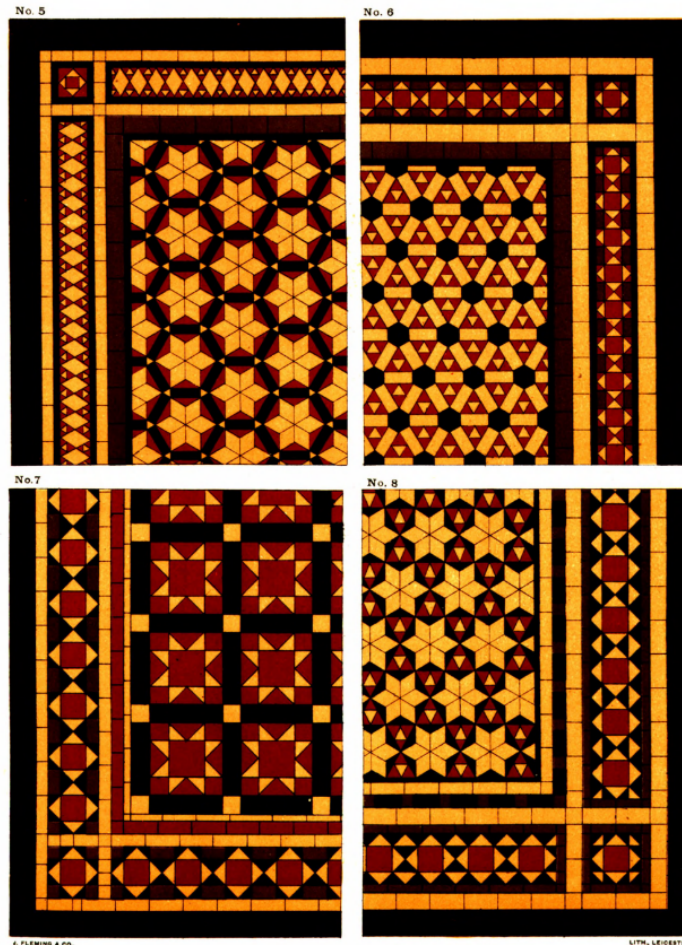




ENGELSKA TILES/GOLVKLINKER

Råd och erfarenheter

ROBERT MINTON TAYLOR,
TILE WORKS,
FENTON,
NEAR STOKE-UPON-TRENT.



SCALE $\frac{1}{4}$ OF AN INCH TO A FOOT.

Ur produktkatalogen *Designs for encaustic and geometrical tile pavements also of encaustic, glazed, majolica, and other tiles for hearths, fireplaces, &c. manufactured by The Campbell Brick and Tile co., Stoke-upon-Trent, 1877*

"Råd och erfarenheter" finns som ett komplement till projekteringsanvisningarna och innehåller exempel på bra lösningar, erfarenheter, vägledning samt beskrivningar av teknik i äldre byggnader. Råd och erfarenheter är inte riktlinjer (krav) utan är endast avsedda att användas som ett stöd i våra byggprojekt.

Innehåll

1	Förord	3
2	Inledning	3
3	Historisk översikt	3
4	Exempel på pilotprojekt / resultat / utvärdering	3
5	Råd och anvisningar	3
6	Andras erfarenheter / forskning	4
7	Referenser	4
10	Bilagor (infogade)	4

Råd och erfarenheter _____: 2020-05-13

Ansvarig: _____

Telefon: 010 478 __ __ E-post: förnamn.efternamn@sfv.se

1 Förord

2 Inledning

Golv av så kallade engelska tiles – oglaserade keramiska plattor – har en mycket lång historia. I Sverige började de användas omkr 1870 och importerades då från England, där de sedan början av 1800-talet fått stor spridning. Den sannolikt största sammanhängande golvytan av engelska tiles i Sverige finns i Uppsala universitetshus och utgör där en viktig del av byggnadens ursprungliga gestaltning och kulturhistoriska värde. Golvplattorna i Universitetshuset tillverkades av The Campbell Brick and Tile co i Stoke-upon-Trent och mönsterläggningen i förhallens bottenvåning finns med i företagets produktkatalog från 1877.

Engelska golvkachel är ett hållbart och tåligt material samtidigt som det kräver särskild omvårdnad för att motstå oönskat slitage. Eftersom ytan inte är glaserad är det ett förhållandevis poröst material, som suger åt sig bland annat smuts och fett. Traditionellt behandlades golven genom regelbunden polering med vax eller olja för att få en skyddande yta. Dessa metoder är väldigt arbetsintensiva och för att få önskad effekt behöver underhållet/skötseln utföras ofta och delvis manuellt.

I Uppsala universitetshus har man genom åren prövat olika metoder för att förenkla det återkommande underhållet och den dagliga skötseln av golven. Till exempel påfördes en golvpolish, en sorts plast (akrylat), vid något tillfälle (sannolikt på 1970-talet), som täppte till keramikens yta. Polishen har senare avlägsnats. Byggnaden används för samma syfte som när den uppfördes 1886, nämligen att fungera som huvudbyggnad för universitetet. Antalet personer som vistas i byggnaden har succesivt öka och därmed även slitaget. Det är viss del även en ändrad användning och nya vanor, framför allt servering av mat, snacks och dryck - som är orsak till det ökade slitaget/nedsmutsningen.

Ett behov har uppkommit att utarbeta metoder som både tar hand om golven på ett varsamt sätt men även praktiskt fungerar för dagens förvaltning och den verksamhet som inryms i byggnaden. Med anledning av detta har följande Råd och erfarenheter sammanställts. Den innehåller historik över materialets tillverkning och användning, skötselråd från ett antal engelska och svenska specialister samt beskrivning av ett utfört rengöringsprojekt.

3 Historisk översikt

Golvplattor av bränt keramiskt material har förekommit under mycket lång tid och i stora delar av världen och teknikerna har varierat. Den speciella tekniken att tillverka djuptryckta – enkaustiskt – brända plattor, det vi kallar engelska golvkakel eller tiles (en teknisk korrekt term finns inte i svenskan) utvecklades under medeltiden av munkar i Frankrike och spreds sedan till England.

