



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



**Rapport**

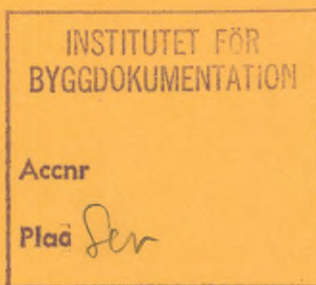
**R25:1986**

# **Städbarhet hos golv**

**Enkät till berörda inom lokalvården**

**Bengt Behre**

*K/mw*



**Byggforskningsrådet**

R25:1986

STÄDBARHET HOS GOLV

Enkät till berörda inom lokalvården

Bengt Behre

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 850155-9 från Statens råd för byggnadsforskning till Behre Golvkonsult AB, Österskär.

## REFERAT

Linoleum och välkända plastgolv går i vissa fall inte att få rena, trots att de uppskattas som mycket lättskötta på de flesta håll. Samlade erfarenheter från lokalvärden beskriver dessa ytterligheter belysta av städrutiner, slitage, föroreningarnas art etc.

Rapporten återger enkätsvaren redigerade samt i tabeller och diskuterande text. Man kan utläsa att golven oftast blir mer lättstädade om man lyckas få deras yta att hålla sig tät och hård. Problem uppstår genom absorption i dels ytporer, dels i materialytor som t ex innehåller mjukgörningsmedel, genom hög friktion mellan golvyta och städredskap samt genom adhesion dels vid ytojämnheter, dels vid ogynnsam ytkemisk relation mellan smuts och golvyta.

Hur ytskydds- och rengöringsmedel, slitage och annat påverkar egenskaperna behöver kartläggas genom mätningar för att ge underlag åt utveckling av bl a golvytor till en arbetsmotiverande och ergonomiskt mer acceptabel lokalvärd.

I Byggforskningsrådets rapportserie redovisar forskaren sitt anslagsprojekt. Publiceringen innebär inte att rådet tagit ställning till åsikter, slutsatser och resultat.

R25:1986

ISBN 91-540-4548-7  
Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

Liber Tryck AB Stockholm 1986

## INNEHÅLL

FÖRORD . . . . .	4
SAMMANFATTNING . . . . .	5
1 EN VADJANDE OCH KRÄVANDE ENKÄT . . . . .	11
1.1 Bakgrund och syfte . . . . .	11
1.2 Utformning . . . . .	12
1.3 Antal enkätformulär och svar . . . . .	13
1.4 Bearbetning av svar . . . . .	14
2 BELYSANDE ENKÄTSVAR. . . . .	15
2.1 Linoleum är mest speciellt . . . . .	15
2.2 Offentliga byggnader dominerar . . . . .	16
2.3 Klackmärken är förorening nr 1 . . . . .	16
2.4 Mycket städning sker förgäves. . . . .	17
2.5 Golvstädning styr städtider. . . . .	19
2.6 Arbetshygien poängteras . . . . .	20
2.6.1 Avfläcknig . . . . .	20
2.6.2 Skurning . . . . .	20
2.6.3 Friktion . . . . .	21
2.6.4 Halkriser . . . . .	21
2.6.5 Inandning . . . . .	21
2.7 Städprogram är ingen standard. . . . .	22
2.8 Färgen - Städbarhetens ansikte . . . . .	22
2.8.1 Estetiska val. . . . .	23
2.9 Täta golvmaterial eftersträvas . . . . .	24
2.9.1 Slitage . . . . .	24
2.9.2 Porositet . . . . .	24
2.9.3 Täthet . . . . .	25
2.9.4 Skyddsskikt . . . . .	26
2.9.5 Porfyllnad . . . . .	26
2.10 Tätning av ytan räcker inte . . . . .	27
2.10.1 Porositet . . . . .	27
2.10.2 Absorption . . . . .	28
2.10.3 Mjukhet . . . . .	28
2.10.4 Vidhäftning . . . . .	29
3 MER STÄDBARA GOLV BEHÖVS . . . . .	30
3.1 Ytkemi är inga motstridiga bedömningar . . . . .	30
3.2 Absorption måste kontrolleras . . . . .	31
3.3 Ytfraktion styr ergonomi . . . . .	32
3.4 Ljushetsval bör belysas . . . . .	33
3.5 Helhetsbild kan ytnyttjas . . . . .	33
BILAGA 1 Enkät . . . . .	36
BILAGA 2 Enkät svar . . . . .	38
BILAGA 3 Tabeller över delsvar . . . . .	62
LITTERATUR . . . . .	75

## FÖRORD

Städbarhet hos golv är arbetsnamnet på ett omfattande forskningsprojekt, som Sveriges Städtekniska Förening har tagit initiativet till och föreslagit författaren att vara projektledare för. Då forskningsprojektet ansågs vara angeläget för fler än SSTF:s medlemmar har också Sveriges Städentreprenörers Förbund engagerat sig i projektet.

Riktlinjerna för det totala projektet utformades under 1984 och den nu genomförda enkätundersökningen utgör dess första etapp.

Innan de skilda faktorer kan studeras, som berör städbarheten hos golv, behöver man veta hur städbarheten yttrar sig för golv som har tagits i bruk. Det har därför varit naturligt att försöka få utnyttja en del av lokalvårdskårens erfarenheter om olika golv.

Den utsända enkäten utformades i samarbete med följande arbetsgrupp:

Per Olof Eriksson, SSTF  
Lars G Larsson, SSEF  
Charles Nannvik, SSTF

Enkäten har nått ut till ett mycket stort antal berörda inom lokalvården tack vare insatser av arbetsgruppens ledamöter och av Leif Enocksson, Byggnadsstyrelsen.

Ett stort tack riktas emellertid främst till alla, som har medverkat i enkäten genom att besvara dess frågor och ofta dessutom ge råd och uttömmande beskrivningar av städmetoder mm

Det är min förhoppning att rapporten skall vara till gagn i utbytet av erfarenheter om golv i skilda objekt.

österskär i november 1985

Bengt Behre

## SAMMANFATTNING

Städbarhet hos golv är ett välkänt begrepp

Lokalvärden utgör den näst kapitalkostnaderna största posten i en allmän byggnads driftkostnader. Landets totala städkostnader är av storleksordningen 10 miljarder kronor. Halva denna kostnad avser golvstädning. Ca 85% utgör kostnader för arbetskraft.

Städning av golv är ett ansträngande arbete som förorsakar starkt slitage på lokalvärdarna. Det påverkar sjukfrånvaro och personalomsättning, som har en stor inverkan på kostnaderna. Men lokalvärdarnas hälsa och arbetsmiljö är det främsta motivet, när man vill uppnå en lättare golvstädning.

En ständig utveckling av städteknik och golvmaterial har successivt underlättat skötseln av golv. Utvecklingen av städmetoder har bl a omfattat metalliserad polish, svabbning och moppning, spraypolering, tvål-tvättvax, högtrycksrengöring, highspeed-polering och kombiskurmaskiner. Golvmaterialen har bl a utvecklats via genomgjuten linoleum, homogena plastmattor, tät-tuftade heltäckningsmattor, hårdplastgolv, plastmattor med klart ytskikt av PVC och med polyuretanytor.

Litteraturen om golvs rengörbarhet har vid sidan av andra golvegenskaper behandlats i en uttömmande översikt med namnet GOLV (Bring 1983). Under rubriken Rengörbarhet har där givits följande sammanfattning:

"Med rengörbarhet kan man mena möjligheten att avlägsna smuts från en yta och det arbete som krävs för att få ett acceptabelt resultat. Rengörbarheten beror delvis av samma egenskaper som benägenheten att smutsas, nämligen ytstruktur, porositet, kemisk sammansättning och kritisk ytspänning. Rengörbarheten är också beroende av vilka rengöringsmetoder och -medel som är möjliga att använda med hänsyn till ytans åtkomlighet, beständighet mot vatten, temperatur och rengöringskemikalier samt beständighet mot mekanisk nötning."

Med denna innebörd av ordet rengörbarhet kan man i uttrycket städbarhet hos golv dessutom innefatta möjligheten att förbättra ytegenskaperna med hjälp av porfyllningsmedel, skyddsskikt och andra åtgärder.

Städbarheten påverkas inte enbart av vad som nämns i den nämnda sammanfattningen. Tidigare i texten anges att golvytans benägenhet att smutsas också bestäms av "smutsens sammansättning och egenskaper. Huruvida smutsen syns beror på dess egen färg och form och på golvmateriallets färg, mönster och ytstruktur." Dessutom kan golvegenskaperna förändras medan golvet används. Vatten, kemikalier och slitage kan ge golvytan en helt annan städbarhet än den ursprungliga. Då kan också två golv ha olika städbarhet, även om de från början var identiskt lika.

### Sambandet mellan inverkan faktorer undersöks

En svårförklarad erfarenhet är att också nylagda golv kan ha olika städbarhet, fastän de kommer från samma tillverkning. Det har ovan sagts att det kan bero på smutsens sammansättning och egenskaper. Det är således möjligt att smutsen har en del egenskaper, som man inte tar hänsyn till när man väljer golvmaterial, skyddsbehandling och rengöringsmedel. Det är också möjligt att vi inte ens känner till alla egenskaper av betydelse hos smutsen. Det kan finnas faktorer som påverkar golvens städbarhet utan att vara kända.

Om vi kan söka reda på orsakerna till de svårförklarade skillnaderna, skulle det bidra till utvecklingen av mer lättskötta golvmaterial eller till andra positiva åtgärder som vi inte nu har förutsättningar att välja.

Sveriges Städt tekniska Förening SSTF har tagit initiativet att förbereda ett omfattande forskningsprojekt, där mätningar skall ge besked om olika faktorer medverkan i städbarhetens variationer. Parallellt med mätningarna skall faktorernas inbördes samband och deras gemensamma effekter kartläggas. Med stöd därav skall man kunna utforma konkreta specifikationer för egenskaper, som ett golvmaterial behöver ha för att vara lätt att sköta.

Föreliggande rapport behandlar en första etapp av det större forskningsprojektet. För att i detalj kunna planera lämpliga mätningar att genomföra behövs ett visst underlag. Man behöver veta karaktären av de skillnader som förekommer. Man behöver också veta en del om de förhållanden som råder, dels där det finns lättskötta och dels där det finns svårskötta exempel på var och en av några olika golvbeläggningar.

### Erfarenheter från golv i användning

Enkäten om städbarhet hos golv har främst syftat till att ge det erfordrade underlaget. Föreliggande rapport är alltså i första hand avsedd att utnyttjas vid planering av det fortsatta projektets mätningar. Rapporten skall dessutom visa behovet av forskningsanslag.

Rapporten bör mer direkt kunna utnyttjas för att sprida kännedom om en del av de erfarenheter som finns inom lokalvårdens yrkeskår beträffande golv. Den vänder sig därför till alla, som inom lokalvårdsverksamheten vill ta vara på sina kollegers erfarenheter. Till något intresse bör den också vara för dem som tillverkar, väljer och handlar med golv.

