

Jukka Pekkala

Perinteisen savusaunan paloturvallisuus

Opinnäytetyö

Syksy 2013

Kulttuurin yksikkö

Konservoinnin koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Kulttuurialan yksikkö

Koulutusohjelma: Konservoinnin koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Rakennuskonservoinnin suuntautumisvaihtoehto

Tekijä: Jukka Pekkala

Työn nimi: Perinteisen savusaunan paloturvallisuus

Ohjaaja: Janne Jokelainen

Vuosi: 2013

Sivumäärä: 30

Liitteiden lukumäärä: -

Suomen savusaunan historiasta löytyy varmuudella merkintöjä 1400-luvun asiakirjoista ja vanhin tiedossa oleva piirustus on peräisin vuodelta 1699. Tietävästi ensimmäiset saunat ovat olleet yhdistelmärakennuksia. Näissä rakennuksissa on siis nukuttu, saunottu ja puitu.

Suomalaisista saunarakennuksista tutkijat ovat pystyneet erottamaan kahdesta kolmeen erilaista suuntausta. Nämä savusaunat eivät eroa toisistaan kovinkaan paljoa. Kiukaan koko ja sijoitus ovat yksi eroavaisuus. Lauteiden malli ja kiinnitys eroavat nekin hieman toisistaan. Myös saunojen koossa on eroja sekä siinä, että onko saunassa tehty talon töitä vai ei. Tutkijoiden erottamat saunat ovat itäsuomalainen sauna, länsisuomalainen ja hämäläissuomalainen sauna. Näistä kookkain on hämäläissuomalainen sauna.

Kiuas on savusaunan sydän. Vanhimpia käytössämme olleita savukiukaita kutsutaan rauniokiukaiksi. Sen tekemisessä ei käytetä laastia laisinkaan. Kivet vain ladotaan kiukaaksi. Rauniokiukaasta erinäisten paloturvallisuuteen liittyvien määräysten johdosta ovat syntyneet muuratut kiukaat.

Nykyiseen paloturvallisuuteen liittyvät määräykset ja ohjeet ovat hieman muuttaneet perinteistä savusaunarakennusta. Kiukaan ja palavamateriaalisen seinän suojaamiseen on tullut tietyt ehdot joita täytyy noudattaa. Pelkästään savusaunan rakennusluvan hankinta on oma prosessinsa, toisin kuin vuosisata sitten.

Avainsanat: savusauna, paloturvallisuus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Culture and Design

Degree programme: Conservation

Specialisation: Building Conservation

Author/s: Jukka Pekkala

Title of thesis: Fire safety of the traditional smoke sauna

Supervisor(s): Janne Jokelainen

Year: 2013

Number of pages: 30

Number of appendices:

References to the history of the Finnish smoke sauna can be found with certainty in documents from the 15th century, and the oldest known drawing is from the year 1699. The first saunas have probably been combination buildings. In these buildings, people slept, took a sauna, and threshed.

Researchers have distinguished between three or two different trends in Finnish sauna buildings. These chimneyless saunas do not differ notably from each other. The size and position of the sauna stove is one difference. The types of saunas also differ somewhat in the model and fastening of the benches. Furthermore, saunas also differ in size and in whether or not housework has been done in the sauna. These types of sauna are the East Finnish, West Finnish and the Häme-Finnish sauna. The Häme-Finnish sauna is the biggest of these.

The sauna stove is the heart of the smoke sauna. The oldest smoke sauna stoves used are called ruin stoves. To make one, no plaster is used at all; to build the sauna stove, only stones are set together. Due to particular regulations related to fire safety, the ruin stove has developed into a built stove.

The present regulations and instructions related to fire safety have somewhat changed the traditional smoked sauna building. For protecting the sauna stove and the burning-material wall, there are certain conditions that must be followed. Applying for a building permit for a smoke sauna is alone a laborious process, in contrast to a century ago.

Keywords: smoke sauna, fire safety

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO	6
KÄYTETYT TERMIT JA LYHENTEET.....	7
1 JOHDANTO	8
2 SAVUSAUNAN HISTORIA.....	9
2.1 Itäsuomalainen sauna	10
2.2 Länsisuomalainen sekä hämäläis-lounaissuomalainen sauna.....	10
2.3 Savusaunan kehityksen kolme vaihetta	11
3 KIUKAAN HISTORIA	13
3.1 Rauniokiuas	13
3.2 Muuratut kiukaat.....	14
4 VARHAISIMMAT PALOTURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET SAVUKIUKAALLE.....	16
5 KIUKAAN KOKO JA SIJOITUS.....	17
6 PERINTEISTÄ SAVUKIUASTA TEHTÄESSÄ HUOMIOITAVA.....	18
7 SAVUSAUNAN LÄMMITYS	19
7.1 Valvovan silmän alla	19
7.2 Poltettavan puun koolla on väliä.....	20
8 NYKYPÄIVÄN PALOTURVALLISUUSOHJEISTUS SAVUSAUNALLE	21
8.1 Paloturvallista savusaunaa rakentaessa huomioitava.....	22
8.1.1 Räppänä ja lakeinen	22
8.1.2 Ovi	24
8.1.3 Kiuas.....	24
8.2 Alkusammutuskalusto	26
8.3 Toiminta tulipalon sattuessa.....	27

9 LOPUKSI	28
LÄHTEET	29

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

KUVA 1. V. Kyanderin 1910 tekemä piirros Markkulan saunasta vuodelta 1699 Vuolle-Apiala, Savusauna ennen ja nyt 2009, 33.....	9
KUVA 2. Rauniokiuas http://fi.wikipedia.org/wiki/Savusaunan_kiuas	14
KUVA 3. Tornikiuas Vuolle-Apiala, savusaunan kiuas 2011, 67	15
KUVA 4. Rämpänä SPEK, Savusaunan paloturvallisuusopas 2007, 13	23
KUVA 5. Lakeistorvi SPEK, Savusaunan paloturvallisuusopas 2007, 14	23
KUVA 6. Ovi on ollut savusaunan käyntikortti, jota on saatettu koristella RT 91-10483 Sauna 7, Savusauna 1992, 3.....	24
KUVA 7. Savukiukaan suojaetäisyydet RT 91-10483 Sauna 7, Savusauna 1992, 5.....	26

KÄYTETYT TERMIT JA LYHENTEET

Paloturvallisuus	Paloturvallisuuteen kuuluu, että tunnistaa vaarat. Kun tunnistaa paloturvallisuuteen liittyvät riskitekijä, on helpompi ryhtyä niitä eliminoimaan.
Lakeistorvi	Lakeistorvi eli lakeinen on savusaunan katolla oleva puinen savunpoistokanava. Lakeinen ei kuitenkaan saa toimia savupiippuna ja siksi se tuleekin sijoittaa mahdollisimman etäälle kiukaasta.
Räppänä	Räppänä on savusaunan takaseinällä, usein lauteiden ylätasanteella sijaitseva ilmanvaihto- ja savunpoistoluuku. Räppänä avataan ja suljetaan puisella liukuluukulla.
Savukiuas	Savukiuas on kivistä muurattu tai kivistä ladottu hormiton kiuas. Puhutaan myös kertalämmitteisestä tai uloslämpivästä kiukaasta.
Savusauna	Savusauna on niin sanottu sisäänlämpiävä sauna, jossa savukaasut eivät poistu savuhormin kautta vaan lakeisesta, oviaukosta ja räppänästä.

