

Matti Alanenpää

OMAKOTITALON SAUNAN JA KYLPYHUONEEN REMONTOINTI

Matti Alanenpää
Opinnäytetyö
Kevät 2025
Rakennusalan työnjohdon
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma, rakennusmestari

Tekijä: Matti Alanenpää

Opinnäytetyön nimi: Omakotitalon saunan ja kylpyhuoneen remontointi

Opinnäytetyön englanninkielinen nimi: Detached house sauna and bathroom renovation.

Työn ohjaaja(t): Ari Oikarinen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2025 Sivumäärä: 27+2 liitettä

Tässä opinnäytetyössä käydään läpi vuonna 1966 rakennetun omakotitalon saunan ja kylpyhuoneen rakenteita ja muutoksia vuosien varrella. Taloon oli kohdistunut vesivahinko lattioiden osalta vuonna 2015, mikä johti muidenkin siihen liittyvien rakenteiden täydelliseen uusimistarpeeseen. Tarkoituksena oli tehdä sauna ja kylpyhuone kokonaan uudenveroiseksi.

Lattiat oli purettava kokonaan, joten järkevintä oli tehdä sauna ja kylpyhuone uudestaan seinienkin osalta. Näiden tilojen osalta muutostöihin on monenlaisia ratkaisuja ja ohjeistusta. Rakentamisessa oli otettava huomioon varsinkin märkätiloista annetut ja voimassa olevat rakentamismääräykset sekä ohjeet. Työssä käydään läpi saunan ja kylpyhuoneen purku ja kokoamistyö kokonaisuudessaan.

Kyseiset tilat tulivat valmiiksi kustannustehokkaasti. Purku- ja rakennustyöt tehtiin omana työnä, jolloin niistä ei muodostunut merkittäviä kustannuksia. Pääosa kustannuksista koostuikin sähkö- ja putkitöistä sekä itse rakennusmateriaaleista.

Vuotovahinko, rakentamismääräykset, purkutyö, märkätila

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in Construction Management

Author: Matti Alanenpää

Title of thesis: Detached house sauna and bathroom renovation

Supervisor: Ari Oikarinen OAMK

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2025

Number of pages: 27

This thesis examines the structures and changes over the years in the sauna and bathroom of a detached house built in 1966. The house suffered water damage to the floors in 2015, which led to the need to completely replace other related structures. The intention was to make the sauna and bathroom as good as new.

The floors had to be demolished, so the most sensible thing to do was to rebuild the walls of the sauna and bathroom. There are a variety of solutions and instructions for the changes to these spaces. The construction had to consider the current building regulations and instructions for wet rooms in particular. The work examines the dismantling and assembly of the sauna and bathroom in their entirety.

The spaces in question were completed cost-effectively. The demolition and construction work were done in-house, which did not result in significant costs. Many of the costs consisted of electrical and plumbing work and the building materials themselves.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO.....	5
2 MÄRKÄTILOJEN RAKENTAMISEN RAKENTAMISMÄÄRÄYKSET JA OHJEET.	6
3 VANHAT RAKENTEET.....	7
3.1 Vanhan saunan ja pesuhuoneen rakenteet.....	7
3.2 Asbestikartoitus	9
4 PURKUTYÖT	10
4.1 Lattian purkutyöt.....	10
4.2 Seinien ja katon purkutyöt	11
4.3 Purkujätteet	12
5 UUDEN SAUNAN JA PESUHUONEEN TEKO	13
5.1 Uuden saunan ja pesuhuoneen suunnitelmat	13
5.2 Alapohjan rakentaminen.....	15
5.3 Seinien muuraus	17
5.4 Seinien tasoitus	18
5.5 Seinien ja lattioiden vedeneristys ja laatoitus	19
5.6 Seinä- ja lattialaatoitus	20
5.7 Luonnonkivijäljitelmä saunaan	22
5.8 Höyrynsulku ja panelointi	23
5.9 LVIS- asennukset	24
5.10 Saunan puukiuas ja lauteet	25
6 YHTEENVETO	26
LÄHTEET	27

1 JOHDANTO

Opinnäytetyössä käydään läpi vanhan vuonna 1966 rakennetun omakotitalon saunan ja pesuhuoneen korjaus. Alkuperäinen märkätila oli rakennettu vuonna 1974, johon oli tehty remontti vuonna 1982. Talossa oli ollut laaja vesivahinko vuonna 2015, minkä takia oli järkevintä tehdä sauna- ja kylpyhuoneremontti kokonaan uudestaan.

Vuonna 1974 rakennettuihin sauna ja kylpyhuoneisiin ei ollut varsinaisia määräyksiä ja ohjeita, ja jos olikin, olivat ne hyvin väljiä ja tulkinnan varaisia. Vuoden 1998 asetus, joka tuli voimaan vuonna 1999, määritteli paremmin märkätilojen rakenneratkaisuja. Liitteessä 1 esitetään ohjeita koskien märkätilojen tekoa lattia- ja seinäpinnoitteiden osalta. (Liite 1.)

Opinnäytetyö rajataan vain tässä esitettyyn sauna- ja kylpyhuoneremonttiin. Opinnäytetyössä tarkastellaan aluksi määritelmiä sekä rakentamismääräyksiä ja ohjeita märkätilojen osalta tekstien ja liitteiden avulla. Tämän jälkeen esitetään, miten sauna ja kylpyhuoneremontti oli tehty vuonna 1982 ja mitä korjaustarpeita oli syntynyt vesivahingossa. Lopuksi esitetään vuonna 2015 tehty uuden sauna ja kylpyhuoneen teko kokonaisuudessaan.

2 MÄRKÄTILOJEN RAKENTAMISEN RAKENTAMISMÄÄRÄYKSET JA OHJEET

Märkätila tarkoittaa huonetilaa, jonka lattiapinta joutuu tilan käyttötarkoituksen vuoksi vedelle alttiiksi ja jonka seinäpinnoille voi roiskua tai tiivistyä vettä esim. kylpyhuone, suihkuhuone, sauna. (1.)