Rapporten återger de uppgifter som har lämnats i enkätsvaren. Dessa presenteras också i sin helhet som en bilaga till rapporten efter viss redigering. Delsvarens innehåll visas i tabellform som en särskild bilaga.



De flesta av marknadens vanligare golvtyper har berörts. Linoleum har anmälts som mycket lättskött eller som mycket svårskött i sammanlagt en tredjedel av alla svar. Man kan särskilja frågeställningar för linoleum som har tillverkats före omkring 1980 och för linoleum som har ytbehandlats med akrylat. Vid en jämförelse mellan dem har man funnit att den ena typen är mycket lättare att sköta än den andra, men man är inte överens om vilken som är bäst. Båda erfarenheterna har motiverats.

Golv med släta ytskikt av klar plast eller mineralblandad sk homogen PVC har sammanlagt berörts av en tredjedel av svaren. Till dessa golvmaterial hör bl a Kork-O-Plast och Tarkett Strong. Den förra har ett slitskikt av en klar PVC-folie, medan den andra har en tunn hinna av hårdare polyuretanplast på ytan. Båda dessa typer har från flera håll beskrivits som utmärkt lätta att sköta, men i några fall har de också förorsakat problem.

Homogen PVC har i de flesta fall ansetts vara svårskött, men med vissa skyddsbehandlingar och städmetoder har en del av dem blivit lätta att sköta.

Inom den resterande tredjedelen av material återfinns de halkdämpande golven samt sten-, gummi-, trä- och textilgolv. De har endast i enstaka fall utgjort exempel på såväl lätt- som svårskötta golvmaterial.

#### Många golv går inte att få rena

De golv som berörts ligger till övervägande del i offentliga byggnader medan några ligger i privata industrier. Ofta rör det sig om mycket hårt trafikerade lokaler i polishus, postterminaler, AMU-centra, militärförläggningar, industrikontor etc. Bland särskilt studerade typer av lokaler kan nämnas omklädningsrum och lunchmatsalar.

Klackmärken och märken av svarta gummi-hjul har varit den överlägset vanligaste och mest svårbemästrade föroreningen. Även för vissa lättstädade golv har man poängterat att inga klackmärken förekommer eller att de går lätt att avlägsna.

Gångsmuts av skilda typer har tillsammans bildat den största gruppen av vanliga föroreningar. Dessa har i ett fåtal fall förorsakat t ex missfärgningar i golvytan. Väl representerade typer av smuts är också spill av kaffe och annat, verkstadssmuts av olika art, kalktvål och vintertid vägsalt.

Föroreningarna har till största delen inneburit betungande fläckborttagning och onormalt mycket skurning, så att golvstädningen tar mycket kraft och tid i anspråk. Golvens utseende bedöms genomgående ha en avgörande betydelse för trivseln i lokalerna. Annan städning blir blir därför eftersatt när golvskötseln tar för lång tid.

Mest tankeväckande är att man i ca hälften av svaren anger att problemgolvet trots alla ansträngningar inte

blir tillfredsställande rent. Det innebär att lokalvårdsledaren har lagt ner mycket tid på att låta prova ett stort antal olika städmetoder och rengöringsmedel. Det har ofta bidragit till försämrad arbetsmotivation för lokalvårdarna och en bristfällig arbetsmiljö för alla som har att utnyttja lokalerna.

#### Ergonomin är viktigast

Bland enkätsvarens kommentarer kan man finna såväl råd som konstruktiva förklaringar. Med anledning av problem på äldre linoleum bör man t ex redan vid utveckling av nya golvmaterial beakta att man skall kunna tillämpa moderna och billigare städmetoder på dem efter hand som dessa erbjuds. I en kommun värderar man linoleums breda användningsområde. Det medger att man kan ha enhetlig golvvård med ett fåtal kemisk-tekniska produkter och fördelen att man lär känna golvet bättre.

De viktigaste konsekvenserna av golvproblemen har berört lokalvårdarnas arbetshygien inklusive de ergonomiska påfrestningarna. Det har ofta gällt borttagning av klackmärken och andra fläckar. Andra golv har varit tungarbetade vid moppning eller svabbing. Tättrafikerade ytor måste tvättas varje vecka, vilket gör linoleum torr och ger moppmotstånd.

Att ergonomin är väsentlig uppmärksammas också på lättstädade golv, vilka bedöms positivt tack vare att de har ett lågt moppmotstånd eller att fläckar försvinner vid moppningen. Halkrisk vid användning av rengöringsmedel gör att man hellre svabbar golven med enbart vatten.

Inandning av ångor från polishborttagningsmedel och nafta har nämnts som hälsovådligt i samband med övergång till effektiva metoder, där dessa medel inte längre behövs.

#### Några städmetoder klarar det mesta

Tillämpade städprogram varierar så starkt, att man endast undantagsvis har använt samma frekvenser och metoder i två fall. Det synes snarare vara resurserna än behovet som avgör hur mycket golven skall städas.

Flera detaljerade beskrivningar har lämnats om metoder som givit mycket goda resultat. Tvåltvättvax har t ex i flera år använts på alla golv i ett sjukhus med undantag för de äldsta linoleumgolven. Ett polerbart vax används vid ett militärförband på alla golvtyper. Med högvarvspolering undviker man störande kontraster mellan gångstråk och sidoytor. Med samma metod undgår man också den obehagliga lukt, som tidigare uppträdde på samma linoleum när den var fuktig.

Alla problem med golvstädning beror inte på golvmaterial. En entré är fel utformad, gångtrafik stör arbete

med fläckborttagning, undergolvet är ojämnt eller fuktigt, den halvledande förmågan får inte förstöras etc.

Den vanligaste orsaken till problem är att golvet har valts i en för ljus färg. Det brukar dessutom ha någon annan egenskap, som gör att dess städbarhet inte är tillfredsställande. Valet är då alltför kortsiktigt ur t ex estetisk synvinkel. Lokalen har efter en kort tid förlorat sin skönhet just på grund av färgvalet.

#### Täta golvytor eftersträvas

Då nedsmutsningen är så riklig, att den behöver avlägsnas med tvättning, måste golvet också tåla våta rengöringsmetoder. Denna självklarhet har ofta förbisetts vid valet av golv. Ytan måste då vara vattentät. Förekommer spill måste ytan också vara vattentät. Det har t o m visat sig att torr smuts ofta är lättare att avlägsna från tätare ytor.

Hårdplastgolv och golv med ytskikt av klar PVC med eller utan polyuretanhinna är exempel på vattentäta golv.

En viss porfyllnad förekommer vid tillverkning av linoleum och homogen PVC, där Forshaga och Tarkett använder akrylat respektive polyuretan. Detta är exempel på tillverkarnas försök att utveckla alltmer städbara golvmaterial. Ett allvarligt problem är dock att produktnamnen inte ändras vid väsentliga förändringar av materialytornas egenskaper. Förändringarna har avsett städbarheten. Men den har inte till alla delar blivit bättre utan under vissa förhållanden sämre. Det kan anses vara nonchalant mot en av våra största yrkeskårer att undanhålla information om förändringarna. Men det kan delvis ursäktas med att standardmetoder saknas för att beskriva hur ytegenskaperna har ändrats. Sambandet mellan egenskaperna är inte heller klarlagt. Det visar att det av SSTF föreslagna projektet behöver genomföras.

Skyddsskikt kan användas på vattentäta golvytor för att fånga upp föroreningar, så att de lättare kan avlägsnas. På övriga golv är skyddsskiktet nödvändigt om inte nedsmutsningen är mycket ringa.

Ett antal möjligheter att täta golvytorna har beskrivits eller nämnts såsom grovtvål på stentrappor, tvåltvättvax, polerbar plastpolish och metalliserad polish. Högvarvspolering har ofta medfört fördelar, dels genom att en hårdare yta uppnås och dels genom att metoden går att använda på golv som inte är tvättbara.

#### Utän tätning absorberas smutsen

Tätningen av golvytor räcker inte alltid till för att ge en god städbarhet. Metalliserad polish kan t ex nötas bort snabbt om slitaget är stort. Linoleum blir porös och sugande när ytan blir nött. I vissa fall har man

förgäves sökt efter porfyllnadsmedel eller polish som kan fylla respektive fästa på en viss yta.

När tätningen har varit otillräcklig har själva golvet yta absorberat spill och smutsfläckar, så att golvytan missfärgats. Ett annat slag av absorption inträffar olika starkt på olika fabrikat av klar PVC, vars olika mjukgörare kan förena sig olika lätt med t ex svarta ämnen från gummiklackar och vagnshjul.

överdrivet ojämna golvytor för att uppnå halkskydd i t ex omklädningsrum medför ofta att dessa lokalers golv inte kan hållas rena med rimliga metoder. Vidhäftningen av smuts och kalktvål blir svår på de ibland sandpapperslika ytojämnheterna.

#### Bästa golvet kan vara sämst i huset

En mindre bekant typ av vidhäftning har givit anledning till att polyuretanytor på flera platser inte kan tvättas rena. Smuts fäster med så starka krafter vid ytan att man tycks behöva torrugnida bort föröreningarna. Trots att samma polyuretanytor på de flesta håll gör golvet synnerligen lättstädad finns det alltså flera exempel på mycket svårstädade ytor av samma slag.

Ur utvecklingssynpunkt är den del av enkätens resultat mest intressant, som visar stora skillnader i hur ett golvmaterial uppträder. Polyuretanytan utgör ett sådant exempel. Kork-O-Plast har också lovordats i flera fall, men givit exempel på absorption i ett par. Den största gruppen exempel berör linoleum. Där dominerar absorption i porös yta bland svårigheterna, men där finns också exempel på vidhäftningsproblem. Samtidigt har ett stort antal linoleumgolv besparats problem.

Linoleum har också svarat för de flesta exemplen på att ytfriktionen antingen är för hög eller för låg för att underlätta städningen.

Rapporten över enkätundersökningen avslutas med att motivera behovet av en undersökning som behandlar städbarhetsproblematiken närmare. Enkätens resultat stöder den uppläggning av ett fortsatt forskningsarbete, som det har beskrivits i denna sammanfattning. Syftet kvarstår att söka få en helhetsbild av hur skilda faktorer samverkar till en golvytas städbarhet och att därmed bidra till att denna egenskap skall kunna hållas under kontroll.

## 1 EN VÄDJANDE OCH KRÄVANDE ENKÄT

En enkät om städbarhet hos golv kan göras kortfattad och enkel, om planering och resurser finns för en snabb uppföljning. Golven skulle då undersökas på platserna, så snart svaren erhöles.

Denna enkät är istället avsedd att utgöra en första projektetapp för erforderade undersökningar i ämnet. Den skall påvisa karaktären och omfattningen av de förhållanden, som kan motivera att undersökningarna behöver ske. Den skall också ge underlag för bedömning av hur undersökningarna i så fall bör planeras. Först efter en sådan bedömning med efterföljande planering kan alltså undersökningarna påbörjas.