Metoden innebär i korthet att två olika leror förenas under hög förbränningstemperatur. Det undre skiktet, grundplattan, torkas först och på denna utformas därefter med hjälp av schabloner eller formar ett mönster av en eller flera andra typer av leror i varierande kulörer. Slutligen bränns hela plattan. Tillverkningsmetoden glömdes så småningom bort, men togs upp på nytt i det historiskt orienterade engelska 1800-talet. Under den här perioden koncentrerades produktionen av keramik och kakel till en trakt i mellersta England där Stoke-on-Trent blev centralpunkt. En av många som startade keramiktillverkning var Thomas Minton, som startade sin firma 1793 och sonen Herbert började intressera sig för golvkeramik enkaustiska golvplattor i början av 1800-talet. Golvplattorna kallas ibland för Mintonsten.

Parallellt med Minton arbetade krukmakaren Samuel Wright från Shelton med att utveckla samma bränningsteknik och fick patent 1830 på en mekanisk produktion liknande den medeltida tekniken. Några år senare köpte Minton större delen av patentet, då hann funnit en medeltida keramikverkstad och där tillsammans med arkitekten Augustus Pugin startat tillverkning av plattor enligt medeltida metoder. Till en början gjordes endast några få färgkombinationer, en med röd botten – som var den naturliga färgen på leran i området – och vit figur, men även svarta och mattgula plattor tillverkades också.

Golvplattorna blev snabbt mycket populära, bland annat genom arkitekt Pugins medverkan i utformningen av parlamentsbyggnaden i London, där han använde golvkakel i hallarna, gallerierna och korridorerna. Pugin ritade även ett stort antal kyrkor med dekorativt golvkakel samt några av kungahusets byggnader.

Plattorna spred sig även till andra delar av världen, framför allt Nordamerika och övriga Europa. I Washington belades golven i Capitolium med Mintons golvkakel.

Den tekniska utvecklingen gick mot allt mer komplicerade mönster och kulörblandade plattor, liksom mot allt fler tillverkare. 1880 kunde man tillverka upp till sex olika kulörer på en och samma platta. Färgerna åstadkoms genom användning av olika metalloxider och framställandet av en ny kulör var ett försäljningsargument. Generellt kan man säga att det är möjligt att tidsbestämma en enkaustisk platta genom dess komplexitet i det sammanlagda mönstret och antalet kulörer i en och samma platta. Röd botten med vit figur är äldst, därefter rödbruna och mattgula, som funnits med sedan 1840-talet. Blå plattor med en gul figur var populära under 1860-talet, vilka följdes av en starkt chokladbrun platta med svagt grå figur, troligen under 1870-talet.

Enkaustiska figurativa plattor var dyra och lades bara i offentliga byggnader och hos förmögna personer. För att nå en bredare allmänhet började man tillverka geometriska plattor med större formrikedom – ellipser, trianglar, romber, hexagoner, oktagoner – alla individuellt utförda i olika färger, där många olika mönster kunde läggas utifrån form och kulör. De komplexa geometriska mönstren användes på sådana ytor som uppmärksammades av besökarens öga, bland annat entréhallar och gallerier. Utrymmen som endast nyttjades av tjänstefolk fick enklare golv, de enfärgade, kvadratiske basplattorna i rött. Geometriska mönster blev populära och tillgängliga för många. Anledningen till populariteten var inte bara det relativt låga priset, utan även tidens mode med komplicerade

mönstersamband och brokigare kombinationer. Världsutställningen i Paris 1867 bidrog till populariteten genom att återinföra kontrastverkande ornamentik.

Vid början av 1900-talet hade golvkakelproduktionen haft sin höjdpunkt. Nya golvmaterial såsom det billigare och mer lätthanterliga linoleumet infördes och efterfrågan på enkaustiska golvplattor sjönk snabbt. Konststarten dog nästan ut ännu en gång och endast några få tillverkare behöll kunnandet in på 1920-talet.

Engelska tiles i Sverige

I Sverige blev både golv- och väggkakel vanligare i samband med det ökande byggandet av hyreshus, men även offentliga byggnader i sten och tegel under 1870-1880-talen. Engelska golvkakel började nu bli kända i landet. Första gången materialet har omnämnts är 1870 i Tidskrift för byggnadskonst och ingenjörsvetenskap där Villa Täckä Udden i Stockholm beskrivs. Första våningens förstuga är belagd med så kallad Mintonsten, alltså engelskt golvkakel. I ovan nämnda tidskrift från 1887 finns en artikel om Uppsala universitets nya byggnad, där golvplattorna i förhallen omtalas. Firma Joseph Leja anges som leverantör av golvplattorna.

Golvytan av engelska golvkakel i Uppsala universitetshus är sannolikt den största sammanhängande i Sverige. Merparten av golvplattorna i Universitetshuset är så kallade geometriska, alltså utan infärgade mönster i den enskilda plattan, men det finns även bårder av mönstrade enkaustiska plattor i rött och gult. Användningen av engelska golvkakel i Sverige förbehölls trapphus, hallar, foajéer och vissa offentliga byggnader, medan de i England användes i många andra typer av miljöer såsom kyrkor, mejerier, bryggerier och affärshus. Mellan omkr 1870-1900 uppfördes många hus i Sverige med de engelska plattorna på golven, framför allt i de största städerna Stockholm och Göteborg, men även i andra expanderande städer. Från början av 1900-talet avtog användandet även i Sverige, då andra golvmaterial dök upp på marknaden.



Uppsala Universitetshus förhall från skylift. Foto Beata Nordenmark, 2014

Historisk/traditionell behandling och rengöring av tiles

Under den viktorianska eran användes lite olika ytbehandlingsmetoder, och det har varit svårt att få fram en tydlig metod. I vissa fall ytbehandlades plattorna sannolikt inte alls, utan genom att skura ofta med någon slags fet såpa skapades en blank avvisande yta. I viss utsträckning behandlades de med linolja, vilken gulnar med tiden och dessutom drar till sig smuts. Behandling med linolja kräver frekvent polering för att hålla sig blank och smutsavvisande.