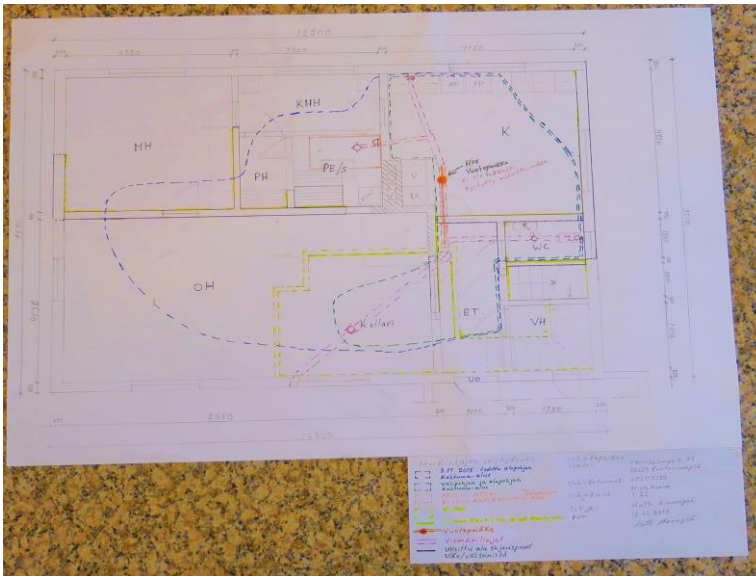
Tuuletusaukko tai -rako tarkoittaa ulkopuolelta rakenteen tuuletusväliin tai -tilaan johtavaa tuuletusilmavirran sisäänmeno- tai poistumisaukkoa tai -rakoa. (1.)

Vedeneristys tarkoittaa ainekerrosta, joka saumoineen kestää jatkuvaa kastumista ja jonka tehtävä on estää nestemäisen veden haitallinen tunkeutuminen rakenteeseen painovoiman vaikutuksesta tai kapillaarivirtauksena, kun rakenteen pinta kastuu. (1).

3 VANHAT RAKENTEET

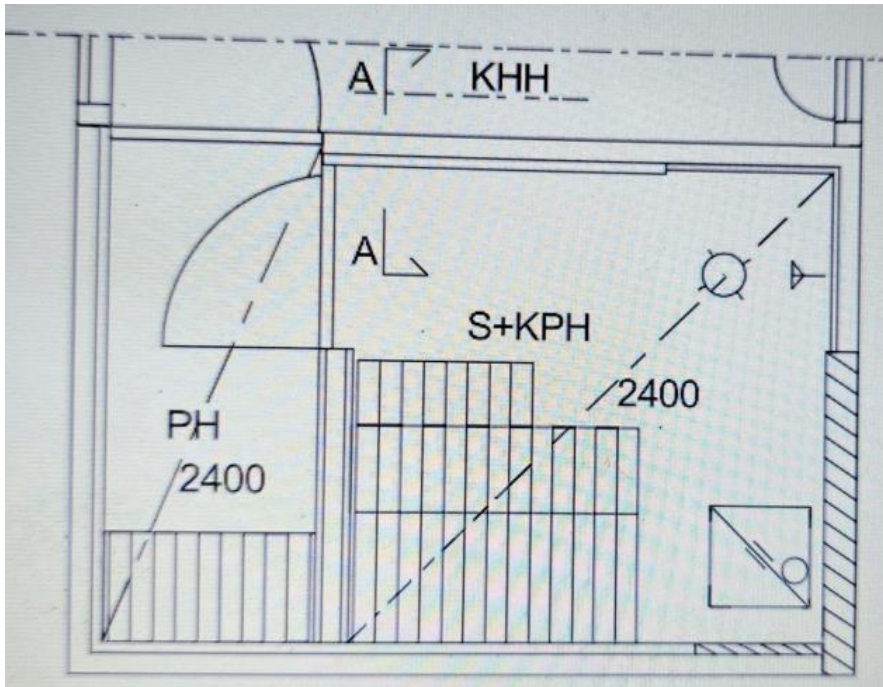
3.1 Vanhan saunan ja pesuhuoneen rakenteet

Kuva 1 esittää alkuperäistä pohjapiirustusta, josta käy ilmi saunan ja kylpyhuoneen sijainti omakotitalossa, ennen uuden tekoa. Piirustuksessa PE/S-merkintä tarkoittaa saunaa ja kylpyhuonetta.



KUVA 1. Saunan ja KPH:een sijainti

Kuvassa 2 näkyy märkätilojen sijoittelu ja tilajako vanhassa ratkaisussa. Uudessa ratkaisussa saatiin tila jaettua paremmin.



KUVA 2. Saunan, kylpyhuoneen ja pukuhuoneen pohjakuva

Vanhat seinät koostuivat puurungosta ja paneloinnista. Suihkunurkkauksen osalla oli vesieristetty kipsilevy ja laatoitus. Lattiarakenne koostui sorasta, jonka päällä oli 50 mm bitumisivelty työvalu. Lämmöneristeenä oli käytetty sahanpurua. Itse lattiarakenne oli koolattu tiilisten tukien varaan. Lattiarakenne koostui lastulevystä, betonivalusta ja laatoituksesta. (Kuva 3.)

Rakenne on monellakin tapaa riskialtis ilman vesivahinkoakin. Soramaan kapillaarisuuden takia työvaluun voi nousta kosteutta, joka homehduttaa sahanpurun. Onneksi koolaus oli tehty tiilillä, joten niiden lahoamisvaaraa ei ollut.

Lisäksi lastulevyn sijainti pintavalun alla vaatisi täydellisen kosteuseristeen toiminnan, jotta kosteus pesuhuoneesta ja saunasta ei pääsisi sitä vaurioittamaan. Kosteusvahinko vuonna 2015 johtikin rakenteiden täydelliseen uusimiseen.