1 JOHDANTO

Savusaunojemme arvostus ja käyttö ovat lisääntyneet viime vuosina. Niitä rakennetaan yhä lisää ja vanhoja korjataan. Käytön ja rakentamisen lisääntyttyä tulee myös huolehtia niiden paloturvallisuudesta. Savusauna on väärin käytettynä ja huollettuna erittäin paloherkkä rakennus.

Tässä työssä käsittelen savusaunojen paloturvallisuutta ja pohdin, kuinka korjata vanhan saunan paloturvallisuutta sekä rakentaa uusi mahdollisimman paloturvalliseksi. Kiuasmalli, varoetäisyydet ja suojaukset ovat asioita, jotka vaikuttavat hyvin suuresti paloturvallisuuteen. Työssäni pohdin, miten näitä asioita pystyisi parantamaan perinteisen savusaunarakentamisen kärsimättä. Lisäksi vielä tarkastelen mikä on savusaunan lämmittämisen merkitys sen paloturvallisuuteen.

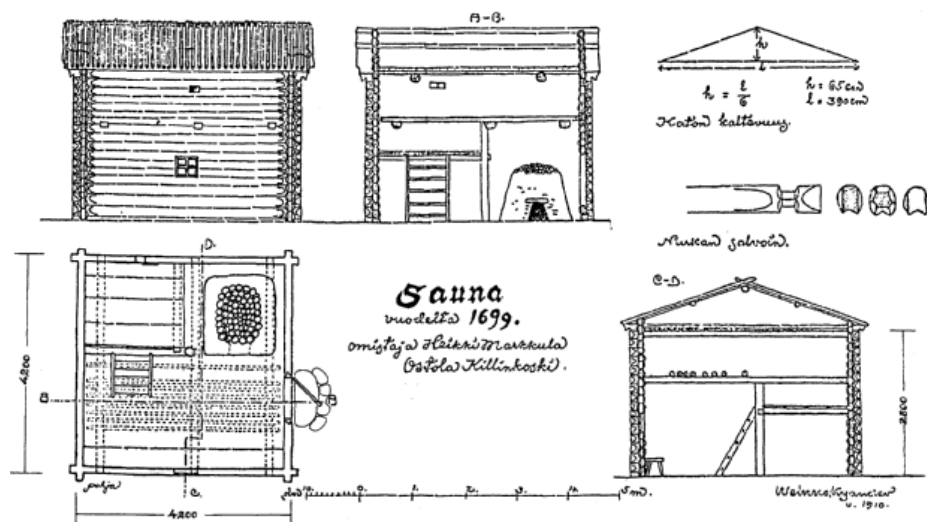
2 SAVUSAUNAN HISTORIA

Aleksis Kiven Seitsemässä veljeksessä on suomalaista saunakulttuuria ja saunomista käsitelty mielestäni oivallisesti. Kivi (2013,72) on kirjoittanut asiasta seuraavasti.

Saunaton talo ei käy laatuun sekä emännän että muonamiesten muijien lastensaamisen tähden. Niin röyhäävä sauna, haukkuva halli, kiekuva kukko ja naukuva kissa, nehän oivan talon tunnusmerkkejä ovat.

Kuumassa löylyssä kylpemisestä kirjoittaa Vuorela (1949, 161), jota hän pitää erityisesti itäeurooppalaisena tapana. Tästä kulttuurista on säilynyt jo vuoden 912 vaiheilta arabialaisen Ibn-Dastan antamia tietoja.

Varhaisimmat tiedot saunarakennuksista on 1400-luvun asiakirjoista. Vuorenjuuren (1967, 305) kirjoituksissa Kalanninpappilan rakennusluettelossa on merkintä saunasta vuodelta 1411. Vuolle-Apiala (1993, 15) mainitsee teoksessaan, että vanhin piirustus saunarakennuksesta on vuodelta 1699. Kyseinen rakennus on Markkulan sauna Virroilta (KUVA 2).



Heikki Markkulan sauna Virtain Killinkoskelta. (V. Kyander 1910)

KUVA 1. V. Kyanderin 1910 tekemä piirros Markkulan saunasta vuodelta 1699

Eräs saunan varhaiskehityksen vaiheista oli rakentaa asunto, sauna sekä riihi samaan rakennukseen (Vuorela 1949, 164). Näitä yhdistelmärakennuksia ei ole säilynyt meidän päiviimme saakka. Vuolle-Apialan (1993, 6) mukaan on kuitenkin tiedossa, että 1800-luvun puolella Lopen Hunsalan kylässä oli pirttejä, joissa on nukuttu, puitu ja saunottu saman katon alla. Kansallistieteellinen tutkimus saavutti kuitenkin vasta 1850-luvun jälkeen sellaisen tason, että saunakulttuuristamme siitä eteenpäin on voitu saada selkeä kokonaiskuva.

2.1 Itäsuomalainen sauna

Suomalaisen saunan varhaisesta historiasta Vuolle-Apiala (1993, 6) mainitsee, että sen vaiheet eivät ole aivan tarkasti selvillä. Siitä on useita erilaisia vaihtoehtoja olemassa. Vuorenjuuren teoksessa (1967, 353) kirjoitetaan tutkijoiden kuitenkin erottaneen kaksi – kolme erilaista saunatyyppeä Suomessa. Erot näillä saunatyypeillä ei ole olleet kovinkaan suuria. Eri saunatyypeistä kirjoittaa Viherjuuri (1940,73–75) hyvin seikkaperäisesti. Näistä saunatyypeistä yksi on itäsuomalainen sauna jota tavataan itäisellä uudellamaalla, Savossa, Keski Suomessa ja Karjalassa sekä jonkin verran myös maamme pohjoisosissa. Selvänä rajana tälle saunatyypille on ollut Päijänne. Kooltaan itäinen saunatyyppi on ollut suhteellisen pieni, noin 3x3 metriä ja korkeus tasakertaan 8-12 hirsikertaa. Kiuas oli pieni sekä matala ja sijaitsi jommassakummassa ovinurkassa. Kiukaan muotoon ei itäsuomalaisessa saunassa ole suuresti kiinnitetty huomiota. Kiuas onkin näyttänyt enemmän joltain kiviröykkiöltä kuin kiukaalta. Lauteet tehtiin kiukaan viereen, peräseinän ja kiukaan väliin. Lauteiden mallista käytetään nimitystä patsaslauteet, ne olivat rakennettu jyvien patsaiden varaan. Löylyttelijät istuivat lauteilla piirissä, eivät vierekkäin. Itäsuomalainen saunatyyppi oli rakennettu pääasiassa kylpemistä varten, siellä tehtiin harvoin mitään talon töitä.