En viss tid kommer att gå mellan enkätens sammanställning och undersökningarnas start. Det medför att enkätens frågor har fått utformas så, att sammanställningen kan läsas som en avslutad rapport. Frågorna har därför fått göras mer ingående och har fordrat en hel del av dem de riktats till.

För att balansera den mer krävande utformningen har enkäten framförts med en vädjan om att besvaras.

### 1.1 Bakgrund och syfte

En god städnivå uppnås hos golven på många håll till en rimlig kostnad, medan samma typ av golv förorsakar arbets- och kostnadskrävande problem på andra håll. Enkätens syfte är att undersöka omfattningen och karaktären av dessa skillnader. Den gäller såväl hårda som halvhårda och textila golv.

Med dessa ord inleds ingressen till

#### ENKÄT OM STÄDBARHET HOS GOLV

som har adresserats: Till berörda inom lokalvården.

Uppgifter från leverantörer av golv- och rengöringsmaterial har på detta sätt sökt undvikas. För en objektiv bedömning av golvets städbarhet har intresset istället inriktats på uppgifter från lokalvårdens yrkeskår.

Enkätens ingress anger också hur denna rapport om enkätsvaren skall användas, nämligen för att:

1. ge uppslag till hur skilda golvproblem kan lösas och
2. utgöra underlag för att bedöma behovet av en mer ingående undersökning om golvets egenskaper och användningskrav, vars resultat skall kunna utnyttjas vid utveckling av mer lättskötta golv.

Enkätens resultat avses alltså kunna ge underlag till en mer omfattande undersökning om skillnaderna i vissa golvmaterials städbarhet. Dessutom avses de samlade uppgifterna i den föreliggande rapporten att vara till nytta genom att sprida lokalvårdarnas erfarenheter. Dessa är i många fall positiva och kan för många öppna vägar inför problem med skötseln av vissa golv.

Även negativa erfarenheter kan vara av värde. En jämförelse mellan hur ett material sköts på olika håll och de problem som då uppträder kan ofta ge anledning till intelligenta gissningar om varför det har blivit problem. Då kan man kanske också dra slutsatser om hur man skulle kunna bemästra liknande problem.

Avsikten med denna enkätundersökning har inte varit att ge någon vägledning åt vare sig golvtilverkare eller golvväljare såsom upphandlare och arkitekter. En sådan målsättning får vänta med att formuleras till en tidpunkt, när den ingående undersökningen blir planerad. Enkätsvaren kan möjligen ge information, som skulle kunna påverka handeln med golv. De synpunkter som lokalvårdare ger i en samlad form av detta slag, bör kunna uppfattas med större tyngd än när t ex lokalvårdsledare framför dem var för sig.

## 1.2 Utformning

Erfarenheterna om ett golvmaterials städbarhet varierar ofta mellan två ytterligheter. De viktigaste skillnaderna kan då tydligast uppfattas, när endast dessa ytterligheter studeras. I enkätens ingress uppmanas därför endast de, som har ansvaret för skötseln av speciellt lätt- eller svårskötta golv, att besvara frågorna.

Enkätens första fråga avses bli besvarad med en beskrivning av det sätt, på vilket golvet kan anses vara annorlunda. Konsekvenserna av och åsikter om orsakerna till golvetts egenhet har också begärts uppgift om.

För att om möjligt få en gradering av hur lätt- eller svårskött golvet är, har enkätens andra fråga gällt de metoder och frekvenser, som tillämpas vid golvetts städning. Det är också svaren på denna fråga som väntats kunna sprida erfarenheter av värde för kolleger.

Golvets användningsförhållanden påverkar såväl valet av skötsel som möjligheterna att nå goda resultat. För att kunna jämföra golvens städbarhet behöver man därför en del sådana upplysningar: I vilken typ av lokal och byggnad ligger golvet? Ligger det i entréplanet eller mer skyddat i huset? Hur stark gångtrafik och annat slitage utsätts det för? Vilken typ av smuts skall kunna städas undan från golvet? Dessa frågor har samlats i enkätens tredje fråga.

Golvmateriallets identitet har begärts uppgifter om i den fjärde frågan. Där har också frågats om golvetts ålder och färg, som kan påverka bedömningarna.

I enkätens sista fråga har de uppgifter begärts, som fordras för att kunna återknyta kontakten med dem som har lämnat uppgifterna. Dessa uppgifter är främst avsedda att bli använda vid den mer ingående undersökning som nämnts i ingressen.

### 1.3 Antal enkätformulär och svar

För att nå berörda inom lokalvården har omkring 3 400 enkätformulär utsänts med ungefär följande fördelning:

1. 200 till deltagare i kurser om golvmaterial och städning, där projektledaren har medverkat.
2. 950 genom SSEF, Sveriges Städentreprenörers Förbund, till anslutna entreprenörsföretag och genom deras distribution till egna lokalvårdsledare.
3. 150 genom FMV, Försvarets Materialverk, till tjänstemän, som i flera fall har kopierat och vidarelämnat ytterligare formulär till försvarets lokalvårdare.
4. 300 genom BS, Byggnadsstyrelsen, till statstjänstemän, som också i flera fall har kopierat och lämnat vidare ett antal till statsanställda lokalvårdare.
5. 1800 genom SSTF, Sveriges Städt tekniska Förening, till dess drygt 900 medlemmar i två utsändningar med ca 3 månaders intervall.

Dessutom har enkäten med viss kompletterande information publicerats som en artikel i Tidskriften RENT.

Då endast en del av adressaterna inom lokalvården har ombetts att besvara enkäten, kan man inte ange någon uppnådd svarsprocent. Det är ju obekant hur många av adressaterna, som har ansvar för några speciella golv ifråga om deras städbarhet.

Sammanlagt har 115 svar erhållits. De har kunnat härledas till ovan nämnda distributionskanaler enligt följande fördelning:

1	Kursdeltagare	7
2	SSEF	27
3	FMV	16
4	BS	36
5	SSTF	29

De personer som har besvarat enkäterna representerar alla kategorier från en lokalvårdare med 10,5 tim/vecka städning av 147 m<sup>2</sup> städ område till lokalvårdschefer med 250 000 m<sup>2</sup> städarea att ansvara över. (Tabell 1)

Den totala golvyta, som man har ansvaret för, har redovisats i knappt hälften (54 st) av svaren och omfattar 1 400 000 m<sup>2</sup>. Med en genomsnittlig städkostnad av 75 kr per m<sup>2</sup> och år skulle det motsvara ca 100 miljoner kr/år.

Genomsnittsvärdet för de areor som ansvaras för ligger omkring 25 000 m<sup>2</sup> för såväl dem som beskrivit lättstädade golv som för de övriga.

Arean för det speciella golvet har angivits i 85 svar med sammanlagt 195 000 m<sup>2</sup> av vilka 13 svar (62 000 m<sup>2</sup>) har behandlat lättstädade golv. Därtill kommer lättstädade trappgolv i fastigheter med 27 000 lägenheter.

De lättstädade golven har omfattat ca 20 % av den totala area, som man har ansvaret för inom motsvarande grupp, medan andelen svårstädade golv har utgjort 12 % av den area som ansvarsredovisats i svar rörande golv av detta slag.

#### 1.4 Bearbetning av svar

Enkätens svar har varierat i såväl omfattning som form. De har därför skrivits om till en så enhetlig form som möjligt. Att många delfrågor har lämnats obesvarade kan antingen bero på bristande tid eller bristande kännedom om svaren. I de flesta fall har detta accepterats.

Uppgiften om typ av golvmaterial är nödvändig för att övriga delsvår skall ha något värde i den åsyftade undersökningen. När denna uppgift har saknats eller varit uppenbart felaktig har därför kontakt tagits med uppgiftslämnaren. Vissa rättelser har gjorts per telefon. Dessutom har ett 20-tal objekt besökts för identifikation av golvmaterial och förtydligande av problemställningar. Endast i ett par fall har möjlighet saknats att få göra önskade besök.

I samband med besiktning av objekten har andra speciella golv visats. Det har föranlett nya enkätsvar. I andra fall har tidigare svar kunnat uppdelas så att de endast behandlar ett golv vardera. Denna utökning av antalet enkätsvar omfattar 10 % av det angivna antalet.

De kompletterade svaren har införts i ett register i sådan form, att delsvaren lätt kan hämtas och sorteras efter skilda indelningsgrunder. Svaren har uppställts med hänsyn till anmälda golvmaterial och numrerats i denna ordning.

Delsvarens innehåll har redovisats i tabellform efter lämplig sorteringsgrund. I några tabeller har de uppdelats ytterligare efter innehållet i en eller flera andra delsvårgrupper.

Tabellernas innehåll jämförs och diskuteras i följande kapitel, som utgör enkätundersökningens resultat.



## 2 BELYSANDE ENKÄTSVAR

## 2.1 Linoleum är mest speciellt

De golvmaterial som har behandlats i enkätsvaren omfattar de flesta av marknadens golvtyper. Däremot representeras inte lika många golvtyper bland de svar som behandlar lättskötta golvmaterial. (Tabell 2)

För att underlätta diskussionen av enkätsvarens innehåll har de ordnats efter respektive golvtyper med följande indelning:

Golvmaterial:	Antal:
1. Sten, asfaltplattor, massagolv etc	8
2. Gummigolv	2
3. Halkdämpande golv	10
4. Plastgolv (släta)	
Homogena plastgolv	19
Plastgolv med klart ytskikt	22
5. Linoleumgolv	39
6. Trägolv	5
7. Textilgolv	3
9. Övriga svar	7
Summa:	115

De enkätsvar som behandlar linoleum utgör alltså en tredjedel av alla svar och är nästan lika många som det sammanlagda antalet svar om släta plastgolv. Den resterande tredjedelen omfattar dels övriga golvtyper och dels övriga svar. Till den senare gruppen har förts svar som behandlar grupper av golvmaterial, vilka t ex sköts med en gemensam och effektiv städmetod. Övriga svar omfattar också ospecificerade golvmaterial och ett som inte klart kan hänföras till någon av de övriga grupperna.

Det kan vara värdefullt att veta vilka golvtyper som de speciella materialen jämförs med. Därför har för ett kompletterande delsvar också frågats efter vilka golv som i övrigt finns inom den totala ansvarsarean.

Dessa golvmaterial utanför den egentliga enkätundersökningen har omfattat 304 uppgifter i 68 svar. De representerar en intressant översikt över golvtyper som förekommer i de byggnader som berörts. (Tabell 3)

Översikten ger också en vägledning om vilka golv som ansetts vara mest speciella. Man kan jämföra antalet svar (A) som berör en golvtyp med det totala antalet omnämmanden (B) för samma golvtyp.

Förhållandet mellan A och B för samtliga golvmaterial är 27%. För plastgolven är detta värde A/B ungefär detsamma (29%) medan A/B=11% för hårda golvmaterial och så mycket som 37% för linoleum.