4 PURKUTYÖT

4.1 Lattian purkutyöt

Työt aloitettiin sähkö- ja vesiliittymien sulkemisella. Kyseessä ei ollut pelkkä pintakorjaus, koska kaikki lattia- ja seinärakenteet päätettiin purkaa kokonaan saunan, kylpyhuoneen ja pukuhuoneen osalta.

Rakenteiden purku aloitettiin tässä kohteessa poikkeuksellisesti lattiarakenteista, jotta saataisiin tietoa vuotovahingon laajuudesta. Laatoituksen purettiin pois porakoneella ja se irtosikin helposti. Todettiin, että kosteutta oli päässyt läpi rakenteen useasta kohdasta. (Kuva 4.)



KUVA 4. Lattian pintarakenteen purku S+KPH

Pintarakenteiden jälkeen oli vuorossa 100 mm lattiavalun purku, joka oli valettu 22 mm lastulevyn päälle. Tukirakenteena oli muuratut koolingit ja lämmöneristeenä sahanpuru 250 mm. Nämä oli rakennettu 50 mm paksun ”työvalun” päälle, joka purettiin (Kuva 5.)



KUVA 5. Lattia ”työvalun” purun jälkeen

4.2 Seinien ja katon purkutyöt

Tämä jälkeen oli vuorossa seinien ja kattojen purkaminen. Seinän rungot olivat puurakenteisia. Saunan seinät olivat paneloituja ja suihkunurkkaus laatoitettu. Pukuhuoneen seinät olivat myös paneloituja. Lattian ja seinien purkamisen jälkeen annettiin kosteuden poistua rakenteista sekä pohjasorastuksesta. (Kuva 6.)



KUVA 6. Seinät purettuina ja lattia valmiina valua varten

4.3 Purkujätteet

Lattia- ja seinärakenteista kertyi yllättävän paljon purkujätettä. Purkujätteet lajitteliin palaviin, kuten puu ja puulevyt ja palamattomiin, kuten betoni ja kivilaatat. (Kuva 7.)