2.2 Länsisuomalainen sekä hämäläis-lounaissuomalainen sauna

Länsisuomalaisen ja hämäläissuomalaisen saunatyypin yhteneväisyydestä ollaan osaksi hieman eri mieltä. Osa tutkijoista nimeää nämä saunatyypit yhteneväisiksi,

mutta filosofian tohtori ja kirjailija Aulis Ojajärvi, josta Vuorenjuuri (1967, 353–355) teoksessaan esittää, että hän erottaisi hämäläisen suursaunan länsisuomalaisesta saunasta omaksi saunatyypikseen. Länsisuomalaisessa saunassa tyypillistä oli, että lauteet ulottuivat yli peräseinän. Lauteiden etureunaa kannattelemassa oli sivuseinästä toiseen ulottuva orsi. Pohjanmaalle tyypillinen piirre oli sivuseinät lävistävät laudelankut. Kiuas oli maan eteläosissa suurehko ja pohjoiseen päin mentäessä sen koko pieneni. Kooltaan länsisuomalaiset saunat olivat hyvin vaihtelevia, kokoon vaikutti suuresti talon varallisuus. Länsi-Suomen savusaunan lattiaista Viherjuuri (1940, 67) kertoo, että lattiat ovat olleet aikoinaan poljettua maata tai laakakiveä. Vasta myöhemmässä vaiheessa on saunoihin alettu tehdä puinen permanto keskilattialle. Vesikate oli alkujaan tehty tuohesta, joiden päälle ladottiin malat ja myöhemmin päreistä. Jossain tapauksissa oli käytetty olkikattoa. Olkikattoiset saunat sijoitettiin aina pihapiirin ulkopuolelle. Syynä tähän oli paloherkkä katemateriaali olki.

Toisessa läntisessä saunatyypissä, josta Vuorenjuuri (1967, 355) tarinoi seuraavasti. Hämäläis-lounaissuomalaisessa saunassa koko oli yleensä suurehko, sitä on toisinaan kutsukin hämäläiseksi suursaunaksi. Näiden keskimääräinen koko on ollut 5x5 metriä ja korkeutta 14–18 hirttä eli yli kolme metriä. Suursaunoissa tehtiin myös paljon talon töitä, toisin kuin itäisissä saunoissa. Näissä suursaunoissa oli tavallisesti myös eteinen. Kookas kiuas sijaitsi ovinurkassa. Lauteet olivat kiukaan ja peräseinän välissä. Näissä suursaunoissa ei juurikaan käytetty lakeista, vaan savut päästettiin ulos räppänoistä ja ikkunasta.

2.3 Savusaunan kehityksen kolme vaihetta

Savusaunamme kehityksessä on havaittavissa kolme erilaista ajanjaksoa, joista Vuolle-Apiala (1993, 6) on kirjoittanut seuraavasti. Ensimmäinen on merkittävin, sitä kutsutaan vanhakantaiseksi vaiheeksi. Tähän ajanjaksoon kuuluvat savusaunat, jotka on rakennettu ennen 1900-luvun vaihdetta. Vanhakantainen vaihe sisältää vuosituhantisen kehityksen ja pelkistymisen erilaisiin toiminnallisiin ja alueellisiin tyyppeihin. Kyseisen ajan saunat olivat sidoksissa aikansa rakentamis- ja elämäntapaan. Ajan saunat sisältävät pääosan suomalaisten mielikuvasta hyvästä

saunasta. Saunakulttuuristamme on Viherjuuri (1967, 305) maininnut seuraavaa, että Suomessa on jo Ruotsinvallan aikaan ollut hyvin samantapaista saunakulttuuria kuin muuallakin Euroopassa. Suomi on siis kuulunut keskiajan suureen saunakulttuurialueeseen.

Muutoksen aika on toinen savusaunan kehityskaari, josta Vuolle-Apiala (1993, 6) on kirjoittanut. Kyseinen vaihe alkoi 1900-luvun alussa ja jatkui monin paikoin aina 1950-luvulle saakka. Ajalle tyypillistä on uusien, erilaisten teknisten ratkaisujen käyttö. Samalla vähenivät myös saunassa tehtävät taloustyöt. Suurimmat muutokset olivat metallipönttöjen käyttö kiukaana, betoni lattioissa ja muuratun padan käyttö veden lämmitykseen.

Kolmas vaihe on käynnistynyt 1950-luvun jälkeen. Vuolle-Apiala (1993, 6) kirjoittaa, että ihmisten lisääntynyt vapaa-aika ja kesämökkeily ovat lähtökohta tälle ajanjaksolle. Saunoja suunnitellaan ja rakennetaan omatoimisesti. Jotkut saunat rakennetaan perinteisesti, osa tilataan tehtaalta valmiina ja toiset kehittelevät uusia, omia ratkaisuja saunoihinsa. Nähtäväksi jää, miten tämä ajanjakso asettuu pitkään saunaperinteeseemme.

3 KIUKAAN HISTORIA

Kiukaan ikä on tuhansia vuosia. Vuolle-Apialan (2011, 8) kirjasta selviää, että varhaisimmat kiukaat ajoittuvat arkeologisissa kaivauksissa löytyneisiin nuotioiden kiviraunioihin. Näiltä ajoilta on löytynyt jäänteitä uskonnollisiin rituaaleihin viittaavien saunojen olemassaolosta. Kiukaat ovat olleet luultavasti päältä kuumennettavia kivikasoja. Niissä ei siis ole ollut erillistä tulipesää. Amerikan intiaanit ovat myös käyttäneet hyvin samantapaisia kiuastyyppejä omiin tarkoituksiinsa.

3.1 Rauniokiuas

RT-kortistosta (Rakennustieto 2008, 97) löytyy selvä määritelmä savukiukaalle. Oleellinen nimittäjä savukiukaalle on, että kiukaan savukaasut päästetään saunaan lämmityksen aikana.

Rauniokiuas (KUVA 3) on ollut savukiukaan seuraava kehitysaskel jälkeen päältä kuumennettujen kivikasojen. Sauna-lehdestä (2010/2, 6) selviääkin, että rauniokiukaan pohjakerros maata vasten on alun perin ladottu suurista laakakivistä, joita on myös laitettu kiukaan suuaukon eteen lankkulattian suojaksi. Aluskivet estävät myös maasta nousevaa kosteutta nousemasta kiukaaseen saunan ollessa kylmillään. Rauniokiukaassa sen alaosa, tulipesä ladottiin suurista maakivistä, paasikivistä. Näiden päälle ladottiin holvikivet. Lopuksi holvin päälle ladottiin isoja pyöreitä kuulemakiviä eli rovaa. Näiden päälle nakeltiin vielä pienet pyöreät kiuas-kivet, löylykivet eli teräkivet. Viherjuuri (1940, 89) antaa kivien määrästä helpon määrityksen, että kiviä tulee olla niin paljon, että päällys on kupera. Kaikkiaan kiviä on noin 35–45 cm paksuudelta holvin päällä.