## 2.2 Offentliga byggnader dominerar

Enkätsvaren har i de flesta fall lämnats av ansvariga för städning i offentliga byggnader. Endast ett fåtal svar berör städningen vid privata företag.

Olika golvmaterial har av naturliga skäl valts till olika användningsområden. En översikt har gjorts över vilka lokal- och byggnadstyper som nämnts i svaren och över vilka golvtyper som har valts till dem. (Tabell 4)

Den största gruppen lokaler omfattar kontor och kontorskorridorer (24 svar). Militära lokaler representeras i 15 svar. Postterminaler, AMU-centra och polis- hus omfattar vardera ca 10 svar, medan t ex sjukhus endast presenteras i 4 svar.

Byggnadstyperna har fått beteckna användningsområden parallellt med tre grupper lokaltyper: Trappor o d, omklädningsrum o d (våtrum) samt lunchrum o d. Samma svar har endast i några fall hamnat inom två grupper, t ex både som militär anläggning och som lunchrum. Detta stör inte översiktligheten.

Stengolv återfinns endast inom gruppen trappor/entréer förutom inom en uppsamlingsgrupp för enstaka typer av användningslokaler. Det är däremot endast inom gruppen för våtrum, som linoleum inte förekommer.

Mindre generella studier av golvmaterialens lämplighet i de olika lokaltyperna enligt svaren kan vara av värde. Man får då utnyttja översiktens hänvisningar till de enkätsvar som utgör källa för varje kombination av användningsområde-golvmaterial.

## 2.3 Klackmärken är ännu förorening nr 1

För ett tiotal år sedan ansågs klackmärken vara en mer eller mindre tillfällig företeelse på grund av en viss lågprisimport av skor. Klackmärken utgör emellertid fortfarande ett stort problem enligt enkätsvaren. De nämns fler gånger än någon annan typ av preciserad förorening bland de vanligast förekommande. Tillsammans med andra svarta märken från gummi har de anmälts i inte mindre än 45 svar. (Tabell 5)

Gångsmuts, gatusmuts, sand, grus, lera, damm och andra liknande föroreningar har sammanförts till en grupp. Denna grupp har endast blivit något större än gruppen klackmärken och dess föroreningar karakteriseras i jämförelsevis få fall som en väsentlig problemkälla för golvet skötsel.

Det är viktigt att särskilja de olika föroreningarna i detalj, om man skall kunna dra några hållbara slutsatser beträffande lämpliga golvval ur en översikt av denna art.

Det kräver analyser som måste få anstå till den mer ingående undersökningen. Denna enkätundersökning bidrar endast med en grov uppdelning av smutstyperna enligt avgivna svar.

Vissa upplysningar får man redan av enkätsvaren om hur vanliga de skilda smutstyperna är i olika typer av lokaler och vilken hänsyn som har tagits till det vid valet av golvmaterial. Kalktvål utgör t ex ett problem vid sidan av klackmärken på halkdämpande golv i omklädningsrum och duschrum. Man kan ifrågasätta om inte mindre starkt halkdämpande alternativ bland golvmaterialen kunde ha varit tillräckligt i de flesta fall och därmed ökat renheten i dessa lokaler.

Spill av skilda slag utgör en stor grupp föroreningar. Dessa förorsakar fläckar, som är olika svåra att avlägsna från olika typer och fabrikat av golvmaterial. Här är det speciellt viktigt att söka finna samband mellan de olika ytskiktens egenskaper och spillmaterialets olika sammansättning och karaktär.

Många obehagliga föroreningar har redovisats. De kan lätt behärskas på t ex konststensgolv av typ Terrazzo enligt ett svar, medan de är så svåra som möjligt på t ex homogen PVC. Problemet med skilda slag av verkstadsföroreningar i många lokaltyper ger anledning till samma bedömning som ovanstående rörande spill: Sambanden mellan ytskiktens egenskaper och föroreningarna måste studeras närmare.

Salt utgör vintertid ett problem i kanske fler fall än väntat. Ofta kan det bero på entréns utformning. Postterminaler kan dock vara ett exempel på lokal, där man måste acceptera att saltet dras in och där man måste finna ett golvmaterial som ändå kan hållas snyggt med lämpliga metoder.

#### 2.4 Mycket städning sker förgäves

De skilda typerna av föroreningar medför olika slag av problem och konsekvenser på grund av olika förhållanden. Värdefull information ges i enkätsvaren om hur golvmaterialen uppträder och om de konsekvenser som detta medför. (Tabell 6)

Den nedsmutsning som golven utsätts för innebär att de måste skuras onormalt ofta enligt 26 svar. Av denna eller andra orsaker tar golvet skötsel mer tid i anspråk än vad som borde vara fallet enligt 27 svar. Inte minst tankeväckande är det att man i så många som 51 svar redovisar att golvet trots alla ansträngningar inte blir tillräckligt rent. Detta har en negativ inverkan på såväl lokalvårdarens arbetsmiljö som på deras, vilka byggnaden i första hand har avsetts att vara arbetsplats för.

De flesta svaren anger att avfläckning av golven är mest arbetskrävande. Även andra städmetoder karakteriseras

emellertid som ineffektiva, tids- och arbetskrävande. I detta och följande två avsnitt redovisas dessa frågor med såväl positiva exempel som med exempel på problem. Man kan nämligen få en ganska detaljrik information om städningens effekter genom att studera de kommentarer, som svaren innehåller i detta ämne. (Tabell 7)

Ofta anges endast att golven är lätta att städa, kanske dubbelt så lätta eller att en startbehandling först måste genomföras. (Tabell 7,1)

I andra fall anges att golven kan hållas snygga. Ett golv ser fräscht ut trots stor trafik. Det visar föga kontrast mellan trafikerade stråk och sidoytorna. (2)

Nedfläckningen har behandlats i de flesta svaren. I en del av dem anmärks t ex att klackmärken inte alls uppträder, att fläckar inte syns på ett behandlat textilgolv eller att fläckarna på andra golvmaterial är lätta att avlägsna. (3,4,5)

Fläckar kan vara omöjliga att avlägsna med moppning, med daglig fuktmoppning eller t o m med skurning. De kan på andra håll gå bort med mycket arbete, som främst behövs när återsmutsningen är snabb (6,7,8).

I ett flertal fall har man funnit att fläckarna absorberas eller går på djupet, så att de inte kan avlägsnas. Också annan smuts kan emellertid absorberas och bilda mörka fläckar eller färgskiftningar. (10)

Brännmärken och spår är ett problem, medan ett annat är att fläckarna finns i ständigt bemannade lokaler och att de måste avlägsnas särskilt tidigt. (11)

På ett lättstädat golv behövs endast moppning och ingen skurning. I flera fall har dock städningen en kortvarig effekt och skulle behöva utföras med en starkt ökad städfrekvens. Det kan gälla fukttorkning, svabbning, maskinskurning eller dammsugning. (12,13)

De metoder som har prövats räcker inte alltid till. Från ett halkdämpande golv kan det t ex vara omöjligt att få bort kalktvål. Andra golv tål inte vatten eller kan ändå inte tvättas rena. (14)

Gamla linoleumgolv är efter 20-30 årliga uppskurningar och polishbehandlingar svåra att rengöra och behandla, så att moderna och billigare metoder kan införas. Möjligheterna att utnyttja en utveckling av städmetoder bör beaktas vid utvecklingen av golvmaterial, enligt påpekande från samma källa. På vissa linoleumgolv kan man t ex inte lägga på polish. På andra pulvriserar pålagd polish under slitage, vilket fabrikat av medel som än prövas. (15)

Med hjälp av Highspeed lyckas man på ett par platser undvika kontrast mellan gångstråk och övriga ytor. Sådan kontrast är annars störande. (16)

Textilmattor kan bli fräschare vid varje dammsugning efter en engångsbehandling. Ett plastgolv har sådana ytegenskaper att det måste dammsugas innan det fukt-torkas. Parkett i kontor är svår att sköta. (17)

Enligt en uppgift sparas mattan vid rätt polishbehandling. I andra svar noteras att golvet saknar lyster eller att ett golv ser ner slitet ut fast det är nytt. Under olika förhållanden sägs att golv förstörs, eftersom de inte kan skötas på rätt sätt. (18)

Linoleum har i ett objekt värderats med motiveringen att dess användningsområde är brett. Därmed får man en enhetlig golvvård med ett fåtal kemisk-tekniska produkter och man lär känna golvet bättre. (19)

## 2.5 Golvstädning styr städtider

Man sparar tid när golven är mer lättstädade. Det har anmälts helt allmänt att så är fallet eller att man har kunnat spara 25% eller hälften av städtiden. (20)

Den regelmässiga städningen kan ge tidsvinster genom att moppningen går ganska snabbt. I ett annat fall har man inte gjort någon tidsvinst vid den regelmässiga dammsugningen men minskat frekvensen för mattvård. (21)

Vid den periodiska golvvården har man lyckats få en snabbare uppskurning och helt undvikit metalliserad polish genom övergång till en 4 gånger så snabb metod. (22)

Ett par svar betecknar Highspeed-metoden som tidsbesparande eller att man efter en startbehandling med denna metod har fått bättre tid för annan städning.

Mest tidskrävande har avfläckningen ansetts vara enligt flera svar. Tidsvinsten av snabbare moppning förbrukas vid borttagning av klackmärken. Det kan ta mellan 5 och 10 minuter extra varje dag på varje städ område. (23)

Halva städtiden går åt att skura rent golv enligt ett svar. Tilläggstid utöver uppmätt fordras till extra skurning enligt ett svar som exempel på att skurning kräver mertid. (25)

På ett golv har man räknat med att det tar 40% extra tid att behöva moppa eller dammsuga före fukttorkning, där endast en moppning borde ha räckt till. På ett anmält textilgolv behövs ingen avfäckning, men vinsten i tid tas i anspråk av en tätare dammsugning. (26)

Städningen av vissa golv tar för stor del av städtiden eller fordrar mertid för att man skall uppnå hyggligt resultat. Huvuddelen av städtiden går åt till golven, uttorkade och repiga plastgolv. Annan städning blir lidande då golven tar för lång tid. (27)

## 2.6 Arbetshygien poängteras

Åtskilliga enkätsvar anger helt kort att t ex ingen fläckborttagning behövs eller att klackmärken kräver mycket arbete. I många svar poängteras emellertid att situationen är allvarlig. Det gäller i första hand ergonomi, påfrestningarna på muskler, leder och benstomme. (Tabell 8)

### 2.6.1 Avfläckning

Lokalvårdarna får ofta arbeta i mindre lämpliga kroppsställningar vid fläckborttagning. En fördel är det därför när fläckarna kan avlägsnas med en mopp, en fuktig svampduk eller med användning av enbart vatten och milda rengöringsmedel. (Tabell 8,1)

Det är väsentligt mer arbetskrävande att behöva ta till en nylonduk för att bearbeta bort klackmärken. Vissa mattor har i enkätsvaren sagts kräva oerhört mycket extra arbete med dessa svarta märken. Det har också uttryckts tydligare: "Klackmärken måste man ligga med nylonduk och ta bort ofta." En arbetsledare poängterar att städerskan har jobbigt med att ta bort klackmärken och fläckar av avföring och annat. (2)

Mer allmänt har golv ansetts arbetskrävande, då utrymmet t ex är för trångt för en kombimaskin i en skolkorridor under dagtid, att smutsfläckar kräver mer arbete än de borde göra, att golvet är tungarbetat.