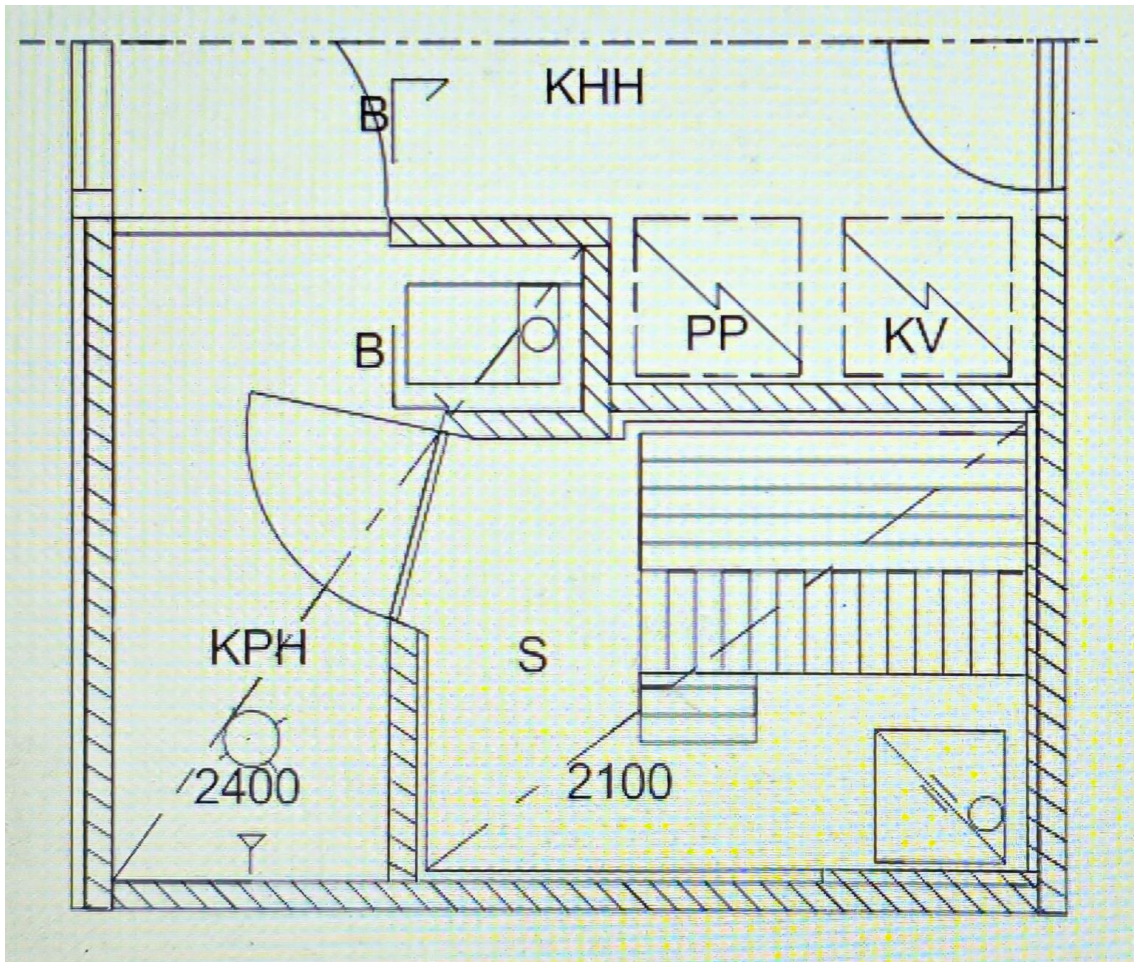


Kuva 7. Purkujätettä

5 UUDEN SAUNAN JA PESUHUONEEN TEKO

5.1 Uuden saunan ja pesuhuoneen suunnitelmat

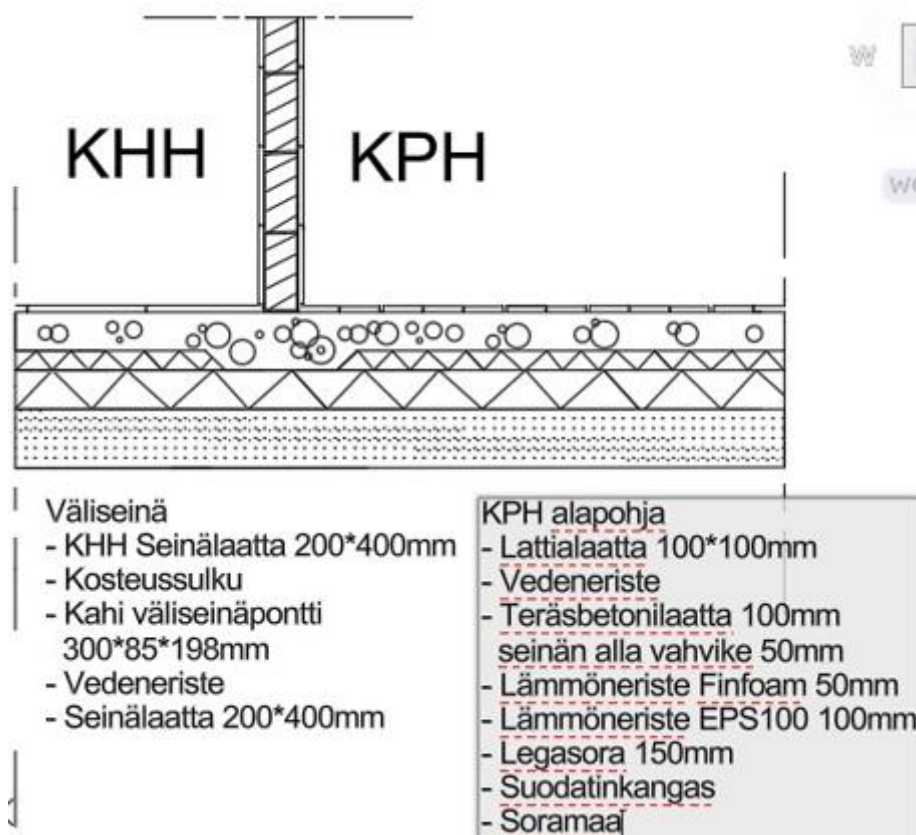
Märkätilan rungot päädyttiin kaikki tekemään muurattuina rakenteina. Seiniä siirtämällä saatiin hyödynnettyä käytettävissä oleva tila tehokkaasti. Seinien siirroista huolimatta rakennettava pinta-ala pysyi kokonaisuudessaan samansuuruisena. Saunaa pienentämällä saatiin KPH:een puolelle lisätilaa. Tällä muutoksella KPH:seen mahtui PP (pesukone) sekä KV (kuivauslaite). KPH:seen saatiin vielä sovitettua lisä- WC.(Kuva 8.) Lattiat, seinät ja katot uusittiin kokonaan. Lattiarakenteet tehtiin uudestaan vastaamaan vuonna 2015 voimassa olevia rakentamismääräyksiä.



KUVA 8. Uuden märkätilan pohjakuva

Lattiarakenne uusittiin alustaa myöten. Perusmaan päälle asennettiin suodatinkangas estämään hienoaineksen sekoittumista kapillarikerrokseen. Lämmöneriste koostui sekä legasorasta ja EPS- ja XPS-eristeistä, jotka sietävät hyvin kosteutta eiväkä myöskään ime sitä itseensä. Lattian kantava rakenne tehtiin 100 mm paksuisesta betonilaatasta. Laatan pintaan tehtiin vedeneriste ennen laatoitusta. (Kuva 9.)

Seinärakenteiden runkona oli KAHI-väliseinäponti 300x198x85. Ennen varsinaista vedeneristettä asennettiin kosteussively tasaamaan imeytymistä.



