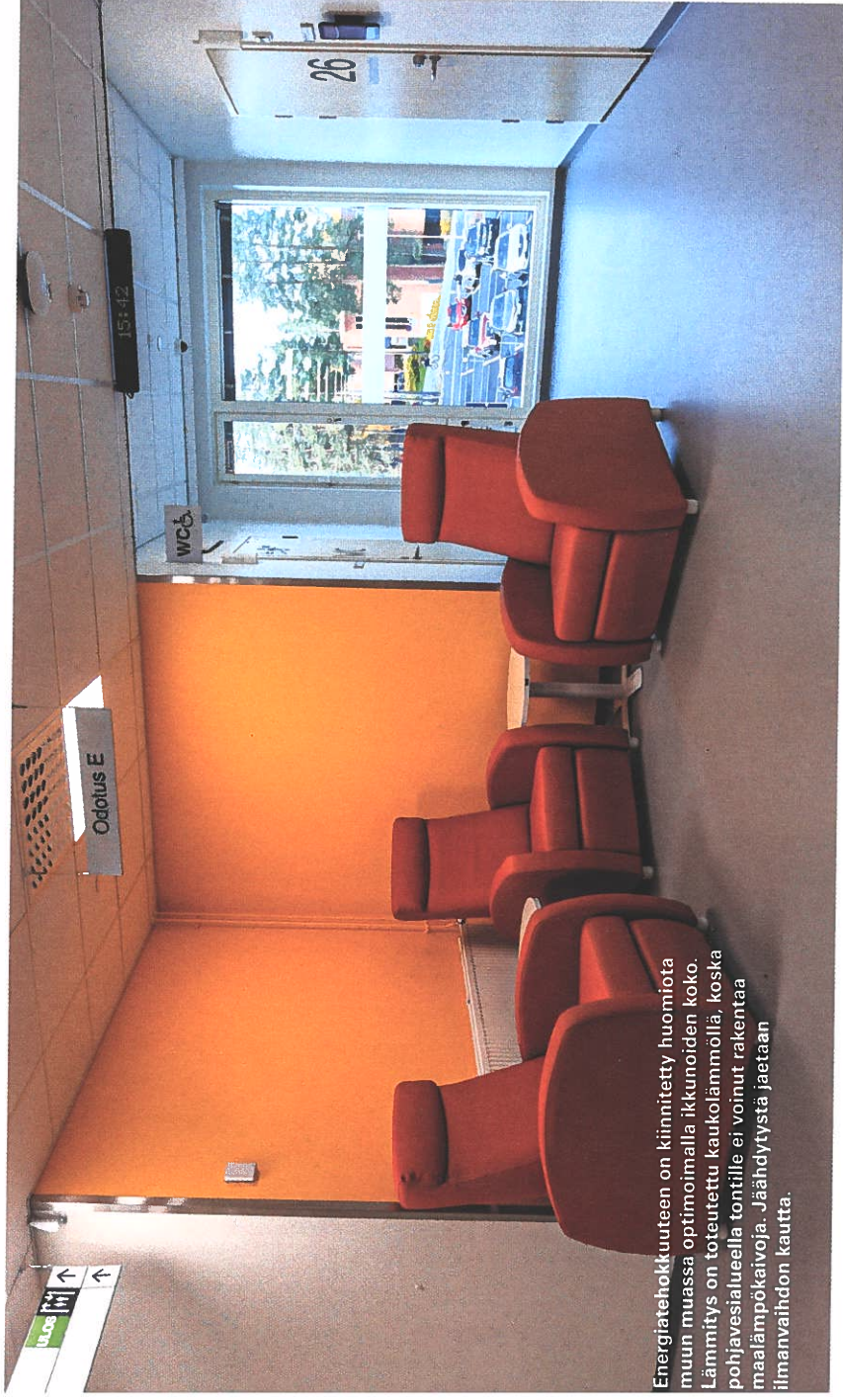
– Tilajajan vaatimuksesta työt siirtyivät sääsuojan alle heti rungon pystytyksen jälkeen. Pelitikon alapuoliset kattorakenteet tehtiin paikallaan sääsuojan alla. Aumakattoman kerroksen väliin jäi tilat konehuoneille, kertoo Lujatalon työpäällikkö **Ari Jokelainen**.

Sääsuoja oli paikallaan noin puolen vuoden ajan. Tuossa ajassa rakennettiin vesikatot ja julkisivu.

– Puutavaraa kattorakenteisiin meni noin sata kilometriä, Laakkonen lisää.

Katon alla rakenteet noudattavat tuttuja periaatteita.

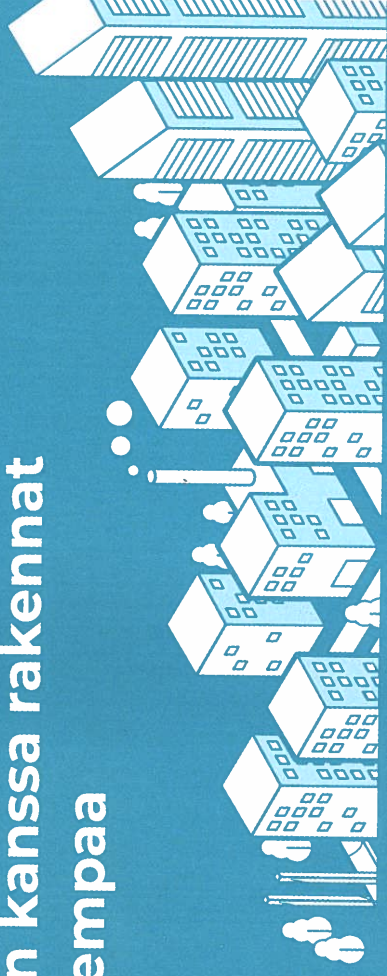
– Pilari-palkkirunko, kantavat ulkoseinät ja välipohjat ontelolaatoista. Julkisivumuuraukset on tehty sääsuojan alla, kertoo rakennus-



Energiatohokkuuteen on kiinnitetty huomiota muun muassa optimimalla ikkunoiden koko. Lämmitys on toteutettu kaukolämmöllä, koska pohjaviesialueella tontille ei voinut rakentaa maalämpökaivoja. Jäähdytystä jaetaan ilmanvaihdon kautta.