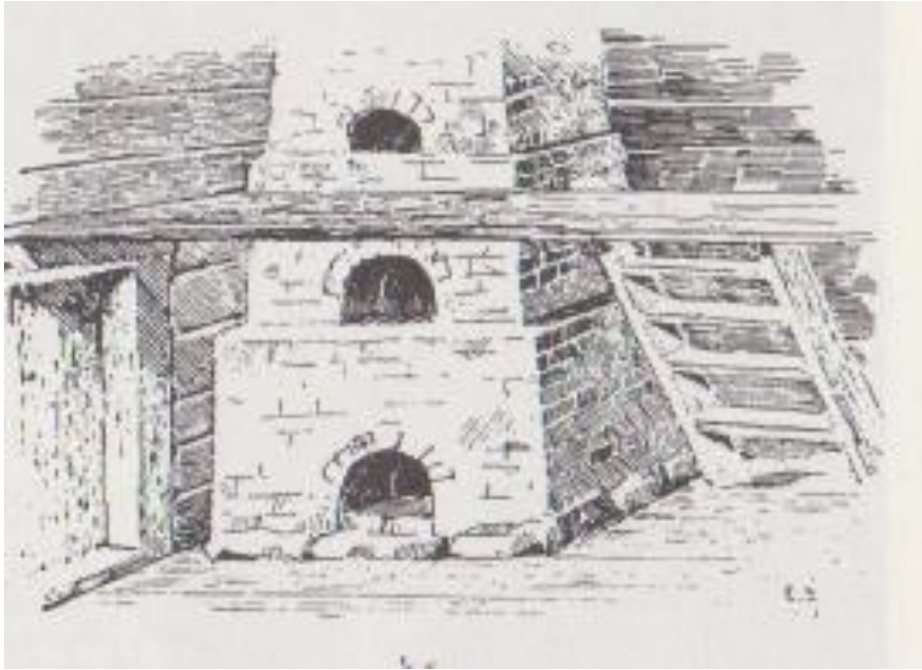


KUVA 4. Rauniokiukas

3.2 Muuratut kiukaat

Kiukaan kehityskaaresta selvisi Sauna-lehdestä (2010/2, 6), että keskiajalla alettiin tehdä pyöreäkupuisen rauniokiukaan rinnalla myös nelikulmaisia pystyseinäisiä kiukaita. Näissä rakennuskivenä oli säännöllisen kulmikas maakivi tai liuskekivi, mikäli sellaisia oli saatavilla. Muuraustaidon yleistyessä kiukaita alettiin myös muurata.

Sauna-lehdessä (2010/2, 6) on kerrottu, että muuraustaidon ja tiilen yleistyessä on joissain tapauksissa kiuas muurattu korkeaksi tornimaiseksi rakenteeksi. Niissä oli ns. kolme pesää, alimpana oli tulipesä, keskellä löylypesä ja ylimmäisenä savuipesä. Nämä ympärimuuratut savukiukaat olivat paloturvallisempia kuin rauniokiukaat, mainitsee Vuolle-Apiala (2011,8) kirjassaan ja jatkaa, että näitä tornikiukaita (KUVA 5) on tavattu ainakin hämäläis-lounaissaomalaisista saunoista.



KUVA 6. Tornikiuas

4 VARHAISIMMAT PALOTURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET SAVUKIUKAALLE

Maamme kaupungit oli aikoinaan rakennettu pääasiassa puusta ja siten alttiita tulipaloille. Savusaunan kiukaat tehtiin tuolloin pääasiassa rauniokiuas tyyppisesti, joista liekit pääsivät lyömään läpi lähes ympäri kiuasta. Tämä aiheuttaa suuren tulipalon riskin. Viranomaiset olivatkin huolissaan kaupunkisaunojen aiheuttamasta tulipaloriskistä, samoin murheena olivat maaseudun pihapiirissä olevat savusaunat. Vuorenjuuri (1967, 306) antaa hyvän esimerkin Tammisaaren maistraattista, joka teki päätöksen vuonna 1760, että piisittömiä ja piiputtomia saunoja eli savusaunoja ei tulipalovaaran vuoksi saanut käyttää. Vuolle-Apialalla (2009, 178–179) on esimerkki Tampereelta, jossa kuulutettiin kirkossa kahdella kielellä suomeksi ja ruotsiksi vuonna 1802, että saunoissa oli sakon uhalla oltava holvatut kiukaat. Avoimet- eli rauniokiukaat oli täten kielletty kaupunkialueilla.

Vuolle-Apialan (2009, 178–179) kirjasta selviää, että kiukaita alettiinkin rakentaa umpeen kahdella tavalla. Ympärimuuratun kiukaan sivut korotettiin muuraamalla sivuja ylöspäin niin paljon, että saatiin tehtyä luukku löylynlyöntiin sekä savunpoistolle. Korotettujen sivujen päälle tehtiin katto palamattomasta materiaalista.

Toinen muutos määräyksien seurauksena johti uudenlaisen kiuas- ja saunakulttuurin syntymiseen kirjoittaa Vuolle-Apiala (2009, 178–179). Holvaus kiukaan päällä kavennettiin savupiipuksi. Piippu sai sulkijapellin sekä kiuas avattavat suuluukut. Tällä tavalla saatiin aivan uusi kiuas, pönttökiuas, josta savu meni piippua pitkin ulos. Aluksi näitä kiuastyyppejä oli käytössä kaupunkien yleisissä saunoissa. Tästä uudesta kiuasmallista, uloslämpivästä on saatu nautiskella aina nykypäivään saakka. Saunan paloturvallisuuden kannalta tämä kehitys on ollut huomattavan myönteinen.

5 KIUKAAN KOKO JA SIJOITUS

Suunniteltaessa toimivaa ja hyvälöylyistä savusaunaa on kiukaan koolla merkitystä. Se on aina suhteessa saunan kokoon, etenkin jos kiuas on perinteinen savusaunan kiuas. Normaalisti kiuas on korkeudeltaan noin metrin.

Professori K.F. Hirvisalo on tutkinut saunojen kiukaita Karjalassa vuonna 1937. Näitä tutkimuksia on Vuolle-Apiala käyttänyt kirjassaan (2009, 177). Kaikki kiukaat olivat kyseisenä aikana olleet rauniokiukaita. Saunojen koko oli keskimäärin 20 kuutiometriä. Kiuas oli keskimäärin kooltaan 5-10 % saunan tilavuudesta, eli keskimäärin saatiin 1,5m³.

Kiukaan sijoituksella oli myös väliä. Yleinen käytäntö (Viherjuuri 1940, 88, 101) oli muurata kiuas oven vasemmalle puolelle ja suuaukko kohti peräseinää. Syy suuaukon suuntaan on yksinkertainen. Tuulisella ilmalla saattaa tuuli lennättää keköleitä lattialle ja saattaa aiheuttaa tulipalon. Tällä sijoituksella saavutettiin myös toinenkin etu, lämmittäjän oli helpompi käydä lisäämässä puita, kun kiuas sijaitsee oviaukon vieressä ja mielellään oven saranapuolella.

Kiukaan sijoitukseen Vuolle-Apialan (2009, 176) mukaan on myös vaikuttanut alueelliset seikat. Itäosassa maata oli kiukaan suuaukko suunnattu kohti ovea mainitsee Viherjuuri (1940, 68). Pohjanmaalla, Hämeessä, Varsinais-suomessa ja Lapissa oli suuaukko useimmiten ollut kohti peräseinää.

6 PERINTEISTÄ SAVUKIUASTA TEHTÄESSÄ HUOMIOITAVA

Muurattaessa vanhalla, perinteisellä tavalla savukiuasta, laastina ei saa käyttää savilaastia, ei laidoissakaan (Viherjuuri 1940, 89–90). Kiukaasta pitää savujen päästä helposti läpi. Pesästä nousevien liekkien tulee päästä polttamaan kuulemakivistä karsta pois. Lieskojen ei saa kuitenkaan päästä nousemaan kuulemakivien eli rovan yläpuolelle. Jos näin pääsee käymään, lisätään löylykiviä. Tämän päivän savukiukaan muuraamiseen on olemassa hyvät ohjeet ja materiaalit, jotka poikkeavat perinteisestä tavasta.