KUVA 9. Uusi alapohja ja seinärakenne

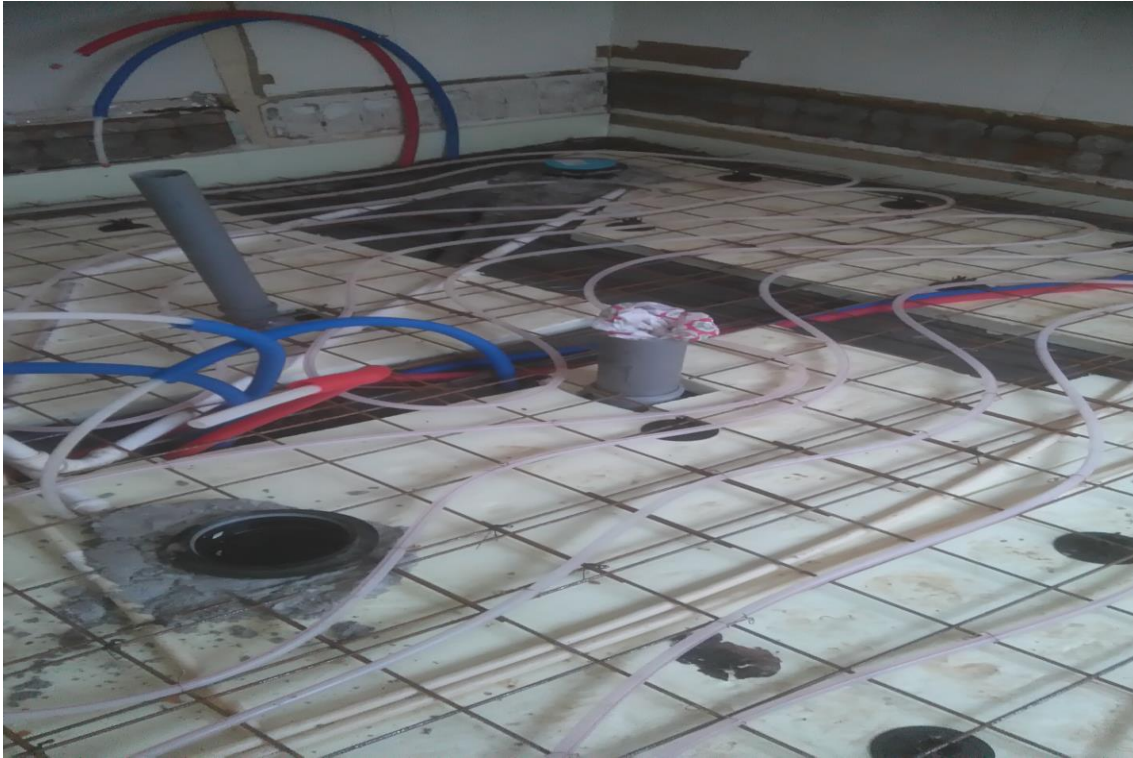
5.2 Alapohjan rakentaminen

Lattian rakentaminen aloitettiin soran tasoittamisella ja suodatinkankaan asentamisella. Suodatinkangas erottaa maapohjan ja legasoran toisistaan ja estää hie-noaineksen nousun legasorakerrokseen. Suodatinkankaan päälle asennettiin 150 mm paksu Legasorakerros. Legasora toimii kapillaarikatkona, kestää hyvin kosteutta ja toimii lisäksi myös lämmöneristeenä. Sen avulla on myös helppo tehdä tasainen alusta varsinaiselle lämmöneristeelle. Varsinaisena lämmöneristeenä toimii 100 mm paksuinen EPS-lattiaeriste, joka kestää hyvin lattiavalun aiheuttaman pitkäaikaisenkin kuorman. EPS:n päälle asennettiin vielä 50 mm kerros kosteutta ja kuormitusta hyvin kestävä XPS-eriste tyypiltään Finnfoam FL-300. Alapohjan U-arvoksi tuli n. 0,17 W/m², joka täyttää alapohjan U-arvo vaatimuksen. (Kuva 10.)



KUVA 10. Suodatinkangas, Legasora, EPS100

Muurattujen seinien alta 400 mm leveydeltä jätettiin Finnfoam pois, jolloin saatiin seinän kohdalle paksumpi lattiavalu. Seinien alle asennettiin betoniverkon lisäksi 2 kpl 8 mm harjaterästä. Lattialämmitys putket saatiin asennettua ja kiinnitettyä 4–150 mm betoniteräsverkkoon. (Kuva 11.)



KUVA 11. Lattia valmiina valuun.

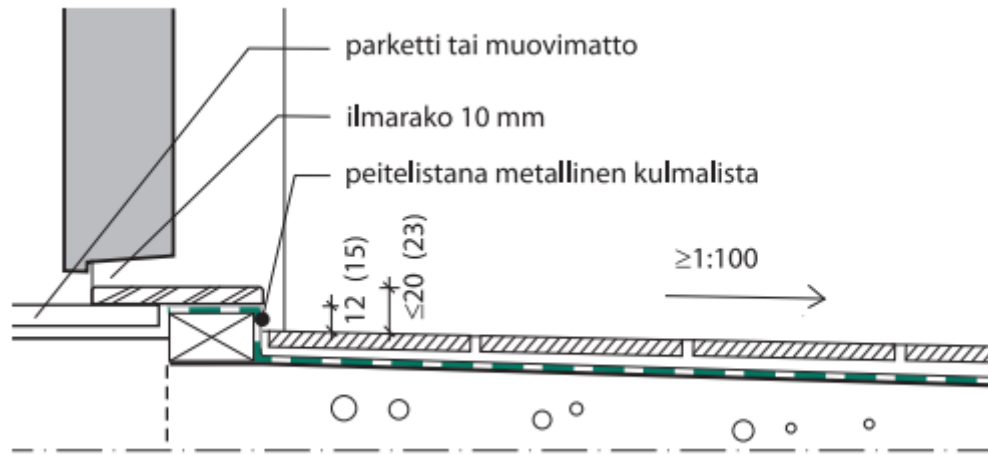
Kun nämä työt olivat tehtynä, oli vuorossa betonilattian valu. Olosuhteet betonilattian valulle oli hyvät. Lattian paksuudeksi tuli 100 mm. Muurattujen seinien alle valun paksuudeksi saatiin 150 mm 400 millimetrin leveydeltä.

Tyypillisenä ohjeena kuivumisnopeudelle pidetään 1 cm / viikko, jotta betonirakenne on riittävän kuiva päällystämistä varten. Todellinen pinnoitus aloitettiin kolmen kuukauden päästä, joten voitiin olla varmoja riittävästä kuivuudesta.

Betonirakenteen suhteellinen kosteus tulisi olla alle 85 % ennen päällystämistä. Riittäväällä ilmanvaihdolla ja lämmityksellä saadaan kuivumiselle hyvät olosuhteet. Suhteellinen kosteus tilassa tulisi olla alle 50 % ja lämpötila yli 20 astetta.

Myös lattialämmitystä voidaan hyödyntää kuivatuksessa, mikäli se on käyttövalmis. Tulee kuitenkin huolehtia, että betoni ei halkeile liiallisen lämmittämisen takia.

Märkätilan valmiin lattian kaltevuuden tulee olla vähintään 1:100, kuten kuvasta 12 näkyy. Suihkun alueella halutaan tehdä jyrkempi kaltevuus, joka on vähintään 1:50 noin 500 mm säteellä lattiakaivosta (7).



KUVA 12. Kallistusohjeet märkätilassa. (7.)