Ihmisiä, joiden kanssa rakennat rohkeasti parempaa

A-INSINÖÖRIT
ains.fi



Akustiikkasuunnittelu

SITOWISE
The Smart City Company

www.sitowise.com

Sisä- ja ulkopuolen kätteet ja käsipöhtöet



CMMUN
SUOMALAISTA OSAAMISTA
www.caava.fi Stello Oy

Siilinjärven terveyskeskus

akennuttaja: Siilinjärven kunta
pko: 6480 bruttoneliötä, 27 500 kuutiota
akennusaika: 11/2020-8/2022
istannukset: investointivaihe 20 miljoonaa euroa,
pko elinkaarisopimus 39 miljoonaa euroa

Sähköurakka



SähköRami
Iisalmi | sähkörami.fi

Rakennuksen kattomuodot valittiin aumakatto, jonka huopulla on kattolyhty. Lyhdyin kautta tuleva päivänvalo läpäisee koko rakennuksen aina ykköskerroksen sisäntuloauulaan asti.



tajakonsultti **Hannu-Pekka Seppänen** A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy:stä.

Seppänen mukaan tilaajalla oli vahva näkemys siitä, että uudessa rakennuksessa sisäilman on oltava kunnossa.

– Hankkeessa otettiin suunnittelusta lähtien käyttöön Kuivaketju10-toimintamalli. Rakentamisessa noudatettiin P1-puhtausluokkaa. Kuivaketju10-työnkulkua oli varmistamassa erillinen kosteudenhallintakoordinaattori, ja tarvittava dokumentaatiota tehtiin koko hankkeen ajan, Seppänen sanoo. Rakennus sai RALA:n myöntämän Kuivaketju10-statusen, joka on vasta toinen Suomessa.

– Meille oli myönteinen yllätys, että kohde sai KK10-statusen. Se on tunnustus siitä, että asioita on tehty oikein, Lujatalon Jokelainen sanoo.

Jokelainen uskoo, että elinkaarisopimusten yleistymiseen on johtanut kuntien halu välttää kosteusongelmista aiheutuvia rasitteita.

– Suomessa on jouduttu purkamaan monia kouluja ja terveyskeskuksia sisäilmaongelmien vuoksi. Elinkaarisopimuksella halutaan välttää näitä tilanteita, Jokelainen sanoo.

– Lisäksi elinkaarimalli merkitsee ennustettavien kustannuksien, Hannu-Pekka Seppänen lisää.

Aurinkoenergiaa viilennykseen

Siilinjärven terveyskeskuksen energiatehokkuuteen on kiinnitetty huomiota muun muassa optimimalla ikkunoiden koko. Lämmitys on toteutettu kaukolämmöllä, koska pohjaviesialueella tontille ei voinut rakentaa maalämpökaivoja. Energiatohokkuutta on parannettu asentamalla katon kaakkoiseen suuntautuvalle lappeelle 135 aurinkopaneelia.

– Yhden paneelin teho on 365 wattia, ja paneelien yhteysteho on noin 49 piikkikilowattia. Arvioitu sähköntuotto vuodessa on 41 500 kilowattituntia, kertoo sähkösuunnittelun ryhmäpäällikkö **Jani Tirkkonen** Granlundilta.

Aurinkopaneelien määrä on mitoitettu siten, että niiden tuottama sähkö voidaan hyödyntää rakennuksessa myös huippu- tuotannon aikana.

– Kesällä vihreää sähköä kuluu erityisesti rakennuksen viilennykseen, jossa käytetään ilmanvaihtokoneiden yhteydessä olevaa vedenjäähdytystä, Tirkkonen sanoo.

Rakennuksessa on runsaasti alamitrauksia, joiden avulla voidaan paitsi kohdistaa sähkönkulutukseen liittyviä kustannuksia eri tilojen toimijoille myös seurata kulutukseen vaikuttavia tekijöitä.

Tirkkosen mukaan poikkeuksellista on se, että miltei koko kiinteistö on varavoimajärjestelmän piirissä. Kriittisiin sairaalatekniikka on lisäksi varustettu UPS-järjestelmillä.

– Yleensä varavoima ei ole terveyskeskuksissa rakennuksissa näin laajaa. Muutama vuodessa maailmantilanne on muuttanut niin paljon, että tänä päivänä ratkaisu vaikuttaa todella järkevältä. Varautumista edustaa myös se, että sisäinen tietoliikenneverkko on kahdennettu. Kun fyysisiä verkkoja on kaksi, varajärjestelmä on valmiina, Tirkkonen toteaa.

Näennäisteholtaan 500 kVA:n varavoimakone on sijoitettu konttiin rakennuksen ulkopuolelle.

– Sähköautojen latauspisteitä asennettiin kymmenen ja lisäksi saman verran latauspisteitä sähköpolkupyörille. Se edustaa tämän päivän ajattelua, Jani Tirkkonen sanoo. ■