På vissa golv med engelska tiles användes vax för att skydda golvet, men också för att få en intensifiering av färgerna och mönstret i plattorna. Vax som ytbehandling vållade dock problem, då smuts fastnade i vaxet som blev svartare med tiden. Smutsen gör att färgupplevelsen av golvet förändras och att golvet blir mörkare. Det var mycket mödosamt att rengöra golven, eftersom det gamla smutsiga vaxet först måste tas bort innan en ny bonvaxbehandling gjordes. Det gamla vaxet skrubbades bort med stålborstar och lösningsmedel som lacknafta eller terpentin. Dessutom var det svårt att hålla vaxet blankt och märken efter släpskador fick hela tiden bonas bort. Vatten användes sparsamt vid städningen då bonvaxade golv blir matta av vatten och dessutom tar vatten inte bort smutsen ur vaxet.

4 Exempel på pilotprojekt

Rengöring av golven av engelska golvkakel i förhallen och balkongerna i Uppsala Universitetshus

Bakgrund

Vid något tillfälle fick golvet en ytbehandling av golvpolish. År 2000 togs golvpolishen bort. Golvpolish tas bort genom att golvet blötläggs med ett flytande lösningsmedel som får verka en tid. När golvpolishen är upplöst till en geléaktig till flytande konsistens tas den bort med maskin försatt med skurrondell. Det är ett ganska sörjigt arbete och rester hamnar ofta mellan plattorna och i trasiga fogar mm.

Det är svårt att veta vad som har förorsakat expansionsskadorna (år 1994 och år 2014) på golvet annat än fukt och/eller vatten varit inblandat. I praktiken kan det vara svårt att motivera manuell rengöring trots att rengöring med skurmaskin utgör en risk (ensam eller bidragande) för golvresning. En stor nackdel med manuell rengöring på ett så stort golv (över 1000 kvadrat) är att det krävs en betydande mängd arbetskraft till ett arbete som är mycket slitsamt.

En djuprengöring av golvytorna utfördes under sommaren 2017 av Stockholm Conservation AB. Initialt rengjordes en provyta på omkr 20 kvm med varierande metoder och material. Målet var att få ett rent golv, men med bibehållen patina. Metoden skulle vara skonsam mot det keramiska materialet och inte "slipa" plattorna. Provmetoderna var också avgörande för hur den kommande rengöringen av hela golvet skulle utföras. Provytan utvärderades av Stockholm Conservation, SFV, husarkitekt och antikvarie och beslut togs om att rengöra hela golvytan varsamt med överfettad såpa, vatten och vit polerrondell. Rengöringen skedde i sektioner.

Golvet uppvisade generellt ett normalt slitage med ojämnheter. På vissa plattor har slitaget orsakat fördjupningar, skålformer. Den något ojämna nötningen beror delvis på skiftande kvalitet hos plattorna, vilket har att göra med var i brännugnen berörda plattor var placerade. Tex verkar kvalitén utanför sal 4 vara sämre än på andra ställen. På vissa områden var fogen lös och flera plattor satt lösa. Det fanns många fläckar efter mat och mindre områden

med missfärgningar. Golvet har tidigare haft en golvpolish som har tagits bort. Rester av golvpolishen är fortfarande synliga på några ställen. Golvet har vid ett par tillfällen - då mycket varm och fuktig väderlek förelåg – rest sig partiellt, varvid ett antal golvplattor lossnade från underlaget. Troligen är underliggande bruk, i vilket de keramiska plattorna ligger i, åtminstone partiellt nedbrutet.

Rengöring

Golvet rengjordes med roterande skurmaskin 17 tum i diameter, röd och vit rondell, vatten och återfettande såpa i brukslösning. Golvet rengjordes i små sektioner. De områden där golvet var i dåligt skick rengjordes i mycket begränsade områden, i vissa fall endast för hand, d.v.s. utan maskiner om risk för skador förelåg. Stor försiktighet iaktogs vid användningen av vatten eftersom de keramiska plattorna är mycket porösa. Vid test absorberade plattan mer än 8 % av sin vikt i vatten på 10 minuter. Vattnet sögs upp med vattendammsugare omedelbart efter avslutad rengöring av varje sektion. Hörn och andra områden som var svåråtkomliga för rengöringsmaskinen skrubbades för hand. Vissa svåra fläckar behandlades med bensin eller aceton. Tuggummin togs bort manuellt med en skrapa försedd med rakblad. Rengöringen av golvet utfördes 2017-07-18 till 2017-08-23.

Inga skador kunde konstateras i samband med denna rengöring, trots att förhållande mycket vatten användes. Rengöringen utgjorde dock en risk för expansions-skador. Resultatet blev lyckat. Hela golvet blev renare och merparten av fläckarna avlägsnades. Golvet fick en skyddande yta. Under de två år som gått sedan djuprengöringen har golvet åter nedsmutsats men inte återgått till det skick som det befanns i innan.

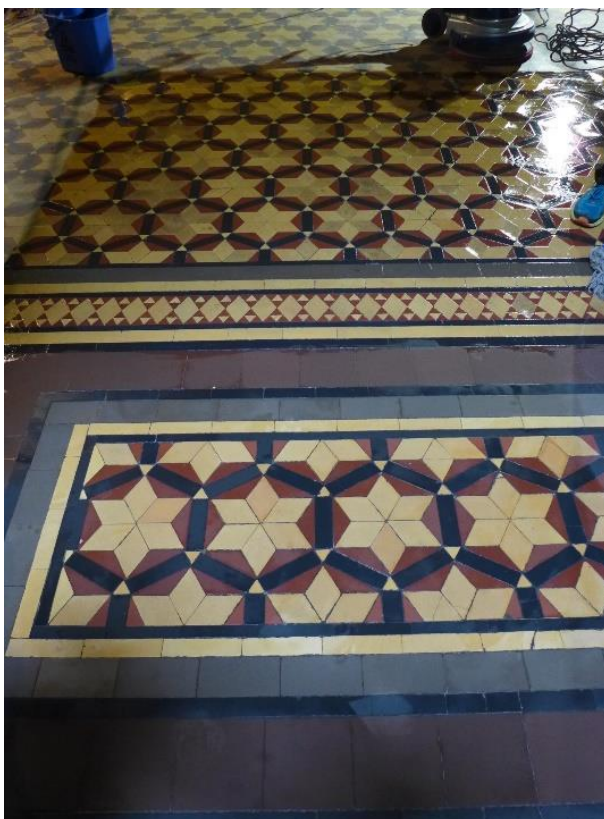


Golvtyta före rengöring uppvisar fläckar av olika slag. Foto 2017-04-25.