5.3 Seinien muuraus

Seinien muuraus aloitettiin 2 päivää betonilattian valun jälkeen. Muuraus tehtiin väliseinäpöntti 300 Kahi 300x85x198 mm harkolla ja kiinnitys ohutsaumalaastilla. Kuvassa 13 harkkoja odottamassa muuraustaan.



KUVA 13. Lattia valettu, seinämuurausten aloitusta

KPH:een seinät tasoitettiin märkätilatasoiteella. Tasoituksella varmistettiin tuleva vedeneristyksen pitävyys tiilien saumakohtissa. Muurattujen seinien kiinnitys toisiinsa varmistettiin ns. ”ramloilla” eli teräslangoilla saumakohtissa. (Kuva 14).



KUVA 14. Kuvassa ”ramloja” ja seinäohjauspuita

5.4 Seinien tasoitus

Ratu-1200-S ohjeistuksessa seinien pohjatöistä sanotaan seuraavasti:

Alustan laatu tarkistetaan ennen tasoitetoiden aloitusta. Alustan kosteus ei saa ylittää materiaalivalmistajien ilmoittamia arvoja. Alusta puhdistetaan öljystä, pölystä ja muista epäpuhtauksista. Nystermät ja purseet tasataan ja naulat yms. irrotetaan. Pinnassa olevat putket voidaan rasvata tai suojata muovilla puhdistamisen helpottamiseksi. Tasoitetyölle sopii parhaiten +10...+15 °C:n lämpötila ja noin 50 % ilman suhteellinen kosteus. Työnai-
kaista vetoa on vältettävä, koska se kuivattaa pinnan liian nopeasti. Työn jälkeen lämpötila nostetaan noin +20 °C:een ja ilman kosteus on edelleen

pidettävä matalana esimerkiksi tuulettamalla. Ykkösluokan tasaisuus ja käyryys suurin poikkeama/1,5 m matkalla 2 mm (5.)

5.5 Seinien ja lattioiden vedeneristys ja laatoitus

Ratu-1200-S ohjeistuksessa lattian pohjatöistä sanotaan seuraavasti:

Alustan tulee olla puhdas ja tasainen ja nurkkien ja kulmien muotojen tulee olla vedeneristysmateriaaleihin sopivia. Seinän ja lattian liitoskohdan tulee olla suora. Betonialustan kuivumiskutistumisen tulee olla tapahtunut siinä määrin, ettei siitä ole haittaa vedeneristeen peittävyydelle tai laattojen tartunnalle. Pintaan noussut sementtiliima poistetaan. (5.)

Kolmen kuukauden kuivumisen jälkeen oli vuorossa seinien ja lattiapintojen tarkastaminen. Seinät ja lattiat tulee tarkastaa, ettei niihin jäänyt nystermiä ja kouroumia, jotka voisivat rikkoa vedeneristekerroksen. Lisäksi tarkistetaan lattioiden kallistukset, seinien suoruus ja pintojen pölyttömyys. Pinnat on hyvä käsitellä kosteussululla ennen varsinaista vedeneristämistä sitomaan pölyä.

Seuraavana vuorossa itse vedeneristäminen. Seinän ja lattian liittymäkohdissa sekä seinänurkissa tulee olla kuitukangasnauha vahvikkeena vedeneristysmassalle. Kaivon kohtiin tuli erillinen ns. kaivolaippa. Lämpivienteihin tulee myös kuitukangasnauhasta tehty vahvike. (Kuva 14.)

Näiden toimenpiteiden jälkeen tehdään varsinainen vedeneristäminen. Vedeneristeenä käytettiin Weber- vedeneristemassaa. Massaa laitetaan ensin yksi kerros ja annetaan sen kuivua esim. 2 h, jonka jälkeen toinen tai tarvittaessa kolmaskin kerros. (Kuva 14.) Lopullinen vahvuus Weber veden-eristeellä tulee olla lattian osalla vähintään 0,5 mm ja seinissä 0,4 mm. Lattiakaivon kohdalla paksuuden tulee olla 1,2 mm (3.)



*KUVA 14. Kuvassa vedeneristetty lattia sekä seinän ja lattian liittymissä kuitukan-
gasnauha*

5.6 Seinä- ja lattialaatoitus

Seinälaatoituksessa jätettiin alin laattarivi asentamatta. Se asennetaan lattialaa-
toituksen jälkeen. Saumanauhoilla varmistetaan laattojen saumojen mitta-
pysyvyys. (Kuva 15.)



KUVA 15. KPH:een Seinlaattojen kiinnitystä

Seinälaatoitus annettiin kuivua 2 vuorokautta, jonka jälkeen suoritettiin laattojen saumaus. Seuraavana oli vuorossa lattialaattojen kiinnitys ja saumaus 2 vuorokauden kuluttua kiinnityksestä. (Kuva 16.)

Ratu-1200 S ohjeistuksessa laastin käsittelystä kerrotaan seuraavaa:

Laastin sekoituksessa käytetään hengityssuojaimia. Laastin sekoitussuhteissa, käyttöajassa, laastikerrosten paksuudessa, kiinnitysajassa ja laastin soveltuvuudessa noudatetaan tuotekohtaisia ohjeita. Laastia levitetään alueelle, joka ehditään laatoittaa laastin avoimena aikana. Laastin avoin aika tulee tarkistaa laastin valmistajan ohjeista. Useimpien laastien tartuntavetolujuus heikkenee alle tavoitearvon 0,5 N/mm², jos laastin avoin aika on reilusti yli 10 minuuttia. (5.)



KUVA 16. KPH:n lattialaatoituksen kiinnitystä

Kuivumisien jälkeen seinien nurkkiin ja lattioiden ja seinien yhtymäkohtiin asennetaan saniteettisilikonisaumaus. Silikonisaumaus mahdollistaa laatoituksen elämisen ilman saumojen ratkeamista. (Kuva 17.)