Smuts absorberas av ytskiktet till fläckar som ej går bort med nylonduk. Fläckar biter sig fast så att det inte ser städlat ut hur man än gör. Dessa utsagor ger en känsla av hopplöshet inför arbetet. (3)

### 2.6.2 Skurning

I ett enkätsvar har skurning framförts mer eller mindre positivt: Tät skurning underlättar övrig skötsel. (4)

En annan arbetsledare framhåller däremot att städarnas nacke och rygg i stor utsträckning slits ned efter några år i berörda lokaler. (5)

Det anges i ett svar att golvet måste skuras ofta då det inte går att spola rent i tvätt- och duschrum. (6)

Handskurning fordras enligt ett par svar. På den ena platsen kan maskiner inte alltid användas och på den andra karakteriseras mattans ytstruktur av uppstickande stenar. (7)

### 2.6.3 Friktion

Mellan golvyta och städredskap verkar ett friktionsmotstånd med stor betydelse för de krafter som behövs vid arbetet. Det påverkar uppfattningen om golvet ur ergonomisk synvinkel. Det framhålls också för flera lättstädade golv att moppmotståndet är lågt. Ett svar anger likaså att friktionen är låg för svabben. (8)

Golv som behöver svabbas ofta omnämns och det anses medföra onödigt slitage på lokalvårdande personal. En svärmoppad golvyta som kräver våta metoder är omdömet om ett golv. Tättrafikerade ytor får tvättas varje vecka, vilket gör linoleum torr och ger moppmotstånd om ingen golvvård utförs. Polish slits bort fort, var-efter moppmotståndet ur ergonomisk synvinkel blir för stort och svabningen blir tyngre. Dessa delsvårer för flera avsnitt i denna rapport, men deras viktigaste budskap är att de understyker friktionens ergonomiska betydelse.

Kärvt - högt motstånd - strävt - sandpapperkaraktär är olika uttrycksformer som har använts om friktionen. Karaktären av sandpapper har nämnts om linoleum efter slitage. Ett något annorlunda motstånd avses, då det påpekas att gammal bonvax är svår att avlägsna. (10) Speciellt mycket arbete krävs i lokaler, som ligger i anslutning till verkstäder. Svetsdamm och oljespill kan t ex vara vanliga föroreningar där. (11)

### 2.6.4 Halkrisker

Vanligen berör frågan om halkrisk inte lokalvårdarnas situation utan användare av t ex små våtrum. Det finns emellertid bland svaren exempel på linoleumgolv, som ger en stor halkrisk vid svabning med rengöringsmedel. Valet där är tydligen svårt mellan att svabba utan rengöringsmedel eller att utsätta lokalvårdarna för den konstaterade halkrisken.

I torra lokaler har det också på sistone inträffat halkning på golv med skiftande ytbehandling. Däremot har nämnts att man på ett bibliotek med linoleum och på en militärförläggning med skilda golvmaterial kunnat hålla en hög städnivå utan någon upplevd halkrisk. I det förra exemplet används Highspeed och i det senare en semipolerbar polish. (12)

### 2.6.5 Inandning

Förutom de ergonomiska frågorna har de arbetshygieniska riskerna med bl a inandning av kemikalier tagits upp i några enkätsvar. De är ofta allvarligare för lokalvårdarna än vad man i allmänhet vill känna till. Tre av svaren nämner därför fördelarna med att man har lyckats undvika användningen av polishborttagningsmedel. I ett av dessa svar anges att golvaterialet inte behöver mer än torr moppas och emellanåt fuktmoppas. De båda andra svaren redogör för de metoder som har fått ersätta den

tidigare polishbehandling man haft på golven. (13)

Användning av särskilt borttagningsmedel för olje-fläckar har nämnts som en besvärande faktor i ett svar. I ett annat har man framhållit att man undviker att använda lacknafta på parkettgolv. Man är alltså medveten om riskerna med lösningsmedel. (14)

Som ett arbetshygieniskt problem har ett flertal svar innehållit anmärkningar mot den obehagliga lukt, som man erfar vid fuktning av sina linoleummattor. Den kan tydligen uppträda vid såväl svabbning som fukt-torkning av både ny och äldre linoleum. (15)

Spridning av stendamm till angränsande lokaler eller avnött rött stoff från asfaltplattor har inte nämnts som något hygieniskt problem. Däremot bedöms det som en stark irritationsfaktor. (16)

## 2.7 Städprogram är ingen standard

I många delsvar om städfrekvenser har angivits att de väljs efter behov. I andra fall har städmetoderna meddelats utan frekvenser.

De flesta enkätsvaren omfattar både metoder och frekvenser. De uppvisar en kanske förvånande stor variation, som tyder på stor frihet att välja städningens omfattning. Ofta kan man skönja att det mer är resurserna än behovet som får styra det valet. Däremot har redan tidigare nämnts att den nödvändigaste golvstädningen ofta får inkräkta på den tid, som egentligen avsetts till annan städning. (Tabell 9)

Sammanställningen över städprogram kan vara av intresse för den som vill se i vilka typer av objekt som man tillämpar de olika programmen. Tabellinnehållet går lätt att bearbeta t ex för att användas till studier av vilka program för städning som används på skilda golvmaterial, i olika lokaltyper eller för olika slag av föroreningar.

Ett närmare studium av städprogrammen har inte ansetts bidra till själva enkätundersökningen. Det har varit tillräckligt att observera hur städprogrammen sett ut i varje enkätsvar som studerats. De har då bidragit till förståelse av de övriga delsvarens innehåll.

## 2.8 Färgen - Städbarhetens ansikte

Alla orsaker till problem med golvstädning beror inte på golvmaterialiet. En del svar pekar på helt andra orsaker och påverkningar, som kan förklara problemen. (Tabell 10)

Byggnadens utformning kan inverka på golvens städbarhet i en vidare bemärkelse. Entrén kan ha utformats på ett olämpligt sätt, som har angivits i ett svar.



Enligt ett annat har redan nämnts att det är för trångt att använda kombimaskin. Trafiken av folk medan arbete med lokalvård pågår har också nämnts.

Underlaget är bristfälligt enligt några enkätsvar. Det kan vara så ojämnt att vattnet ligger kvar och bildar en beläggning när det torkar. Fukt i underlaget har i tre fall antagits vara orsak till problemen. Ett underlag ger med sig och går igenom. Det är för mjukt och saknar svikt.

Ett keramiskt golv sägs inte vara fackmässigt inlagt. I andra fall kan fogarna utgöra ett hinder för våt rengöring. I ett svar nämns att Highspeed då är en mycket lämplig metod att använda.

Användningsegenskaper som t ex halvledande förmåga medför ibland att rengöringen måste ske restriktivt. Det är ett problem när man ofta spiller kaffe på golvet. Entrégolv med runda upphöjningar utförs enfärgat mörka, så att de både binder sanden och gör den väl synlig. Alla halkskyddande golv för våtrum har enligt svaren försvärat rengöringen i en ofta orimlig grad.

Den städnivå som kunden kräver har enligt ett svar bidragit till en arbetsam städning av golven.

### 2.8.1 Estetiska val

Golvmaterialen har i åtskilliga fall valts mindre välbetänkt att döma av vad som beskrivs. Det har ofta skett med för kortsiktigt estetiska motiv. Ett ljust lamellgolv sägs ha valts till en militär personalmatsal "för att det skulle vara vackert". Endast efter några få månader såg det enbart smutsigt ut trots mycket arbete med städningen.

Ljusheten i färgvalet har i många svar angivits som problemens viktigaste orsak. Färgen har varit den mest förekommande av preciserade orsaker. Vanligen har då avsetts att den är för ljus. Inga belysningstekniska eller estetiska skäl kan vara hållbara motiv för flertalet av dessa golvval.

Golvmaterialens kvalitet har sällan angivits såsom orsak till problemen utan att närmare ha preciserats. Däremot har verksamheten i lokalerna ansetts vara en orsak till att golvet är svårskött: Aktuella aktiviteter, verksamheten vid AMU-centra, trafik av verkstadspersonal, olja på skor följer med från bangården. Ett golvmaterial skall emellertid väljas med hänsyn till de föroreningar som det inlagda golvet kommer att utsättas för och med hänsyn till de städmetoder som behöver användas för att avlägsna dessa föroreningar.

Kvalitetsegenskaperna berörs mer i detalj i de flesta svar och diskuteras i följande båda avsnitt.

## 2.9 Täta golvmaterial eftersträvas

### 2.9.1 Slitage

I många av de svar, som anger att ett stort eller hårt slitage är orsak till skötselproblem, avses ofta att nedsmutsningen är svår eller riklig. Ett svar, som har nämnts tidigare, beskriver just detta orsaks-sammanhang: Tät trafik ger anledning till att tvätta varje dag, vilket gör linoleum torr och därmed svår att sköta. Det är alltså nedsmutsningen och golvytans anpassning till nedsmutsningen som är problemets dubbla kärna.

I ett annat svar framhålls kombinationen av det hårda slitaget och de tidigare använda städmetodernas olämplighet och att skyddsbehandlingen borde ha varit tåligare. Enligt denna förklaring skulle man inte kräva av golvmaterialet att det skall tåla vare sig trafik eller rengöring. Det måste först skyddas för att inte ta skada. Om detta är verklighet, bör man veta hur mycket golvet tål och vad det måste skyddas med för att kunna fungera.

Att golvmaterial blir svårskötta under användning och behöver ett skydd antyder i princip att fel golvmaterial har valts. Men det är värdefullt att närmare studera vad som är fel hos materialet. Då får man underlag för förbättringsidéer: Att golven blir torra genom att tvättas innebär att bindeämnen avlägsnas från ytskiktet så att detta blir poröst. Kan tillverkaren finna något annat bindeämne som inte har denna nackdel och som ändå har de flesta av det tidigare bindeämnets fördelar?

### 2.9.2 Porositet

Golvmaterial kan vara porösa från början. Det är inte lämpligt om de utsätts för smuts och om man har ett önskemål att de inte skall förbli smutsiga. Några svar ger exempel på porösa golvmaterial, som har valts till lokaler med stark nedsmutsning. Asfaltplattor i skolkorridorer och postterminaler är kanske det värsta exemplet. Det är möjligt att en leverantör informerar om att golvytan skall tätas direkt efter inläggningen, men i så fall bör han vara skyldig att följa upp det.