/ Exempel på pilotprojekt



En liten yta är rengjord. Närmast hinken till vänster. Foto 2017-04-25.

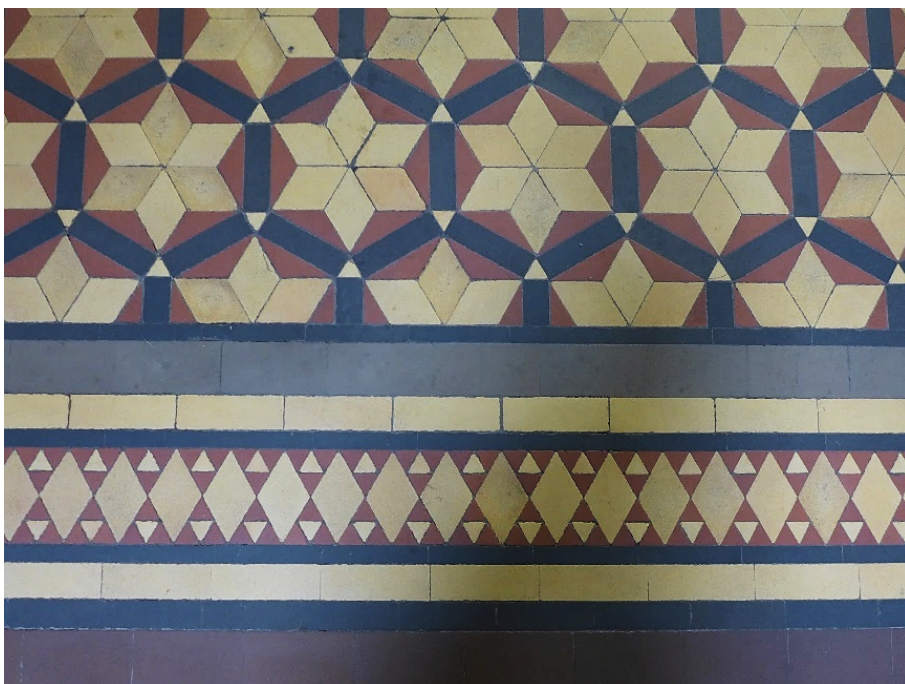


Under rengöring med
liten skurmaskin.
Golvet är fortfarande
blank av vatten.
Foto 2017-04-25.

/ Exempel på pilotprojekt



Golvytan efter provrengöringen. Den närmaste ytan är åtgärdad.



Golvtyta efter provrengöring. De flesta fläckarna har försvunnit.
Foto 2017-05-09.

5 Råd och riktlinjer

Engelska tiles är ett förhållandevis ovanligt golvmaterial i Sverige och det finns inga identifierade ytor som motsvarar golven i Uppsala universitetshus. Under tiden det var populärt – vid slutet av 1800-talet - användes det inte huvudsakligen i offentliga byggnader, utan främst i entréer och trappuppgångar. Det har varit svårt att hitta skötsel- och rengöringsanvisningar som är anpassade för en så stor yta och där kulturhistoriska hänsyn måste tas. De riktlinjer för skötsel och städning som har tagits fram i det här projektet grundar sig därför i de erfarenheter som pilotprojektet och den tidigare provrenöringen gav. I tabellen som återfinns under kapitel 7 sammanfattas för- och nackdelar med ett antal utvalda skötselmetoder.

Att rengöra med vatten

Det säkraste sättet att rengöra golvet med vatten är manuellt. Rengöring med skurmaskin är betydligt mer riskabel. Skurmaskinen släpper ned vatten på direkt på golvet och rondellen gör att vattnet pressas in i sprickor, fogar och håligheter dvs. de mest känsliga delarna av golvet där vatten bör undvikas. Med manuell rengöring är det tvärtom.

Städa golvet i första hand med torra städmetoder som dammsugning, torr-moppning och sopning. Viktigt att dammsuga upp smuts som hamnar i hålutrymmen mellan plattorna.

Anvisning för rengöring med vatten

Tänk på att vatten utgör en risk för skador och ska alltid användas sparsamt. Ibland räcker det med att rengöra golvet lokalt. Rengör inte golvet med vatten oftare än vad som behövs, sopa i stället. Kör golvet med skurmaskin och röd eller vit rondell. Skurmaskinen bör vara inställd på lite vatten. Där maskinen inte kan suga upp vattnet måste vattnet tas upp omgående med garnmopp eller liknande. Det är viktigt eftersom kvarliggande vatten och smuts sugas in i golvet. Ha alltid kontroll på att skurmaskinen inte läcker vatten.

Rengöringsmedel

Använd såpa med hög fetthalt och dosera enligt beskrivning från tillverkaren. Använd inte för mycket såpa i skurvattnet eftersom det kan lämna vita märken eller bli kletigt på golvet. Om detta händer kan ett rengöringsmedel av typen Allrent användas för att få bort såpaöverskottet. Om golvet upplevs som flammigt efter ett antal städningar med såpa kan skurning av golvet ske med en växelverkan mellan såpa och Allrent. Ett förslag på städning med växelverkan är att rengöra 2 ggr med såpa för att därefter rengöra 1 ggr med Allrent. När golvet har rengjorts med såpa kan det poleras för att få en vacker sidenglans. Använd då vit rondell på torrt golv.

Såpa

Överfettad såpa är viktig att använda eftersom den skyddar golvet och hindrar smuts och fläckar att tränga djupare in i de keramiska plattor som golvet är gjort av. Fettet i såpan lägger sig som en tunn hinna på golvet där smuts och fläckar fastnar. Vid nästa städning löses fett och smuts upp och städas bort med skurvattnet och golvet blir rent. Exempel på överfettad såpa som har en skyddande verkan: Stentvål Special (Bra Miljöval), Goldfix 60 Natursåpa (Svanen märkning), Gammeldags Såpa för Trägol. Tänk på att en såpa som inte är överfettad inte heller har en skyddande verkan. Exempel på vanlig såpa som inte har en skyddande verkan: Grumme Gul, Grönsåpa, M3Såpa mm. Denna typ av såpa har endast en rengörande verkan och är inte lämplig.