KUVA 17. Silikonisaumausta saunan lattian ja seinän liittymäkohtiin (Alanenpää 2015)

5.7 Luonnonkivijäljitelmä saunaan

Saunan puolella puukiukaan tausta sekä sivuseinät olivat muurattuja. Pinnoitteeksi asennettiin helmaan lattialaatta, jonka päältä lähti luonnonkivijäljitelmä. saunaan saatiin näyttävä ja paloturvallinen seinänurkkaus. (Kuva 18.)



KUVA 18. Luonnonkiven asennusta (Alanenpää 2015)

5.8 Höyrynsulku ja panelointi

RT 91-11258 ohjeistuksessa höyrynsulun pohjatöistä sanotaan seuraavasti:

Läpiviennit on tiivistettävä huolellisesti. Jatkokset limitetään vähintään 150 mm päällekkäin ja teipataan kuumuutta kestäväällä alumiini-teipillä sekä puristetaan vastakkain kahden puun väliin. Jos limitys tehdään rungon kohdalle, höyrynsulku voidaan kiinnittää puulistalla runkoon. Nurkat, katon ja seinän liittymäkohdat sekä aukkojen ylitykset tiivistetään ylimääräisillä 200 mm leveillä kaistoilla. (8.)

Saunassa asennettiin höyrynsuloksi alumiinipaperi kattoon ja seiniin. Höyrynsulut limitettiin 150 mm ja teipattiin tiiviisti yhteen. Tämän jälkeen tehtiin seinien ja katon koolaus tuuletusraot huomioiden. Tuuletusrako tehtiin 45x45 mm paksuisesta soirosta, joka takaa hyvän ilman kierron. Kylpyhuoneen katto jäi 2400 mm:iin, kun taas saunan katto laskettiin 2100 mm:iin, joka on paras mahdollinen tämän kokoiselle saunalle. Panelointi tehtiin ns. piilonaulauksena. (Kuva19.)



KUVA 19. KPH:n katon panelointia

5.9 LVIS- asennukset

Koska saunassa oli puukiuas, tuloilma järjestettiin kiukaan yhteyteen ja poistoilma sijoitettiin lauteiden läheisyyteen ylös, josta sitä on helppo säätää tarvittaessa. Vesikalusteiden asennuksessa tulee käyttää rekisteröityjä ammattilaisia, jotta vastuukysymykset vuototapauksissa ovat selvät. (Kuvat 20 ja 21.)



Kuva 20. Saunan ilmastointi



Kuva 21. Pesuhuoneen vesikalusteet

5.10 Saunan puukiuas ja lauteet

Lauteiden, ympäröivien rakenteiden ja puukiukaan keskinäisessä sijainnissa on huolehdittava suojaetäisyyksistä. Tilaa muuratun seinän ja luonnonkiviverhouksen ja kiukaan väliin jäi 50 mm. Lauteiden ja kiukaan väliin jäi 500 mm. Kiukaan kuumien osien suojaetäisyys 120 cm katosta toteutui hyvin. (Liite 2.)

Lauteet toteutettiin itsestään kantavana, taittuvina ja ylös nostettavina. Tämä malli helpottaa huomattavasti siivousta. Lauteiden muut osat tehtiin paikan päällä tervaleppälaudoista. (Kuva 22.)



KUVA 22. Lauteet ja puukiuas asennettuina

6 YHTEENVETO

Työn päätarkoituksena oli saada vuonna 1966 rakennettuun omakotitaloon uusi S+KPH. Taloon oli tehty asuinhuoneeseen vuonna 1974 sauna ja kylpyhuone. Sauna- ja kylpyhuoneremontti oli tehty uudestaan vuonna 1982.

Vuonna 2015 tapahtunut lattioiden osalta viemärin vuotovahinko. Tämän takia oli järkevintä tehdä S+ KPH kokonaan uudestaan. Vuonna 2015 aloitettiin purkutyöt, jonka jälkeen kokoaminen. Työn osalta ongelmia ei syntynyt ja aikataulussa pyrittiin. Työlaadussa nähtiin ammattimiehen käden jälki, josta ”huokuu vastuullisuus ja ammattitilpeys”.

Rakennuttaja oli erittäin tyytyväinen työpanokseen. Työn tuloksena saatiin uusi sauna ja kylpyhuone erittäin edullisesti. Seinä- ja lattialaatat hankittiin edullisesti paikallisesta rautakaupasta. Kustannuksia syntyi luonnollisesti materiaalihankinnoista sekä putki- ja sähkötöistä. Suunnittelu ja valvonta ja sekä purku- että koamistyö toteutettiin itse.

Seinärakenteiden paikkojen muutoksella saatiin pesukoneelle ja kuivauslaitteelle tilaa eteiseen. Lisäksi saatiin sauna ja pesutila erilleen toisistaan. Kylpyhuoneeseen saatiin vielä mahdutettua toinen WC, joka lisäsi myös merkittävästi talon käytettävyyttä.

LÄHTEET

1. Ympäristöministeriö 1998. C2 SUOMEN RAKENTAMISMÄÄRÄYSKOELMA, Asunto- ja rakennusosasto Kosteus.
2. Finnsementti. Valmistus ja valu. Luettavissa: <https://finnsementti.fi/sementti/tietoa-betonista/tietoa-betonista-pienrakentajalle-ja-rautakauppi-aalle/valmistus-ja-valu/>. Luettu 3.5.2025.
3. Weber Oy sementti. Luettavissa: [8-70 - weberSafe-Vedeneristysjärjestelmä - Työohje.pdf](#). Luettu 27.5.2025.
4. Kylpyhuoneen purkutyöt. Luettavissa: [8-70 - weberSafe-Vedeneristysjärjestelmä - Työohje.pdf](#) <https://www.omaaurakka.fi/urakat/kylpyhuoneremontti/kylpyhuoneremontti-ideoita/kylpyhuoneen-purku>. Luettu 3.5.2025.
5. RATU S-1231 2012. Korjausrakentamisen tuotannosuunnittelu 2012. Korjausrakentaminen. Rakennustieto Oy. Helsinki. Luettavissa: <https://kortistot-rakennustieto-fi.ezp.oamk.fi:2047/kortit/Ratu%20S-1231>. Vaatii kirjautumisen. Luettu: 8.4.2025.
6. 3. RT 84-11093 2012. Asuntojen märkätilojen korjaus 2012. Korjausrakentaminen. Rakennustieto Oy. Helsinki. Luettavissa: <https://kortistot-rakennustieto-fi.ezp.oamk.fi:2047/kortit/RT%2084-11093>. Vaatii kirjautumisen. Luettu: 8.4.2025.
7. 5. RT 84-11166 2014. Märkätilojen rakenteet 2014. Rakennustieto Oy. Helsinki. Luettavissa: <https://kortistot-rakennustieto-fi.ezp.oamk.fi:2047/kortit/RT%2084-11166>. Vaatii kirjautumisen. Luettu: 10.4.2025.
8. RT 91-11258 Saunan rakenteet ja lauteet, 2017. Luettu 4.5.2025