Vuorelan (1949,166) mukaan lieskan on tarkoitus päästä polttamaan karstat pois rovasta. Mikäli näin ei tapahdu, löylystä tulee kitkainen. Savenkäytöstä savukiukaan muuraamisessa on pidättäydytty, koska epäiltiin sen aiheuttavan kitkua. Näin kiukaasta tulee liian tiivis. Mutta kun kiukaasta tehdään riittävän väljä syö lieska karstan kiukaasta ja löylyt pysyvät kitkattomina (Viherjuuri 1940, 89–90).

Entisistä paloturvallisuusohjeista on Viherjuuri (1940, 89–90) maininnut seuraavanlaista. Paloturvallisuuden vuoksi kiuasta ei tehdä seinään kiinni, vaan jätetään seinänviereen 15–25 cm rako. Jos kiuas tehdään kiinni seinään, on syytä muurata seinän sisäpuolelle eristyskerros suojakivistä. Viherjuuren aikaiset turvaetäisyydet eivät ole enää päteviä. Käsittelen nykyaikaisia suojaetäisyyksiä sekä muita paloturvallisuuteen liittyviä määräyksiä luvussa 8.

7 SAVUSAUNAN LÄMMITYS

Hyvän saunan kunnollinen lämmitys on asia, johon pitää paneutua huolella. Mikäli sauna on huonosti lämmitetty, ruumis ei pääse hikoilemaan (Viherjuuri 1940, 113–114). Saunan fysiologinen, terapeuttinen, terveydellinen sekä parantava vaikutus jää kylpijältä saamatta. Huonosti lämmitetyssä saunassa joutuu vettä valelemaan runsaasti kiukaalle saadakseen iholle kuuman aistimus. Kun kiukaalle joudutaan kaatamaan jatkuvasti vettä, jäähtyvät kivet nopeasti. Suomalaisten sauna ei ole rakennettu säästämislaitokseksi, vaan terveyslaitokseksi.

Jokainen savusauna on yksilö ja siksi vaatii totuttelun sen tehokkaaseen sekä turvalliseen lämmittämiseen. Vuolle-Apiala (2009, 188) antaa hyviä ohjeita lämmittämiseen ja siihen mitkä seikat siihen vaikuttavat. Yksi tärkeimpänä on saunan koko ja eritoten sen korkeus suhteessa kiukaan korkeuteen. Käytetyillä polttopuilla on myös merkitystä, niistä onkin monenlaisia mielipiteitä. Leppää pidetään yleensä parhaimpana polttopuuna savusaunan lämmitykseen, kun taas haapa hitaasti palavana on sopimaton. Kuusta kartetaan myös sen räiskymisen ja kipinöinnin vuoksi. Kainuun tutkimuksessa on todettu, että keskimäärin puuta (sekapuuta) kuluu 1,5 kg saunan kuutiometriä kohden.

7.1 Valvovan silmän alla

Mikäli sauna on ollut pitkään lämmittämättä, on syytä tehdä muutama tarkistus ennen kuin aloittaa lämmittämisen (Välikangas 2001, 34). Katsotaan, että tulipesään pääsee runsaasti ilmaa ja tulipesä on riittävän korkea. Valitaan poltettavat puut tulipesän koon mukaan. Matalassa pesässä poltetaan pienempiä puita ja isommassa taas hiukan isompia puita. Kiuaskiviä tulee olla vähintään 40 cm kerros. Kiuasnurkkauksessa seinät ja katto on eristetty tiiviisti kuumuudelta. Raitista ilmaa pääsee lattianraoista saunaan. Sivummalla kiukaasta oleva tuulen alapuolinen räppänä sekä lakeinen on avoinna lämmitettäessä. Savun täytyy tupruta pehmeästi ulos ilman mitään vetoa tai painetta.

Savusaunaa lämmitettäessä täytyy lämmittäjän olla koko ajan saunan läheisyydessä (Rakennustieto 2008, 102). Mikäli mahdollinen tulipalo syttyy, ollaan se heti

valmiit myös sammuttamaan ja jälkiseuraukset ovat huomattavasti pienemmät. Kiukaan lämmitys on tarkoitus tehdä niin tehokkaasti, että alimmat kivet saadaan punahehkuisiksi. Se onnistuu parhaiten lisäämällä puita tasaisesti koko lämmityksen ajan. Kun kiuas on riittävän kuuma, heitetään nokilöylyt. Kiuas voidaan jättää siintymään tai hehkuvat kekäleet siirretään peltiastiaan sammumaan. Kekäleet siirtämällä saunomaan pääsee hieman nopeammin, kun ei tarvitse odotella siintymistä.

7.2 Poltettavan puun koolla on väliä

Pieneksi pilkotut puut ovat tasaisen palamisen varmistamiseksi paras valinta (VuolleApiala 2009, 188). Puiden tulee olla myös kuivia, sillä märkä puu ei pala kunnolla. Saunan lämmittämisessä tärkeää on, että puita poltetaan tasaisesti. Pieniksi pilkottuja puita lisätään ennen kuin edelliset puut ovat ehtineet palaa loppuun. Tarkoituksena on saada kiukaan alimmat kivet punahehkuisiksi. Jos puiden lisääminen tapahtuu kovin harvaksen, joudutaan lämmitystä jatkamaan ajallisesti pitkään, mikä taas kuluttaa turhaan polttopuuta. Vaarana on myös, että lämpötila kiukaan yläpuolella, katonrajassa nousee liian korkeaksi ja tulipalon vaara on ilmeinen.

Välikangas (2001, 35) on selvittänyt miten entisaikaan saunanpuiksi kerättiin salaman särkemiä, tuuliaisen kaatamia puita ja yleensäkin pieniä pirastehia (säleitä, risuja, oksia). Saunanpuita ei saanut rauralla pilkkoa. Puun tuli olla käsissä katkeavaa, jotta se antoi löylyyn oikeat aromit.

8 NYKYPÄIVÄN PALOTURVALLISUUSOHJEISTUS SAVUSAUNALLE

Savusaunan paloturvallisesta rakentamisesta ja käytöstä on kovin vähän olemassa varsinaisia määräyksiä. Kiukaalle on kuitenkin asetettu tietyt varomääräykset ja suojaetäisyydet. On myös syytä varautua ennakkoon pahimman varalle, jos tulipalo kaikesta huolimatta syttyy. Kunnollinen alkusammutuskalusto on aina pidettävä käden ulottuvilla ja toimintakunnossa.

Ennen varsinaisen savusaunan rakennusurakan aloittamista on hyvä perehtyä siihen, mitä ohjeistuksia/määräyksiä laki antaa. Esimerkiksi Suomen Rakentamismääräyskokoelman osassa E1 (2011, 12–13) on mainittuna muutama kohta, jotka ohjaavat suunnitteluprosessia.