Kontroll av golvet

Det är viktigt att kontrollera så att golvet får rätt vård och att förhindra, i så stor utsträckning som möjligt, att smuts och fläckar kommer på golvet. Lokalvården bör säga till ansvarig omgående när en större mängd fläckar upptäcks. Det är viktigt att fastställa orsaken till fläckarna och att vidta förebyggande åtgärder så det inte händer igen.

Förebyggande åtgärder

Servering av mat och dryck

Servering av snacks, mat och dryck riskerar ett ökat slitage av golven och innebär därmed även ökade kostnader för skötsel. All daglig förtäring samt aktiviteter i förhallen där mat och dryck serveras skadar på sikt de engelska tilesgolven. Tuggummin har också visat sig vara ett stort problem. Inför djuprengöringen 2017 uppvisade golven en påfallande stor mängd fläckar från mat och snacks, vilka var synliga som feta prickar över hela golvet med ännu större ansamlingar på vissa ställen. Denna typ av fläckar ackumuleras på golvet då de inte går att städa bort med vanlig underhållstädning. Golvplattorna är mycket porösa har därför sugande egenskaper. När väl fläckarna sugits in i keramiken är de mycket svåra att få bort. Chips, nötter, ostbågar, choklad, kakor mm är mycket fetare än vad man kan tro och lämnar fula märken när de hamnar på golvet.

Kostnaden är mycket hög för specialrengöring av tilesgolvet, dessutom är det förenat med en stor risk för expansionskador då större mängder vatten måste användas än rekommenderat.

Godkänd förtäring vid speciella tillfällen

En tumregel när det gäller godkänd mat som fungerar att serveras är att födoämnet inte lämnar fläckar på hushållspapper 24 tim efter det har blivit tätt inslaget. Salta pinnar och popcorn (utan smaktillsatser som t.ex. kryddor och ostpulver) fungerar att servera då det inte lämnar feta fläckar.

Ofärgade drycker som vitt vin, mousserande vin/Champagne, mineralvatten, är acceptabla.

Cateringverksamhet

Om annan förtäring än den tillåtna serveras måste golvet skyddstäckas. Skyddstäckningen bör täcka allt golv där maten transporteras, serveras och förtärs av de inbjudna gästerna. Information om matrestriktioner utanför utpekat område bör delges alla inbjudna. Ofta respekteras dessa anvisningar om orsaken till restriktionerna förklaras. Skyddstäckningen kan förslagsvis vara en matta med gummerad undersida.

Det är en fördel att samma cateringfirma håller i alla event så att rutiner, ansvar och ett långsiktigt samarbete med alla berörda kan upprättas för att bevara golvens tillstånd.

Entréer och skyddsmattor

Effektiva torkmattor förhindrar att grus och smuts kommer in i fastigheten. Grus och smuts fungerar som sandpapper under skosulorna som repar och förstör golv och ytbehandlingar. Smuts som inte kommer in behöver inte heller städas bort. Det innebär mindre slitage på golven, mindre städning med vatten samt minskade städ- och underhållskostnader.

Entréns utformning

Zon 1. Yttre grovavtorkning/avstampning, helst väderskyddat under tak. Den bör ligga omedelbart framför ingången.

Zon 2. Avtorkningsmattor för grovsmuts som placeras mellan entréns ytter- och innerdörr. Av typen modulmattor i olika hårdhet beroende på slitage, lamellmattor eller ribbade konstruktioner i kombination med aluminium. Avtorkningsmattorna bör vara av öppen konstruktion för att förhindra mögeltillväxt samt att underlätta städningen.

Zon 3. Textilmattor med gummerad undersida. Textilmattorna bör suga upp den sista fukten under skorna och bör därför vara så pass långa så att skorna är helt torra när de kliver ut på golvet. Tänk på att undersidan måste hållas torr då det annars kan förorsaka mögel- och fuktskador på golvet. Rengör golvet när mattbyte sker. Tänk på att hålla golvet rent då smuts under en entrématta repar golvet. Se till att golvet är helt torrt då nya entrémattor läggs in.



6 Andras erfarenheter / forskning

Sammanfattning av råd från engelska och svenska specialister med delvis olika förhållningssätt.

Vanessa Simeoni, Head Conservator at Westminster Abbey. Råd och anvisningar från Simeoni har erhållits via mailkontakt.

It is pretty difficult to give specific advice as I don't know the building or object, but some guidelines may help you. As we cannot avoid the floors being walked upon and we have limited time and workforce, we do the following:

- If possible vacuum all floors daily or as frequently as is possible to remove abrasive material.
- Vacuum entrance mats daily and if you don't have any get some. 3 meters worth of matting on entering a building has been proven (by the National Trust) to reduce grit and dust carried into a building by a large amount.
- Avoid excessive amounts of water. Regular vacuuming should reduce the need to wash.
- Don't wet clean just because it's on a rota- does it really need a wet clean? Why does it need a wet clean?
- Don't use proprietary detergents (rengöringsmedel), bleach in cleaning water. Clean water is a great solvent.
- Do not seal (förslut, täppa till) the tiles in any way.
- Spot cleaning- if there is a spill clean it up immediately.

I would not generally recommend sealing porous building fabric but I understand that you need some protection. So the tiles could have a coating of microcrystalline wax applied but this *is more or less irreversible* but it will be retreatable which is the next best thing.

This work should be done by or with very specific advice from a conservator and not just applied by anyone. It is something that should not be done in general but all options and reasons for treatment should be considered and the fact that it is irreversible (but retreatable) should be a huge consideration.

It efficacy depends on informed housekeeping approaches, correct application, at correct concentration and needs monitoring. Any material that you use to 'seal' the tiles will be irreversible and I would say unadvisable but at least this material is retreatable. In my experience it works well but only with very good housekeeping afterwards.

Lesley Durbin, Senior Conservator at the Jackfield Conservation Studio, UK, thirty years' experience of the conservation of architectural ceramics Råd och anvisningar från Lesley Durbin har erhållits via mailkontakt, hennes egen hemsida samt hennes bok *Architectural tiles Conservation and Restoration*

Do as little to your tiles as possible, allow them the dignity and beauty of their age. Do not clean tiles with ordinary tap water, this will almost always cause salt growths which can damage the structure of the tile between the glaze and the body. Always use distilled water with a little gentle non-ionic detergent, such as 'Biotex' or 'Ariel Liquid'.