LIITTEET

Liite 1

MÄRKÄTILA

7.1 Märkätilan suunnitteluperiaatteet

7.1.1

Märkätilojen vedenpoisto ja rakenteet on suunniteltava ja rakennettava siten, ettei vettä pääse valumaan tai siirtymään kapillaarivirtauksena ympäröiviin rakenteisiin ja huonetiloihin.

7.1.1.1

Märkätilaan betonilaatan tai betonisen ala- ja välipohjan päälle rakennettavan puurunkoisen seinän aluspuu nostetaan laatan yläpuolelle niin, ettei puuta jää betonivalun sisään ja erotetaan kosteuden siirtymisen katkaisevalla kerroksella kuten bitumikermillä kivirakenteesta.

7.2 Lattia- ja seinäpinnoitteet

7.2.1

Märkätilan lattiapäällysteen ja seinäpinnoitteen on toimittava vedeneristysenä tai lattiaan päällysteen alle ja seinään pinnoitteen taakse on tehtävä erillinen vedeneristys.

7.2.1.1

Suihkutilassa suositellaan käytettäväksi veden roiskumista seinälle ja lattialle rajoittavaa suihkukaappia tai -seinämää.

7.2.1.2

Märkätilat suositellaan varustettavaksi lämmitysjärjestelmään liitettävällä ja erikseen käytettävissä olevalla lattialämmityksellä.

7.2.1.3

Jos märkätilan seinissä tai katossa käytetään puuverhousta, on verhouksen taakse tehtävä reunoilta sisäilmaan avoin tuuletusväli.

7.2.2

Vedeneristys tulee olla riittävän sitkeä, jotta se saumoineen kestää rakennustyön aikaiset rasitukset ja käytön aikaiset alustan liikkeet.

7.2.3

Märkätilojen vedeneristysenä toimiva lattianpäällyste tai lattiapäällysteen alla oleva vedeneristys on ulotettava riittävän korkealle seinälle sekä liitettävä vedenpitävästi seinän vedeneristykseen estämään veden pääsy seinä- ja lattiarakenteiden sisään.

7.2.3.1

Lattian vedeneristysreuna on suositeltavaa nostaa seinälle ainakin 100 mm korkeuteen lattiapinnasta. Lattian vedeneristysreunoja tulee välttää märkätilan eniten kastuvalla alueella.

7.2.3.2

Seinän vedeneristys limitetään lattian seinälle nostetun vedeneristysreunan päälle tai vedeneristysten tulee muodostaa jatkuva saumaton rakenne niin, ettei seinää pitkin valuva vesi pääse lattian vedeneristysreunan taakse.

liite 2

SUOJAETÄISYYDET

PUULÄMMITTEISET KIUKAAT

Suojaetäisyydet palaviin rakenteisiin ovat 50 cm sivuille, eteen ja taakse, ilman palosuojausta. Käytön ja huollon vaatima tila edessä 100 cm. Suojaetäisyys kiukaan yläreunasta kattoon on 120 cm, ilman palosuojausta. Kiuasta ei saa asentaa ilman suojausta puulattialle. Suojaetäisyyksissä on lisäksi aina huomioitava paikallisten paloviranomaisten antamat ohjeet.

Seinien suojaus

Kun palaviin rakenteisiin asennetaan kevyt suojaus, esim. Misa-palosuojalevyt yksinkertaisena, saadaan suojaetäisyys puolitettua 25 cm:iin, ja kun palosuojalevyt tuplataan, eli asennetaan kaksi levyä päällekkäin, saadaan suojaetäisyys palavasta rakenteesta pudotettua 12,5 cm:iin. 5,5 cm:n muuraus, joka on reunoiltaan avonainen ja 3 cm irti suojattavasta pinnasta, vastaa yksinkertaista kevyttä suojausta ja 11 cm:n muuraus kaksinkertaista kevyttä suojausta.

Puulämmitteisen kiukaan ja seinän väliin on aina jätettävä vähintään 5 cm:n ilmarako.

Katon suojaus

Suojaetäisyyttä (120 cm) voidaan pienentää 25% yksinkertaista ja 50% kaksinkertaista kevyttä suojausta käytettäessä. Kevyt suojaus esim. Misan palosuojalevy.

Lattian suojaus

Mikäli kiuas asennetaan puulattialle tms., tulee lattia suojata. Lattia voidaan suojata min. 6 cm vahuisella betoni- tai laattalla tai asentamalla kaksi min. 7 mm vahuisia mineraalilevyä jotka peitetään peltilevyllä. Suojauksen on ulotuttava vähintään 40 cm tulisijan eteen.

Jos lattiamateriaali on palamatonta, mutta lattiassa on vedeneristys, tulee kiukaan alle asentaa heijastuslevy. Misalla on saatavissa kiukaan säätöjalkoihin kiinnittyvä heijastuslevy.