4.1.1 Rakennus on suunniteltava, rakennettava ja varustettava niin, että palon syttymisen vaara on mahdollisimman pieni. Tällöin on otettava huomioon myös ulkoisen syttymisen vaara. 5.1.3 Rakennukseen, johon sijoitetaan palo- tai räjähdysvaarallinen tila, ei yleensä saa sijoittaa asuntoja, majoitustiloja, hoitotiloja eikä kokoontumistiloja.

Ympäristöministeriön julkaisemassa Ympäristöopas 39, Rakennusten paloturvallisuus & paloturvallisuus korjausrakentamisessa 2003 on määräyksiä savusaunan varoetäisyyksistä muihin rakennuksiin. Sivulla 55 kirjoitetaan näin.

Savusaunan suunnittelun lähtökohtana on se ilmeinen tosiasia, että taitamattomasti lämmitettynä se voi helposti palaa. Nykyisen maankäyttö- ja rakennusasetuksen mukaan palovaarallista rakennusta ei saa sijoittaa 15 metriä lähemmäksi toisen omaa tai hallitsemaa maata, eikä 20 metriä lähemmäksi rakennusta, joka on toisen omalla tai hallitseamalla maalla. Myös savusauna on pidettävä palovaarallisena ja näitä annettuja mittoja on syytä noudattaa.

Oman kiinteistön muista rakennuksista savusauna tulisi sijoittaa vähintään 15 metrin etäisyydelle (Rakennustieto 2008, 95). Jos savusauna on pakko rakentaa lähemmäksi, tai se liitetään rakennuksen osaksi, tulisi sen yksityiskohdista sopia suunnitteluvaiheessa paikallisten pelastus- ja rakennusvalvontaviranomaisten kanssa.

Suunnittelipa rakentavansa savusaunan mihin kohtaan tonttiansa tahansa, on aina hyvä käydä keskustelu kunnan palopäällikön tai palotarkastaja kanssa aikeistansa ennen rakennusluvan hakemista.

8.1 Paloturvallista savusaunaa rakentaessa huomioitava

Savusaunaan ei saa rakentaa yöpymistä varten tiloja.

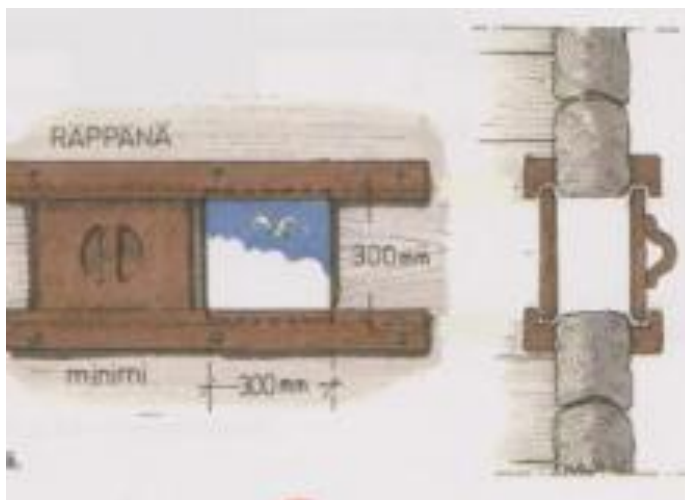
Kooltaan isompi savusauna on paloturvallisempi kuin pieni (SPEK 2007,12). Pienemmän saunan ilmamäärä kuumenee nopeammin liian korkeaksi ja näin tulipalon vaara on ilmeisempi. Pohjan pinta-ala ei niinkään ole se tärkein asia, vaan korkeus ja tilavuus. Savusaunan tilavuus olisi hyvä olla vähintään 25 m³. Korkeuden tulisi olla suurempi kuin saunan pituus ja leveys. Eli jos saunan pohja on esim. 3x3 metriä, niin sen sisäkorkeus tulisi olla vähintään 3,5 metriä.

8.1.1 Räppänä ja lakeinen

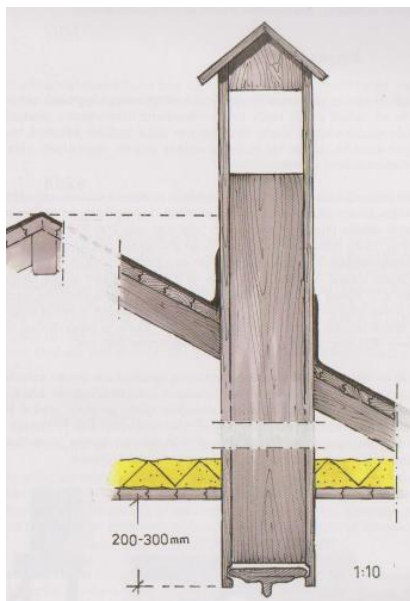
Ilmanvaihdon tulee olla tehokas. Tehokkaalla ilmanvaihdolla pystytään hallitsemaan lämmityksen aikana, ettei lämpötila kohoa liian suureksi (SPEK 2007,12–13). Savunpoisto lämmitysvaiheessa tapahtuu oviaukosta, räppänestä ja lakeisesta. Tuloilma saadaan myös oviaukosta, alimmaisten hirsien raoista ja mahdollisesti lattianraoista. Räppänä ja lakeinen sijoitetaan mahdollisimman etäälle kiukaasta, etteivät ne muodosta suoraa savuhormia. Räppänä (KUVA 7) sijoitetaan saunan peräseinälle, ylälauteille lähelle kurkihirttä. Etäisyys katonrajasta tulee olla noin 200–300 mm, harjakatossa kuitenkin hieman suurempi.

Tällä räppänen sijoituksella mahdollistetaan savupatjan muodostuminen katonrajaan, joka suojaa lämmityksen aikana mahdollisesti sinkoilevista kipinöistä (SPEK 2007,12–13). Kooltaan räppänä myötäilee saunan ja kiukaan kokoa. Ollen kooltaan 250–900 cm². Räppänä on hyvä olla sellainen, että sen saa suljetuksi myös ulkoapäin. Palon sattuessa se voidaan sulkea turvallisesti ja pystytään käyttämään sammutustilanteessa höyrysammutusta. Höyrysammutuksessa kaadetaan kiukaalle runsaasti vettä, runsas vesihöyry toimii sammuttavana elementtinä.

Lakeistorvi (KUVA 9) on savusaunan toinen savunpoistoaukko (SPEK 2007,14–15). Se sijoitetaan myös kauas kiukaasta, lähelle kurkihirttä. Hyvä sijainti on lauteiden yläpuolelle portaiden yläpäähän. Kooltaan sen tulee olla vähintään 300 x 300 mm. Lakeisen alapään suuaukon täytyy olla sisäkattoa 200–300 mm alempana. Sisäkattoa alempi sijoittaminen antaa mahdollisuuden suojaavan savupatjan muodostumiselle. Lakeistorvi ei ole kuitenkaan aina välttämätön. Sitä tarvitaan ainoastaan silloin, kun savusauna sijaitsee suojaaisessa paikassa, erityisesti maa-sauna tarvitsee lakeisen. Lakeista ei pidä käyttää kovin tuulisella ilmalla, ettei veto muodostu liian suureksi.