Ett golvmaterial med poröst ytskikt är att betrakta som poröst, eftersom det är golvet's ytskikt som kommer i kontakt med användningen. Golvmaterial med ett ytskikt av PVC som blandats med fyllnadsmedel, s k homogen PVC, är porösa. De har i enkätsvaren ofta bedömts vara av en dålig eller låg kvalitet. Deras yta måste skyddas innan den utsätts för nämnvärda påfrestningar.

Linoleum är också ett poröst material. Det måste också skyddas. Vid mindre stark nedsmutsning behöver det inte så starkt skydd, men om smutsen behöver tvättas bort skulle skyddet ha varit starkare redan före nedsmutsningen. Annars ökar porositeten av tvättningen.

Det är sällan riktigt att kritisera ett golvmaterials kvalitet. Det brukar vara mer korrekt att anmärka på valet av golvmaterial till de aktuella lokalerna. Så har skett i ett par enkätsvar rörande homogen plast. I andra fall har samma anmärkning riktats mot valet av icke tvättbara golvmaterial till så smutsiga lokaler, att de behöver rengöras med våta metoder. Ett sådant fall gäller Kork-O-Plast, som har en tät yta på varje golvplatta men där fogarna mellan plattorna lämnar det fuktkänsliga korkmaterialet tillgängligt för vatten. Ny linoleum, som trots akrylatbehandling suger åt sig den uppblötta smutsen, har också anmälts liksom ett parkettgolv som man får bona varje vecka istället för tvätta.

Porositeten är den egentliga orsaken till problem, när den har antagits vara att golvet är obehandlat. Det har i ett fall gällt ett homogent plastgolv, som alltså borde ha skyddsbehandlats. I ett annat fall gäller det ett skiffergolv, som kanske vore tråkigt att få skyddsbehandlat.

### 2.9.3 Täthet

Ett lämpligt golvmaterial för lokaler, där föroreningar måste kunna tvättas bort, skall ha en vattentät yta som hindrar smutsvattnet att tränga in i materialet. Men också torra städmetoder kan underlättas om golvet yta är tät. Därför strävar man efter att få täta ytskikt på golven. Det kan antingen ske redan vid tillverkning eller genom en senare skyddsbehandling. (Tabell 11)

Exempel på golvmaterial, som får en vattentät yta vid tillverkning, är hårdplastgolv som gjuts på användningsplatsen. I de flesta fall förser man på fabriken ett poröst material med ett vattentätt slitskikt. Många plastmattor och Kork-O-Plast har fått ett slitskikt av klar PVC. En del av dem har dessutom försetts med ett tunt toppskikt av den hårdare polyuretanplasten, PUR.

Linoleum förser på fabriken med akrylplast och Tarketts homogena plastmattor (utan slitskikt av klar PVC) med polyuretanplast enligt muntliga uppgifter och under de senaste åren. Det är ett sätt att täta golvmaterialets ytskikt utan att det därför blir en vattentät yta. Den kan enligt enkätsvaren fortfarande suga till sig t ex smutsigt vatten och utspillt kaffe.

Lämpliga golvmaterial har valts till lokalerna enligt flera svar. Ett sådant material är ett massagolv som benämns Pulastic och som anses vara lättstädat i en gymnastikhall, där det tvättas varje dag och skuras en gång i månaden. För Kork-O-Plast har man framhållit ytskiktets egenskaper och för linoleum dess nya ytbehandling. Linoleum har också ansetts bra på grund av sin plasticitet som bidrar till att ytrepor tätas.

I tre svar har golvytans hårdhet lovordats. Egentligen avses dess kombination av täthet och hårdhet. Golven är Tarkett Strong och materialet Granwood Flooring.

#### 2.9.4 Skyddsskikt

En tätad yta har enligt enkätsvaren uppnåtts på olika sätt i mindre täta golvytor. Stentrappor i ett stort bestånd bostadsfastigheter svabbas t ex varje vecka med grovtvål, som dels fyller porerna och dels lämnar en lagom fet yta att hålla ren med sopning.

Tvåltvättvax har använts genomgående på två sjukhus med mycket gott resultat. I det ena fallet används det enbart på homogen PVC sedan golven lades in för 7 år sedan. I det andra sköts även linoleum och de plastmattor, som har ytskikt av klar PVC med och utan toppskikt av PUR, med tvåltvättvax, medan de hårda golvmaterialen sköts efter samma princip med såpa. Under 5 år har här endast 20-årig linoleum försetts med polish.

Såväl gamla som nya både plast- och linoleumgolv sköts utan metallpolish också i lokalerna på ett militärt förband. Sedan 4 år har man istället använt ett semi-polerbart plastpolish med gott resultat. Enkätsvaret beskriver med detaljer hur denna golvvård sker.

Polish av hårdare typ använder man på Mipolam och poängterar skillnaden mot obehandlade golvs städbarhet. I ett svar framhåller man istället betydelsen av en rätt polishbehandling efter en naturlig avfettning på golv av typen Kork-O-Plast. På en ny linoleum har man uppnått ett gott resultat med Johnson Grund och Protect, när de har lagts på direkt efter golvets inläggning.

En mycket gammal ekparkett, som är lagd i asfalt, har räddats genom en snabbt utförd våtrengöring med starka medel och vattensug före varmvaxning.

Parkettgolv provas också med Watco Timberex efter det att gammal lack hade bortslipats. Behandlingen påminner om båtimpregnering med hälften linolja och hälften lacknafta.

Textilmattors fibrer kan tydligen också tätas. Som förut nämnts kan ett textilgolv bli fräschare för varje dammsugning efter en enda behandling med Protec efter en grundlig tvättning.

Highspeed är kanske den metod som mest har nämnts för att åstadkomma täta och hårda ytskikt. Homogen PVC, DLW Royal, samt såväl gammal som ny linoleum provas med denna metod och ger tillsynes goda resultat. Även i andra fall tillämpas metoden för att förbättra golvets städbarhet.

#### 2.9.5 Porfyllnad

Några golvmaterial med porösa ytskikt har givits en porfyllnad vid tillverkningen. På linoleum har behandlingen tidigare angetts ske med paraffin, medan den under senare år anges ske med akrylat. Tarkett har behandlat sina mattor av homogen PVC med polyuretan under senare år. Ett gemensamt problem för dessa golvmaterial har varit att informationen om förändringarna varit bristfällig.

Ofta lagras golvmaterial hos mellanhänder, så att man inte säkert vet vilken tillverkning de härstammar från när emballaget har avlägsnats. Produktnamnet har ej ändrats vid kvalitetsförändringarna.

Någon tydlig information om hur de ändrade golvmaterialens egenskaper har ändrats eller hur detta påverkar deras skötsel­egenskaper har inte heller nått ut till alla dem det berör.

I ett enkätsvar anges också att skötsel­egenskaperna blev ändrade av själva materialsammansättningen hos ett golv­material, när asbest måste ersättas i homogen PVC. Den förändringen följdes inte heller av någon information från tillverkaren och produktnamnet förblev detsamma.

Polyuretan används inte endast i golvmaterialens till­verkning. Äldre golv av homogen PVC kan också behandlas med PUR. Inget enkätsvar har emellertid nämnt de goda resultat, som denna möjlighet har erbjudit. Man har likaså anledning att sakna enkätsvar rörande tätning av betonggolv och andra golvmaterial med hjälp av EFC-800 eller motsvarande medel.

## 2.10 Tätning av ytan räcker inte alltid

### 2.10.1 Porositet

Ytbehandlingen ger ofta en otillräcklig tätning av porösa golvmaterial. Den kan t ex nötas av alltför fort vid ett starkt slitage. Det är vad som har angivits i ett antal enkätsvar som trolig orsak till bristande städ­barhet hos golven. Ytskiktet är bortslitet, golvytan är nersliten och golvbeläggningens ålder är varianter av samma svar.

Ny linoleum har för låg motståndsförmåga enligt ett svar, respektive: Nutida linoleum synes ha lägre motståndskraft mot slitage jämfört med tidigare tillverkningar.

När det gäller asfaltplattor har man förgäves sökt efter något lämpligt porfyllnadsmedel. Men det har också varit omöjligt att på sina håll finna ett ytpolish, som fäster vid den paraffinbehandling, som har angivits gjord på linoleum för ca 6 år sedan. En 10-årig linoleummatta kan inte heller ytbehandlas som en ny enligt en uppgift. På en 15-årig linoleum är tveksamheten större: Den går inte att polera på grund av felbehandling från början.

I ett svar angående ny linoleum framförs följande orsak: Balansen rörande tvättmedel kan vara svår för linoleum, medan plast bättre tål lite för mycket alkaliska medel. Men också Kork-O-Plast ger enligt ett svar problem, som anges möjligen kunna bero på fel behandling.

Städmetoden antas ibland vara en orsak till materialets porositet. På ett marmorgolv har man t ex tidigare skurat med slipande borstar eller rondeller och uttorkande kemikalier. Enligt ett liknande svar har man funnit att

tidigare metoder och kemikalier har förorsakat uttorkade linoleumgolv och repiga plastgolv.

### 2.10.2 Absorption

En ytbehandling utgör ofta ett skyddsskikt, som delvis har uppgiften att absorbera vissa föroreningar så att inte golvmaterialet gör det. Den absorberade smutsen avlägsnas sedan, när skyddsskiktet byts ut.

Även om golvmaterialets eget ytskikt har en god täthet kan det absorbera vissa ämnen. Dessa sugts då upp och förenar eller blandar sig med ämnen i själva ytskiktsmaterialet. Ett exempel utgör klar PVC (s k "ren" PVC) i vanliga, mjuka plastmattor. Denna PVC innehåller till hälften mjukgörare, som har en benägenhet att absorbera bl a en del färgämnen och beståndsdelar som kan förekomma i gummi. Det är en typ av antioxidationsmedel, som kan finnas i svarta gummilackar, vagnshjul och stolfötter.

PVC-plast av skilda slag kan ha olika sammansättning och innehålla olika typer av mjukgörare. Ytskikten av klar PVC kan därför ha olika stark benägenhet att absorbera föroreningar.

I ett tidigare nämnt svar framhölls ytskiktets egenskaper i ett golv av Kork-O-Plast. Det absorberade alltså inte några föroreningar. Men Mipolam o d med slitskikt har enligt ett svar absorberat gatusmuts så att det uppstått färgskiftningar i ytan. På Novilon får man också problem med fläckarna enligt ett annat svar.

Absorptionen i gammal och ny linoleum, som suger åt sig smutsvatten, är inte exempel på samma sak eftersom dess ytskikt inte är vattentätt. Om den beskrivna gummimattan är ett exempel på det förra eller det senare fenomenet är svårare att avgöra. För att bemästra dessa problem kan det vara nödvändigt att undersöka vilken typ av absorption som skall motverkas.