Many organic stains can be removed with a poultice of Hydrogen Peroxide 20:100 volume (available from chemists). Always soak the whole tile body in distilled water first before applying the poultice, if the body is dry the stain may be drawn further into the tile.

Do not use household bleaches ("vanliga" rengöringsmedel för hushåll), they can cause crystallisation under the glaze.

Do not use acid cleaners, they may affect red glazes.

Do not coat (täcka in, försegla) your tiles with any sort of plastic or polymer sealant, most are impossible to remove and will eventually crack, craze and discolour.

Beeswax or linseed preparations are equally difficult to remove, they attract dirt and will eventually turn black.

If a tile is unglazed and particularly porous it may be coated with a thin application of microcrystalline wax. This gives a hard coat and will not turn yellow.

Remember that any cleaning treatment on old floors is always experimental and is not bound to be effective, so with that in mind never start the cleaning process in the middle of the floor, always find an unobtrusive corner in which to test your method or product.

It is important not to over wet the floor as tiles could become loosened or a salt crystal reaction could be set up.

Where floors are in large open public buildings, with no other vulnerable building fabric in the vicinity, and all health and safety considerations have been taken into account, pressure steam cleaning can sometimes be a useful first phase, especially if the floor is in particularly bad condition.

In domestic or ecclesiastical buildings the best method of cleaning is by hand. Recommended cleaning products are 'Synperonic A' and 'Vulpex' spirit soap', available from conservation suppliers, or 'HG Extra', 'HG grease remover', or 'BAL Ceramic Floor Tile Cleaner' available from good tile suppliers. All products are non ionic, 'Synperonic A' is a mild detergent with a balanced ph, 'Vulpex' is an alkaline soap, whilst 'HG Extra (blue label)' is a stronger detergent which contains phosphoric acid. HG grease remover is an alkaline cleaner and BAL floor tile cleaner contains sulphamic acid.

Whichever product is chosen, the tile should be pre-wetted, the product should be applied neat (with the exception of Vulpex which should be diluted) onto the surface of the tile and agitated manually, left for twenty minutes and then thoroughly rinsed off. The product should not be allowed to dry on the surface of the tile. Each tile should be given individual attention. To agitate the detergent use 'Scotchbrite' green pan scourers. These are made of a plastic material which is abrasive enough to work the liquid into the body of the tile, but will not scratch the surface. Never use wire wool or any hard abrasive material.

When the tiles are cleaned, regrouting is often a good idea. Clean new grout will often give the tiles a visual lift, it will also protect the edges of the tiles in areas of heavy tread. Weak cement grout is preferable to lime mortar grout as lime is likely to stain the tiles, however the choice depends on 'like for like' with the rest of the building. Rake out by hand all loose grout or dirt from the joints.

Peter Thomson, Restoration consultant, Expert on Victorian and Edwardian tiles floor. Råd och anvisningar hämtat från artikeln Victorian and Edwardian Geometric and Encaustic Floor Tiles, www.buildingconservation.com

When the floors were new, they were generally scrubbed and waxed or oiled every week. The surface seal was important for internal tiling, as natural clay tiles are a little absorbent. It

is usually many years since the floor was regularly waxed or oiled, so dirty washing water will have been absorbed into the tiles.

Intensive cleaning to remove this dirt, and then sealing to prevent further absorption will generally transform the appearance of the tiles.

All substances to be used for cleaning and finishing tiled floors should be carefully considered in conjunction with any applicable conservation policies and with due deference to the historic significance of the floor and its surroundings. Although some chemicals are very effective their use may not be permitted by supervising conservation bodies. There are also Health and Safety issues to consider.

Tiled floors should never be 'soaked' with large volumes of chemicals or water as this could eventually loosen tiles, damage substrates and even cause structural damage. All cleaning should be done with as little liquid as possible and any surpluses mopped away immediately. The main clean should use an intensive alkali based cleaner specifically tailored for unglazed tiled floors. Note that these are normally diluted with water, and start off with the lowest concentration specified. If necessary, the strength of the solution can be increased. Such cleaning agents work better if a low speed scrubbing machine with a plastic scrubbing pad is used, but hand pads work well – it's just more strenuous. Work with a hand pad will be needed if there are dished tiles that the machine pads cannot get into. Clean relatively small areas at a time and when each area has been well scrubbed, rinse several times with clean water and mop as dry as possible. Once the whole floor has been treated, do it all over again. Throughout this process it is most important to monitor the cleaning solutions and rinsing water. Change them frequently as they get dirty.

Acid cleaning solutions can be useful, especially where cement based levelling compounds have left residue on the surface of tiles. Only use acids where there is no danger of damage to the fabric or finishes of the building. Again only use small quantities and in the weakest possible solutions. Remove acid solutions as quickly as possible, rinse with water and then clean the area again with an alkali based solution to neutralise the acid.

Once the floor is clean, it must be sealed. Acrylic sealer/polishes are perhaps the best option today. They are easy to apply, quick drying, the amount of sheen can be tailored to your preference by altering the number of coats and they are durable subject to correct maintenance. Best of all, these sealer/polishes are non-permanent and readily removable. Over the last ten years, various television programmes have suggested strange mixtures of natural waxes for these floors. Waxes should be avoided. They trap dirt, discolour as coats accumulate, can be slippery under certain conditions and demand a lot of maintenance.

Some authorities suggest the use of microcrystalline waxes, presumably on the basis that this is a more traditional finish. However, such waxes are modern chemical products – they are no more traditional than an acrylic finish. They are also considerably more demanding in terms of subsequent maintenance requirements. If a traditional finish is required, a colourless oil rubbed in is a reasonable compromise, but be prepared to re-apply it once or twice a week.

Steve Sinnott, Specialized in wall & floor restoration, Heritage Tiling & Restoration Company, Liverpool, UK. Sinnott var inbjuden till ett seminarium anordnat av förvaltare Bengt Skoglund, SFV, där skötsel och underhåll av tilesgolvet diskuterades.