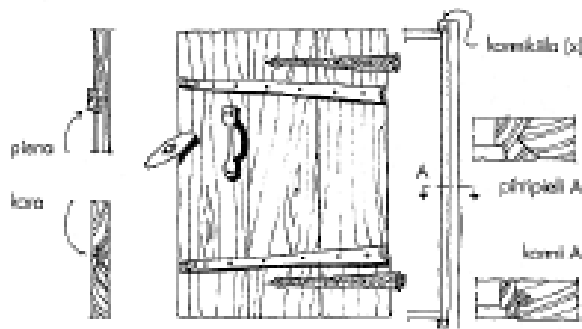
KUVA 8. Rappänä



KUVA 10. Lakeistorvi

8.1.2 Ovi

Ovi (KUVA 11) on savusaunan käyntikortti ja aika usein se ainut koristeellinen kohta savusaunasta (RT Savusauna 91–10483 1992, 3). Oviaukolla ja sen sijainnilla on merkitystä millaiset lölyt onnistuu saamaan saunasta. Oviaukko tulee sijoittaa siten, että oven alapuolelle jää yksi hirsi kokonaiseksi ja oven yläreuna on 120–140 mm lattiasta. Oven leveys on 750–900 mm, ja se on tehty kolmesta neljästä laudasta, jotka on liitetty toisiinsa kiilanmuotoisten pienojen ja karojen avulla.



KUVA 12. Ovi on ollut savusaunan käyntikortti, jota on saatettu koristella

8.1.3 Kiuas

Suomen Rakentamismääräyskokoelman osassa E8 Muuratut tulisijat (1985, 4) määrittellään kiuasta seuraavasti.

Tulisija suunnitellaan ja rakennetaan siten, että se täyttää sille asetetut tehtävät eikä sen käytöstä aiheudu palo- ja räjähdysvaaraa. Tulisija sijoitetaan irti muista rakenteista siten, että estetään lämmön siirtyminen näihin. Tulisija tai sen osa ei saa toimia rakennuksen kantavana osana.

Tulisija tulee aina perustaa tukevalle alustalle (RT Savusauna 91–10483 1992, 5). Hormiton savusaunan kiuas voidaan perustaa erilliselle betonilaatalle, joka on vähintään 200 mm paksuisen sorakerroksen tai muun vastaavan liikkumattoman sekä roudan vaikutuksia kestävän alustan päällä.

Savukiuas tulee varustaa riittävän korkealla tulipesällä, koska puu palaa kohtalaisen korkealla liekillä (SPEK 2007,18). Oikean korkuisella tulipesällä vältetään liek-

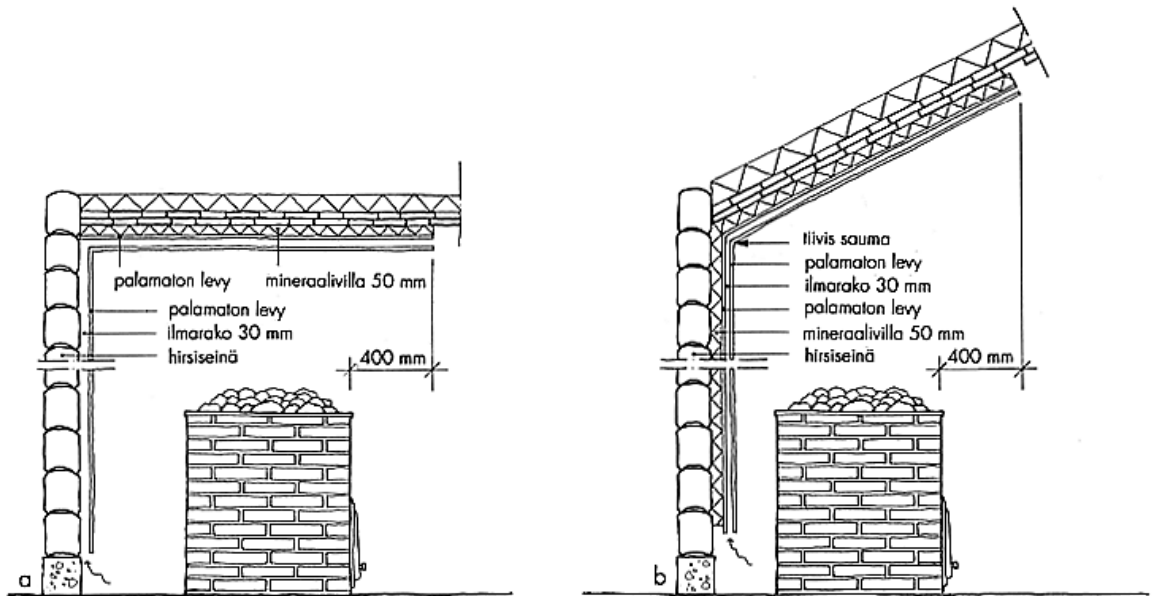
kien lyömiseltä läpi kiukaan. Vähimmäisvaatimuksena voitaisiinkin pitää 400 mm korkeutta.

Savukiukaan suojuuksista ja suojaetäisyyksistä ei ole erikseen mitään määritelmiä tai ohjeita olemassa (RT Savusauna 91–10483 1992, 5). Muurattu kiuas on kuitenkin paloturvallisempi kuin rauniokiuas. Avokiukaalle eli rauniokiukaalle on määriteltävä varotoimet aina tapauskohtaisesti, kun taas muuratulle savukiukaalle voidaan soveltaa ja käyttää olemassa olevia ohjeita sekä määräyksiä.

Savusaunan seinien suojaaminen kiukaan läheisyydessä (KUVA 13) on sovellettu rakentamismääräyskokoelman E8 annettuja määräyksiä suojaetäisyyksistä (SPEK 2007,19). Sieltä löytyvät seuraavanlaiset ohjeistukset kiukaan suojaamiselle. Kiukaan ja palavamateriaalisen seinän väliset suojaetäisyydet tulee olla vähintään seuraavanlaiset. Kiukaan etäisyys seinään 1000 mm, ellei kiukaan ja palava-aineisen seinän väliin rakenneta suojausta. Suojaetäisyys voidaan puolittaa 500 mm, mikäli kiukaan ja seinän väliin tehdään vähintään 55 mm muuraus. Paksuntamalla muurausta lisää vaaditaan enää 250 mm suojaetäisyys, mikäli kiukaan ja seinän väliin tehdään vähintään 120 mm muuraus. Suojamuuraus kiukaalle tulee tehdä aina sisäkaton suojuukseen saakka ja leveys vaakasuunnassa täytyy ulottua minimissään 400 mm kiukaan ohi.

Suojaus voidaan tehdä myös palamattomalla kuitusementti levyllä, jonka paksuus on 7 mm (RT Savusauna 91–10483 1992, 5, SPEK 2007,19). Tämä yksinkertainen levysuojus vastaa 55 mm muurausta ja jos levyjä asennetaan kaksi 50 mm ilmaraolla toisistaan, vastaa tämä levytys 120 mm muurausta.