### 2.10.3 Mjukhet

Ett flertal enkätsvar uppger att golvmaterialens mjukhet kan vara orsak till svårigheter vid städningen. Den nämnda gummimattan får t ex lätt skärsår som det fastnar smuts i. En halkdämpande matta, Spoknol, är visserligen mjuk men det är inte den mattans problem. Den har fått en riklig polishbehandling och är ändå så grovt porös, att smutsvätska tränger in i dess porer och torkar där. På en matta av denna typ hjälper alltså inte polish.

Homogen PVC, som t ex i DLW Royal, är också porös. Men den får i motsats till Spoknol en utmärkt täthet med ett skyddsskikt av t ex polish. Detta har emellertid inte provats på Royal enligt det svar som behandlar dess problem.

Av andra svar som har angivit mjukheten som en orsak till problem berör ett Tarkett Marmor, där såväl dess porositet som dess känslighet för repor resulterat i en svår nedsmutsning på kort tid. Golvet utsätts för mycket föroreningar och borde ha skyddsbehandlats. Enligt städprogrammet tvättas golvet varje dag och man använder tvättvax 2 gånger per vecka. Det kan betyda att tvättvaxet tvättas bort dagen efter dess användning och att golvet övriga dagar är utan skydd.

Två svar som anger mjukheten hos linoleum som orsak omfattar samma problematik. I det ena fallet används inget skyddsmedel. På det andra golvet lägger man polish en gång per år utan att ytterligare skydda det. Det senare golvet håller sig snyggt en månad efter golvvården. Det är i båda fallen ytskiktets täthet som saknas. I hård trafik räcker inte polish länge på en porös yta.

När det nödvändiga skyddet saknas är det riktigt att mjukhetens nackdelar framträder. Det gäller både för homogen PVC och linoleum. Smutsen arbetas in i materialet under trafik förutom att ytan absorberar smuts när den tvättas.

#### 2.10.4 Vidhäftning

En ojämn yta fäster smuts så att den blir arbetsam men kan rengöras, om den inte dessutom är absorberande. Detta gäller främst alla halkskyddande material. Ju mer och kantiga eller inkapslande ojämnheter ytan har, desto mer arbete krävs för att få den ren. Till och med en s k slät plastmatta med ojämn ytpräglning har emellertid utpekats bland enkätsvaren. Svårigheterna anses bero på golvytans ojämnheter också i det fallet. Det gemensamma är vidhäftningen av smuts vid golvytan.

Ett helt annat slag av vidhäftning har emellertid också redovisats i flera fall. Dessa har angivit en gemensam orsak till svårigheten att hålla golven rena och att avlägsna smutsen, nämligen polyuretanytan. I två av fallen gäller det nya mattor av homogen PVC med en porfyllnad av polyuretan. I de båda andra fallen gäller det mattor med ett klart skikt av PVC och med ett toppskikt av PUR.

Problemet består i att golvytorna inte tycks gå att tvätta rena. Golven får en matt yta efter tvättning. På ett av dem har man iakttagit att golvet blir blankt, om man gnider ytan med en torr pappersservett. Denna blir samtidigt bemängd med ett fint, svart puder. Man har alltså utvecklat ett i många fall lättskött golvmaterial, som inte går att tvätta rent i alla lokaler. Föroreningarna kan tydligen binda sig fast vid golvet yta med mycket starka krafter, som inte förklaras med stöd av vår hittills inlärd rengöringskemi.

Ur utvecklingssynpunkt är det resultat av enkäten mest intressant, som visar att välkända golvmaterial har ansetts vara mycket lättskötta på flera objekt och mycket svårskötta på flera andra. Detta resultat är tydligt för plastmattor med polyuretanyta, äldre linoleum och ny linoleum.

Samma resultat har erhållits med varierande tydlighet för Kork-O-Plast och övriga plastgolv med vattentätt ytskikt eller med enbart en skyddsbehandling .

### 3.1 Ytkemi är inga motstridiga uppfattningar

Orsaken till de motstridiga uppgifterna om polyuretanytans städbarhet uppfattas gärna som en effekt av att tillverkningen skulle ha en bristande kontroll. Det har också förekommit att tillverkaren förgäves har försökt att förbättra en polyuretanyta genom att påföra ytterligare en omgång PUR.

En annan möjlighet är att ett golvmaterials ytskikt har en stark benägenhet att ge vidhäftning åt just den typ av smuts som förekommer i lokalerna. Eftersom vidhäftningseffekter av detta slag främst hänger samman med de brörda ytornas allra ytligaste hinna, kan golvets benägenhet bli utpräglad genom den typ av rengöringsmedel som har använts vid senaste golvrengöring.

Inför de möjligheter som just har nämnts, kan man anta att lokalvårdaren i första hand borde pröva andra slag av rengöringsmedel. Det är också vad som sker. Men det måste ske efter principen "pröva och misslyckas". Några upplysningar finns inte att tillgå beträffande inverkan på vidhäftningen av sambandet mellan olika smutstyper och olika kombinationer av rengöringsmedel/golvmaterial.

Lokalvårdsledare är ofta bekanta med en hel del rengöringskemi, bl a om effekten av tensider att kunna göra en fettbindande yta vätande. Ytkemin omfattar emellertid åtskilliga möjligheter, som inte utnyttjas inom golvrengöringen. Eventuellt skulle ytkemiska analyser också kunna utnyttjas vid val av golvmaterial via kravspecifikationer. Kanske kan mer allmängiltiga resultat till och med utnyttjas vid utvecklingen av mer städbara golvmaterial.

Med ledning av enkäten kan man ställa upp den arbetshypotesen, att vidhäftningen av smutspartiklar på en golvyta kan bli mycket stark vid ett ogynnsamt förhållande mellan golvytans och föroreningarnas elektriska eller ytkemiska egenskaper. Om så är fallet kan graden av vidhäftningskrafterna också variera med graden av gynnsamhet hos det förhållandet. Man bör då kunna påverka vidhäftningen genom att ändra golvytans egenskaper.



Enkäten fastställer tills vidare att ett golvmaterial, exemplifierat av dem som har polyuretanyta, kan visa sig ha en utmärkt god städbarhet i vissa lokaler och en undermålig städbarhet i andra. Därmed finns inga motstridiga bedömningar av dessa golvmaterials städbarhet utan endast olika förutsättningar, som måste uppfyllas för att deras städbarhet skall kunna utnyttjas. Det återstår att utforska vilka dessa förutsättningar är och på vilka sätt man kan påverka dem.

### 3.2 Absorption måste kontrolleras

Ovanstående rubrik är medvetet tvetydig. Dels måste man inför ett val av golvmaterial kontrollera, t ex genom mätningar, vilken benägenhet som ytorna har hos alternativa golvmaterial att absorbera relevanta typer av föroreningar. Dels måste man redan vid valet avgöra på vilket sätt och med vilka medel, som man skall kontrollera - behärska - den absorptionsbenägenhet som finns hos golvmaterialen.

Enkäten har givit åtskilliga exempel som leder till dessa slutsatser. Exemplet berör dels vätskor och annat som absorberas av porösa ytskikt och dels ämnen som absorberas av vattentäta ytskikt.

Det har fastslagits att linoleum med såväl äldre som ny ytbehandling har en utmärkt förmåga att avvisa förekommande typer av föroreningar, medan båda slagen av linoleum i andra lokaler suger åt sig föroreningar på ett undermåligt sätt.

Slutsatsen kan även anses gälla t ex stengolv och golvmaterial med en yta av homogen PVC, men för dessa material har enkäten inte givit jämförbart stort antal positiva exempel.

Beträffande linoleum och vissa stengolv har den främsta anledningen till skillnaden uppfattats vara, att man har lyckats olika väl med att skydda materialet från att successivt bli mer poröst och absorberande. Man har t ex använt olika teknik och medel vid såväl långsiktig som kortsiktig skyddsbehandling och man har använt olika teknik för att avlägsna föroreningarna. Den sistnämnda skillnaden har påverkat skyddsskiktets beständighet.

Plastmaterial har visat olika stark benägenhet att absorbera föroreningar som inte är vattenburna. Dessa föroreningar kan behöva avvisas med andra medel och metoder än vad som gäller vattenburen smuts. Exemplet gäller dels Kork-O-Plast, som övervägande har omnämnts med positiva erfarenheter, och dels annan slät plast med övervägande negativa erfarenheter.

Homogena plastgolv måste i princip alltid skyddas med någon behandling för att tåla annat än en mycket liten nedsmutsning. På skyddsbehandlade homogena plastgolv behöver man en analys för att avgöra om absorptionen domineras av den ena eller den andra typen.

På golvmaterial med ytskikt av klar PVC kan en analys istället bidra till en gradering av materialytornas förmåga att avvisa föroreningar. Därmed skulle man kunna förklara eventuella fördelar hos ytskiktet av Kork-O-Plast. En viktigare tillämpning skulle dock vara att minska riskerna för val av undermåliga golvmaterial.

Enkäten har upplyst om ett förvånande stort antal golv, som man inte kan få rena trots alla försök. Flertalet av dessa golv visar exempel på den ena av eller båda typerna av absorption. Det fordras därför en ökad kunskap om hur absorptionen skall kunna bemästras. Detta kräver i sin tur undersökningar om absorptionens karaktär i olika befintliga golvytor under t ex förekommande olika starkt slitage.

### 3.3 Ytfriktion styr ergonomi

Enkätens resultat rörande kroppsansträngningar är att arbetet med fläckborttagning är mest krävande. Detta problem anknyter till både vidhäftning och absorption.

Den näst svåraste påfrestningen synes redskapsarbetet vara i form av moppning, svabbnig och tvättning m m. Här har svårigheterna på halkskyddande, ojämna golvytor nämnts i de flesta fall. Moppning och svabbnig på släta golv har emellertid också berörts i flera svar som poängterat de ergonomiska riskerna.

Handredskapens betydelse för det kroppsliga slitaget kan väntas ha en större betydelse än vad en allmän enkät kan bekräfta. Det rör sig här om ett arbete som är alltför invant för att kunna anses vara av ett speciellt intresse. Men just arbetets karaktär av ständigt förekommande medför att också små skillnader kan ha en svår inverkan på lång sikt.

Det framgår tydligt av ett antal svar, att vissa golvytor är svärmoppade eller tunga att svabba. Enligt andra svar anses det utgöra en stor fördel, att det beskrivna golvet har ett lågt moppmotstånd.

Genom att mäta friktionsarbetet vid moppning på de golv, där motståndet anges var lågt eller högt, kan man finna de gränsvärden som motsvarar olika grader av upplevd ansträngning. Dessa värden kan utnyttjas vid val och utveckling av golvmaterial.

En utvidgad undersökning av eventuell konflikt mellan kravet låg friktion och krav på halkdämpning eller gåkomfort är också motiverad. Genom en kontroll av golvytans friktionsegenskaper under olika belastningsförhållanden visar det sig eventuellt att konflikt-situationen inte är reell. Belastningsdynamiken är tillräckligt annorlunda för den möjligheten.