För tilesgolvet i Universitetshuset rekommenderar Steve Sinnott att efter en djuprengöring med lätt slipning av golvplattorna behandla hela golvet med en produkt som heter Dry Treat. Dry Treat är en permanent impregneringsmetod (sealer) som har funnits på marknaden i omkr 25-30 år. Enligt Dry Treats egen information fungerar produkten sålunda:

“The special penetrating sealer molecules are hundreds of times smaller than competitor stone sealers and penetrate much deeper into the pore structure, even dense natural stones like granite. Inside the pores our special sealing molecules bond permanently by chemical reactions, creating a substantial, deep oil and water-repellent barrier”. “The deeper Dry-Treat barrier, not only provides great surface stain protection, but also protection against more serious common types of damage cause by water ingress (penetration), including efflorescence, salt spalling, freeze-thaw spalling.”

Steve Sinnot har själv flera års erfarenhet av den här metoden på både äldre och nyare golv och menar att de önskemål och ”krav” som ställs på golven i Universitetshuset, med bland annat hårt slitage och städbehov, skulle uppfyllas med Dry Treat-metoden. Sinnot visade bilder på golv behandlade med den här metoden. Golven såg i stort sett nya ut. Slitage och patina var borta.

Anders Stjernberg, byggnadsantikvarie, författare till boken *Dessa fantastiska golv – Engelska tiles i Sverige*. Texten med råd och anvisningar nedan är citerad från boken.

Regöring av plattorna ska inte ske med vanligt tvålvatten. Tvål avger en skummad beläggning på ytan, som både ökar halkrisken och rengöringsarbetet. Efter läggningen kan man dock rengöra med ren såpa och vatten. Därefter bör torrorkning ske eller svagt fuktad golvmopp eller trasa. Sköljning med varmt vatten rekommenderas dock från många håll. Mot detta kan invändas att för mycket vatten i kombination med rengöringsmedel kan åstadkomma gasbildning under golvytan, vilket får golvkaklen att resa sig (så kallad tenting). Under den viktorianska eran ytbehandlades plattorna aldrig, de tillverkades med matt yta och blev blankare med tiden efter all skurning. I viss utsträckning behandlades de med linolja, vilket jag avråder ifrån då oljan gulnar med tiden och dessutom drar till sig smuts i onödan. Än idag tillverkas plattorna med matt yta, vilket gör dem utsatta för oljebaserade fläckar och annat spill. De engelska tillverkarna anser att om mönstret innehåller många ljusa kulörer och om golven lagts i utsatta miljöer kan de behandlas med någon form av vax, polish eller impregneringsmedel. Mot det kan man invända att om ytorna är starkt utsatta för slitage gör de anbringande ytmedlen mycket liten nytta, de nöts snabbt ner och proceduren kostar snart mer än den smakar.

Eva Skog Berg, konservator, driver företaget ASC (Aktiebolaget Stockholm Conservation - Kultur & Museistäd), med inriktning bland annat på förebyggande konservering, skötsel, lokalvård och underhåll av historiska miljöer. Författare till rapporten *Utredning - Städning med skurmaskin på golv lagda med engelska tiles, Uppsala universitetshus 2015*. Råd och anvisningar nedan är tagna ur rapporten.

Engelska tiles är mycket porösa i jämförelse med tex klinker och glaserade kakelplattor. Det innebär att de kan suga upp stora mängder vatten på kort tid och dessutom behålla vattnet relativt länge. Tester gjorda på en tiles-platta tagen från vinden i Uppsala universitetshus visar att en platta på 332 g klarar att suga upp 10 g vatten på 60 sekunder (vilket motsvarar en viktökning på 3%). Efter 10 minuter har plattan sugit upp 27 g vatten (viktökning på 8,1%). Avdunstningen sker däremot betydligt långsammare. Moderna keramiska plattor med liknande porositet kan behöva torka i ca 1-2 veckor i monterat skick för att bli helt torra.

Golvets skötselhistorik

Redan från början har det vållat problem ur städsynpunkt och en mängd recept och metoder har genom åren utarbetas för att avhjälpa att plattorna blev smutsiga. På vissa golv med engelska tiles användes vax för att dels skydda golvet, men också för att få en intensifiering av färgerna och mönstret i plattorna. Så skedde även på dessa golv då en mängd plattor som tidigare legat på golvet har vax som skyddande ytbehandling. Vax som ytbehandling vållade problem redan då eftersom smutsen fastnade i vaxet som blev svartare med tiden. Det var mycket mödosamt att rengöra golven eftersom det gamla smutsiga vaxet först måste tas bort innan en ny bonvaxbehandling gjordes. Det gamla vaxet skrubbades bort med stålborstar och lösningsmedel som lacknфта eller terpentin. Plattor som finns på

universitetshusets vind uppvisar mycket bunden smuts i vaxet. Den mängden smuts gör att färgupplevelsen av golvet förändras och att golvet blir mörkare. Dessutom var det svårt att hålla vaxet blankt och märken efter släpskador fick hela tiden bonas bort. Vatten (läs fukt) användes sparsamt vid städningen då bonvaxade golv blir matta av vatten och dessutom tar vatten inte bort smutsen ur vaxet.

Vid något tillfälle fick golvet en ytbehandling av golvpolish, en sorts plast (akrylat). Troligvis för att göra golvet lättstädat och minska på golvvärden. Golvet blev skyddat och dessutom blankt med en fin färgintensifiering. Man slapp också den mycket mödosamma rengöringen och vaxboningen. Då golvpolish inte släpper förbi fukt kunde golvet "inte andas". Den mycket varma sommaren 1994 expanderar delar av golvet och fick läggas om där skadan skett. År 2000 togs golvpolishen bort. Golvpolish tas bort genom att golvet blötläggs med ett flytande polishborttagningsmedel som får verka en stund. När golvpolishen är upplöst till en geléaktig till flytande konsistens tas den bort med maskin försatt med skurrondell. Det är ganska "geggigt" arbete och självklart hamnar rester mellan plattorna och i trasiga fogar mm.