Kiukaan kohdasta myös sisäkatto on vaaravyöhykkeellä ja voimakkaan lämpörasituksen kohteena, varsinkin lämmitysvaiheessa (SPEK 2007,19). Sen vuoksi myös se on suojattava. Kiuaskivien yläpinnan ja sisäkaton välisen etäisyyden tulee olla vähintään 1500mm. Katto tulee suojata vähintään 50 mm paksuisella palamattomalla lämmöneristeellä, sekä siihen kiinnitettävällä palamattomalla levyllä (esim. kuitusementtilevyllä 7 mm). Katon suojuuksen tulee ulottua kiukaan ulkopuolelle vähintään 400 mm



KUVA 14. Savukiukaan suojaetäisyydet

Mikäli savusaunaan hankitaan tehdasvalmisteinen savukiuas, varoetäisyydet voidaan tarkistaa kiukaanvalmistajan ohjeista, jotka tulevat kiuastoimituksen mukana (SPEK 2007,20).

8.2 Alkusammutuskalusto

Hyvä suojautumiskeino estää savusaunaa tuhoutumasta tulipalossa on hankkia kunnollinen alkusammutuskalusto. On suuri vaara, että savusauna ehtii palaa kivi-jalkaa myöden ennen palokunnan saapumista, ellei ole kunnollista alkusammutuskalustoa. Myös kaluston käyttöä kannattaa harjoitella etukäteen mahdollisten vaaratilanteiden varalle.

Mikäli haluaa hankkia hyvän alkusammutuskaluston, silloin kannattaa tutustua seuraavanlaisiin tuotteisiin. Käsiammuttiksi on hyvä hankkia joko 6kg 27A 144B tai 9kg 34A 183B, sammuttimien toimintakunto pitää tarkistaa aika ajoin (SPEK 2007,25). Nopea apu saadaan sankoruiskulla, jossa tulee olla aina vettä saunaa käytettäessä. Saunan läheisyydessä on hyvä olla myös vesisaaveja, joissa tulee olla vettä sekä heittoämpäreitä. Tikapuita tarvitaan katolle kiipeämiseen, jossa suljetaan lakeinen hatulla. Tuhkille ja hiilille tulee olla kannellinen peltiastia (kauem-

pana rakennuksista). Lisäksi mahdollisuuksien mukaan kesävesijohto letkuineen on tehokas alkusammutuksessa.

8.3 Toiminta tulipalon sattuessa

Mikäli tulipalo syttyy lämmitysvaiheessa, on toimittava seuraavalla tavalla.

1. Sammuta käsisammuttimella, sankoruiskulla, vesiämpäreillä ja mahdollisella kesävesiletkulla
2. Sulje saunanovi, huuda apua sauna palaa, joku soittamaan hätänumeroon 112
3. Sulje lakeinen ja jos mahdollista/turvallista, kiipeä katolle asettamaan kesähattu lakeisen päälle
4. Sulje räppänä ulkopuolelta
5. Avaa ovea varovasti, heitä vettä runsaasti kiukaalle, höyrysammutus
6. Sulje ovi
7. Odota ja hengitä rauhassa syvään, mikäli sauna palaa edelleen toista kohdat 5 ja 6
8. Vartioi saunarakennusta ja odota palokunnan saapumista, muu mökkiporukka opastamaan palokunta paikalle

Mikäli tulipalo on ehtinyt palaa jo jonkin aikaa, eikä sitä ole heti havaittu, niin sisälle ja katolle ei pidä mennä (SPEK 2007,27). Muista kuitenkin sulkea räppänä seinästä ulkoapäin. Tulipaloa on yritettävä sammuttaa ulkopuolelta mahdollisuuksien mukaan ja hälytettävä palokunta paikalle.

9 LOPUKSI

Savusauna ja saunakulttuuri ovat hyvin mielenkiintoisia asioita. Näissä kohtaavat vanha rakennusperintömme ja uudet lain asettamat vaatimukset. Näiden yhteensovittaminen voi joskus olla haasteellinen urakka.

Savusaunan tapauksessa vanhan perinteen ja tämän päivän palomääräysten yhteensovittaminen ei mielestäni tuo savusaunakulttuuriimme ylipääsemättömiä muutoksia. Rauniokiuas on hieman ongelmallinen paloturvallisuuden suhteen. Muuratuille kiukaille on hyvät ja selvät määräykset, joita noudattamalla savusaunasta saadaan suhteellisen paloturvallinen rakennus. Määräykset muuttavat totuttua saunarakennusta jossain määrin, mutta muuttavatko ne sitä siinä määrin, että siitä katoaisi perinteisen savusaunan henki. Tämä on tietysti jokaisen omakohtainen kokemus. Ainakin määräykset tekevät savusaunasta huomattavasti paloturvallisemman.

Savusaunan lämmittämisellä on iso merkitys paloturvallisuuteen. Väärin tehtynä on hyvin todennäköistä, että saadaan tulipalo aikaiseksi. Kokemattomalle lämmittäjälle maltti on valttia. Alkoholilla ei sovellu lämmityskaveriksi laisinkaan. On hyvä oppia tuntemaan saunansa ja miten se lämpenee. Lämmityspuut ovat myös isossa roolissa savusaunaa lämmitettäessä. Ne on pilkottava oikean kokoisiksi suhteessa kiukaan pesään ja puiden lisäys on tapahduttava säännöllisesti pienissä erissä. Näin varmistetaan tasainen lämmön nousu, eivätkä liekit pääse kasvamaan ylisuuriksi.

LÄHTEET

- Heikkilä-Kauppinen, Marja & Kauppinen, Timo. 2003. Ympäristöopas 39: Rakennusten paloturvallisuus & paloturvallisuus korjausrakentamisessa. Helsinki: Ympäristöministeriö. [Verkkójulkaisu] 23.11.2013. Saatavana: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/40357>
- Kivi Aleksis. 2013. Seitsemän veljestä. Otava
- Majamaa, J. 2007. Savusaunan paloturvallisuusopas: SPEK opastaa 19. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK
- RT 91–10483. 1992. Sauna 7, Savusauna. Helsinki: Rakennustieto
- RT RakMK 20580. 1985. E8, Muuratut tulisijat, Ympäristöministeriö Suomen rakentamismääräyskokoelma
- Sauna-lehti. 2010/2. Suomen saunaseura ry. [Verkkójulkaisu]. 13.10.2013. Saatavana: http://www.sauna.fi/fileadmin/sauna-lehti/pdf-lehdet/71664_Sauna2_2010_netti.pdf
- Suomen rakentamismääräyskokoelma E1. 2011. Rakennusten paloturvallisuus Määräykset ja ohjeet: 3/11 Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta. [Verkkójulkaisu] 3.11.2013. Saatavana: http://www.finlex.fi/data/normit/37126-E1_2011-fi.pdf
- Rakennustieto. 2008. Saunan suunnittelu. Rakennustieto ry.
- Viherjuuri, H.J. 1940. Saunakirja. Otava.
- Vuolle-Apiala, R. 1993. Savusauna. Rakennusalan kustantajat.
- Vuolle-Apiala, R. 2009. Savusauna ennen ja nyt. Multikustannus.
- Vuolle-Apiala, R. 2011. Savusaunan kiuas. Rakennusalan Kustantajat.

Vuorela, T. 1949. Etelä-Pohjanmaan kansanrakennukset. WSOY.

Vuorenjuuri, M. 1967. Sauna kautta aikojen. Otava.

Välikangas, E. 2001. Jokamiehen savusauna. Kansainvälinen savusaunaklubi ry.