Nuvarande ytbehandling och skötsel

Golven har inte något skyddande ytskikt utan rengörs med vatten och stensåpa, alternativt enbart vatten. Såpan har en något impregnerande verkan och ger i sig lite skydd då smuts fastnar i såpan och tvättas bort vid nästkommande städtillfälle. Golvet rengörs med gående skurmaskin som släpper ned vatten i början av en roterande röd rondell för att i slutet av maskinen raka bort vattnet från golvet och leda vattnet till vattendammsugaren. Golvet görs rent på detta sätt en gång i veckan.

Problem med skurmaskin i kulturhistorisk miljö

Problemet med gående städmaskiner är att de släpper ned vatten på golvet. Rotationen på rondellen gör att vattnet pressas in i sprickor, fogar och håligheter dvs. de mest känsliga delarna av golvet där vatten bör undvikas. Med tanke på de keramiska plattornas sugande förmåga kan en stor mängd vatten absorberas av golvet om det ges möjlighet. En annan nackdel är att städmaskinen endast rakar bort vattnet som ligger på plana ytor, det kan man t.ex. se genom att vatten blir kvar i de skålformade plattorna.

Städning av golv lagda med engelska tiles

Vid städning av golv lagda med engelska tiles bör så lite vatten som möjligt användas. Då vatten är nödvändigt för städningen är det viktigt att se till att det hamnar bara där det behövs dvs. endast på ytan. Vid städning av kulturhistoriska golv bör man alltid se till att vattnet befinner sig på städutrustningen och inte på golvet. Man bör alltså inte hålla ut vatten direkt på golvet utan se till att vattnet är bundet till städutrustningen hela tiden. I praktiken innebär det att moppar måste vridas ut mycket väl innan de används. De ska i princip endast fukta golvet och inte blöta ned det.

Skurmaskin med mycket hög uppsugningsförmåga kan eventuellt användas ihop med mopp som suger upp överskottsvatten i gropigheter. Intervall för skurmaskin bör hållas nere. Separat skötselansvisning bör upprättas.

Fläckar kan i vissa fall tas bort genom grundrengöring som kan göras med fin sliprondell och vant handlag. Intervall för detta bör hållas nere då det sliter på golvet. Uppkomst av fläckar ska hindras med anvisningar om vad som får respektive inte får serveras i hallen.

Gångmattor minst 3 m långa läggs in i entreer.

Sammanfattning av skötselmetoder och deras påverkan på golvmaterialet

Material/metod	Möjliga fördelar	Möjliga nackdelar
Vatten	<ul style="list-style-type: none"> • Lite påverkan på materialet • Lättanvänt • Miljövänligt 	<ul style="list-style-type: none"> • Ytan blir inte "skinande ren". • För mycket vatten kan skada.
Såpa + vatten	<ul style="list-style-type: none"> • Reversibel produkt. • Metod känd sedan länge. • Mild påverkan på materialet. • Förhållandevis lättanvänd. • Miljövänligt • Låter materialet andas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kräver vatten. • Förhållandevis frekventa rengöringsintervall. • Ytan blir inte "skinande ren". • Ytan kan få en lite matt hinna. • Såpan tas bort och ersätts med ny vid städning (offerlager)
Trad vax (bivax, bonvax)	<ul style="list-style-type: none"> • Trad och känd metod och material. • "Nästan" reversibel • Låter materialet andas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mycket arbetsintensiv metod som kräver korta underhållsintervall. • Mycket underhållskrävande behandling. • Mycket miljöfarlig (lacknafta). • Kräver specialistkompetens både vid påförande och vid underhåll. • Smuts fastnar i vaxet och ytan blir kladdig.
Trad olja, linolja	<ul style="list-style-type: none"> • Trad och känd metod och material • "Nästan" eller i a f "retreatable" • Låter materialet andas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mycket arbetsintensiv metod som kräver korta underhållsintervall. • Mycket underhållskrävande behandling. • Brandfarligt. • Smuts fastnar i oljan och ytan blir kladdig.
Microcrystallint Wax	<ul style="list-style-type: none"> • Kan ge skyddande yta. • "Retreatable" produkt • Låter materialet andas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inte traditionell produkt • Mycket underhållskrävande behandling. • Svårare använd, kräver specialistkompetens både vid påförande och vid underhåll. • Smuts kan fastna i vaxet och ytan blir kladdig.
Impregnering med tex Dry treat, finns andra produkter	<ul style="list-style-type: none"> • Ytan blir lättstädad. • Ytan blir "skinande ren" • Långtidsverkande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Irreversibel behandling. • Inte traditionell produkt. • Inte beprövad under längre tid. • Oklart om materialet andas.
Försegling med ex Lithofin, finns andra produkter	<ul style="list-style-type: none"> • Ytan blir lättstädad. • Ytan blir "skinande ren". 	<ul style="list-style-type: none"> • Irreversibel behandling. • Inte traditionell produkt. • Inte beprövad under längre tid. • Materialet andas inte.

7 Källor

Durbin Lesley *Architectural tiles Conservation and Restoration, 2014*

Stjernberg Anders och Sundholm Per-Åke *Dessa fantastiska golv engelska tiles i Sverige*

[ps://collections.museumvictoria.com.au/articles/2802](https://collections.museumvictoria.com.au/articles/2802)

<https://historicengland.org.uk/advice/technicaladvice/buildings/decorative-features/tiles/>

<https://theantiquefloorcompany.com>

Tradition i utveckling. Vi har många kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer i vårt land. De är en del av vår gemensamma historia och framtid.

Statens fastighetsverk vill göra svenska folket stolt över statens egendomar, våra nationalbyggnader och fria marker; slott och kungsgårdar, teatrar, museer, ambassader och en sjundedel av Sveriges mark. Alla medborgare äger allt detta tillsammans och SFV:s uppgift är att förvalta det på bästa sätt.

Vi ska också se till att bevara byggnadernas själ och karaktär, men samtidigt anpassa dem efter dagens behov och användning – till nytta och glädje för både hyresgäst och allmänhet. Lika viktigt som att förmedla historien bakom dagens byggnader är att skapa ny byggnadshistoria för morgondagen. På uppdrag av Sveriges regering driver vi därför även nya byggprojekt som på olika sätt representerar vårt land.

SFV förvaltar också statens skog och mark. Det gör vi på ett långsiktigt hållbart sätt, så att biologisk mångfald bevaras och renbetesland kan brukas även i framtiden.