### 3.4 Ljushetsval bör belysas

Enligt tidigare uppfattning om rummets färgbalans bör golvet vara mörkare än väggar och tak. Strävan att spara elektrisk energi har under en period medfört att golv har färgsatts mycket ljusa. I modern politik anses trivselfaktorerna vara alltmer väsentliga till och med i vårdanläggningar. En ekonomisk analys skulle troligtvis också leda till att städkostnaderna ökar starkt, när golvet ljushet överskrider lämpligt valda gränsvärden.

Det kan vara i samstämmighet med övriga krav att golv skall väljas med en begränsad ljushet. Åtskilliga golv med färg och mönster från tämligen mörk naturkork har blivit mycket uppskattade. Det kan förslagsvis tjäna som vägledning. Golv med denna färgsättning brukar bidra till att såväl fläckborttagning som annan rengöring av golven underlättas.

Enkäten ger åtskilliga exempel på att ursprungligen estetiska motiv till en ljus färg har blivit totalt vilseledande. Den ljusa färgen har istället medfört en på sikt bristande skönhet hos lokalen. Nedsmutsningen har med rimliga medel inte kunnat motverkas tillräckligt för att bibehålla golvet utseende.

Ekonomiska faktorer såsom krav på starkare belysning och därmed högre elförbrukning i lokaler med mörkare golv har berörts. Övriga synpunkter talar i huvudsak för det mörkare golvet. Även om städkostnaderna inte kan minskas skulle de ekonomiska vinsterna bli stora genom lokalvårdarnas bättre bevarade hälsa.

Ljusheten hos golvet är enkel att mättsätta med hjälp av svensk standard för färgbeteckningar. Man kan t ex ange konkreta värden, som samtidigt eliminerar såväl mycket ljusa som mycket mörka och kulörta färger.

### 3.5 Helhetsbild kan utnyttjas

Denna presentation av enkäten har sannolikt visat att städbarhet hos golv är en egenskap med många sidor. Ljushet, friktion och två slag av vardera vidhäftning och absorption har nämnts som tekniska beståndsdelar av denna komplicerade egenskap.

Färg, ytstruktur, porositet, elektriska egenskaper och kemisk resistens är några av golvmateriallets egenskaper som påverkar städbarheten. Smutsens färg, konsistens, elektriska och kemiska egenskaper samt rengörings- och skyddsmedlens egenskaper, trafikens intensitet och art samt rengöringstekniken är några av de yttre faktorer som påverkar städbarheten.

Inför den invecklade bild som har gestaltat sig, kan det ligga nära till hands att välja ut en liten del av den för närmare studium. Denna del skulle säkert kunna fylla ett kvalificerat forskningsprojekt. Om

resultatet därav skulle kunna bli utnyttjat inom en överskådlig tid är mera tveksamt.

Ett av enkätens resultat är att man kan skönja hur vissa delar av komplexet städbarhet hos golv är beroende av varandra:

Nedsmutsningen påverkar rengöringsmetoden,	som
kan påverka porositeten,	"
" " valet av skyddsbehandling,	"
" " den ytkemiska vidhäftningen,	"
" " nedsmutsningen o s v	

Man kan också starta med  
valet av skyddsbehandling, som påverkar  
den ytkemiska vidhäftningen, " "  
nedsmutsningen, " "  
rengöringsmetoden, " "  
valet av skyddsbehandling o s v

Många liknande kedjeförlopp av påverkningar kan man ställa upp i cirkelform. Det innebär att man måste beakta alla de faktorer som ingår i förloppen, om man skall studera effekten av någon av faktorerna. Annars skulle resultatet av undersökningen inte bli användbart annat än under vissa förhållanden, som man inte vet begränsningarna av.

Därför är det viktigt att parallellt studera alla de faktorer som påverkar händelseförloppet. Då lär man samtidigt känna de lagar som styr detta förlopp. Därmed få man anvisningar om hur studier av varje faktor kan begränsas till användbara tillämpningar.

En invändning mot allsidiga undersökningar av detta slag är att man då brukar få begränsa sig till färre objekt för studium. Denna begränsning behöver dock inte bli alltför snäv. Det kan tvärtom ge tidsvinst att samtidigt pröva undersökningsrutinerna på många objekt. Faktorer som verkar störande på ett objekt blir då mindre hämmande på undersökningens helhet, och man kan komplettera det störda objektets studier när det senare blir möjligt. En flexibel planering är fördelaktig vid denna typ av undersökningar.

En väsentlig faktor vid en ingående undersökning är att samverka mellan praktiska mätningar och skilda teoretiska konstruktioner blir möjlig. Det kan öppna framkomliga vägar för arbetet successivt inom båda sektorerna. Delresultat inom den ena sektorn kan snabbt prövas inom den andra sektorn, oberoende av deras inbördes tidsföljd.

Enkätens resultat kan tydas så, att egenskapen städbarhet hos golv är ett mångsidigt begrepp med många påverkande faktorer, vilka snarast bör undersökas med målsättningen att uppnåda slutsatser skall kunna tillämpas direkt, d v s att faktorernas inbördes påverkan skall vara klarlagd ungefär samtidigt med att mätningarna av studerade objekt har slutförts.

Om resurser för undersökningarna begränsar möjligheten att bevisa alla delar av faktorernas inbördes påverkan bör detta inte få hindra att samtliga faktorer söker kartläggas.

Litteratur och mätmetoder har inte behandlats i denna rapport, då en allsidig och ingående beskrivning därav redan finns publicerad. (Bring, 1983)

Enkäten har givit anledning att inför en mer ingående undersökning också utnyttja både litteratur och mätmetoder, som hittills har avsetts för andra tillämpningsområden. En viss anpassning av mätapparatur kan då erfordras för att medge mätningar på golv.

Denna rapport över enkätundersökningen har presenterats som en första etapp av ett större projekt. Den har givit ett utgångsläge att bygga vidare på. Samtidigt har ett flertal frågor lämnats öppna för diskussion, bl a vilka mätningar som bör utföras. Dessa frågor avses ingå i en planering av de förslagna undersökningarna om städbarhet hos golv.

ENKÄT OM STÅDBARHET HOS GOLV  
våren 1985

En god städning uppnås hos golven på många håll till en rimlig kostnad, medan samma typ av golv förorsakar arbets- och kostnadskrävande problem på andra håll. Enkätens syfte är att undersöka omfattningen och karaktären av dessa skillnader. Den gäller såväl hårda som halvhårda och textila golv. Arbetet utförs med stöd av statens råd för byggnadsforskning.

Enkätsvaren kommer att behandlas konfidentiellt och sammanställas till en rapport, som väntas ge uppslag till hur skilda golvproblem kan lösas. Den kommer att sändas till alla medverkande. Rapporten skall också utgöra underlag för att bedöma behovet av att utveckla mer lättskötta golv med stöd av en mer ingående undersökning av golvens egenskaper och användningskrav.

Vi väddar till alla berörda att delta i denna enkät, som har utformats av representanter för SSEF och SSTF tillsammans med Bengt Behre, som skall sammanställa svaren. Har Du ansvar för något golv som är särskilt lätt eller svårt att sköta? Fyll då i Dina svar på frågorna och sänd dem till

Behre Golvkonsult AB  
Östra Banvägen 69 A  
184 02 ÖSTERSKÄR

eller ring in dem på tel. 0764/ 236 42 Har Du fler än ett golv som är 'speciellt' kan Du också begära fler exemplar av den här enkäten.

1. Vad är golvets egenhet?

- 1 a Ange på vilket sätt som golvet kan anses vara speciellt.  
(T ex "fläckar försvinner vid moppning", "måste skuras onormalt ofta", "långt moppmotstånd" eller "klackmärken kräver mycket arbete")

-----  
-----

- 1 b Försök ange för- och/eller nackdelar som detta medför.  
(T ex ungefärlig tidsvinst/mertid i procent eller "otillräcklig renhet")

-----  
-----

- 1 c Vad anser Du själv kan vara orsak till att golvet är speciellt?

-----  
-----

(fortsätter)

## 2. Hur städas golvet?

2 a Regelmässiga metoder och frekvenser: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 b Periodiska metoder och frekvenser: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 c Annan behandling: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 3. Hur används golvet?

3 a Lokaltyp(er): \_\_\_\_\_

3 b Byggnad och våningsplan: \_\_\_\_\_

3 c Svag/tät gångtrafik, slitage: \_\_\_\_\_

3 d Vanligaste föroreningar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 4. Vad vet Du om golvet?

4 a Golvtyp (*t ex stengolv*): \_\_\_\_\_

4 b Fabrikat och/eller produktnamn: \_\_\_\_\_

4 c Hur långesedan det kan ha lagts in ungefär: \_\_\_\_\_

4 d Färgton, -ljushet, mönstrat/enfärgat: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 5. Hur många kvadratmeter golv har Du hand om,

5 a där ovan nämnda golv är speciellt? \_\_\_\_\_

5 b där samma golvprodukt som ovan är normalt? \_\_\_\_\_

5 c där andra golvmaterial ligger och, helst, vilka är de? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 6. Hur kan vi nå Dig igen?

6 a Namn: \_\_\_\_\_

6 b Arbetsplats: \_\_\_\_\_

6 c Dess adress: \_\_\_\_\_

6 d Telefonnummer: \_\_\_\_\_ Helst klockan: \_\_\_\_\_

## BILAGA 2 ENKÄTSVAR

## Beskrivning

Enkätsvaren återges redigerade i nummerordning.  
Efter svarets nummer anges 'Lätt' eller 'Prov',  
när ett lättskött golv respektive ett prov beskrivs.

Inom varje enkät svar står först svaret på fråga 4.  
Därefter följer svar på övriga frågor i nummerordning.  
Inom svaret på varje fråga står delsvaren på frågorna  
a, b, c och (för fråga 3 och 4) d i denna ordning.  
Efter varje delsvare står ett kommatecken. Obesvarad  
fråga markeras med ett tomrum mellan två kommatecken.

## Enkät svar

1

Sten, Offerdalsskiffer, 20 år, Enfärgat grå,

1. Kaffefläckar - svåra att ta bort,  
Måste maskinskuras för att bli rent,  
Att golvet är obehandlat,
2. Dammsuga och moppa, Svabba och maskinskura, ,
3. Entré, Förvaltningsbyggnad: Markplan,  
Tät gångtrafik, Sand - grus - kaffefläckar,
5. 100, 0, , Linoleum - plast - parkett

2

Sten, Svensk marmor, 8-9 år, ljus och mörk,

1. Spridning av stendamm till angränsande lokaler,  
Orent: Problem i nämnda lokaler,  
Fel städmetoder såsom skura med slipande borstar  
eller rondeller samt uttorkande kemikalier,
2. 1/dag eller tätare moppa/maskinsopa efter behov +  
2-3/v (sommar) - 5-6/v (vinter) maskinskura, ,  
Prov med olika polishtyper planeras,
3. Resandes ankomst- och avgångshallar,  
Stationsbyggnad: Markplan,  
Tät gångtrafik samt bagagekärror mm,  
Grus - salt och fukt vintertid,
5. 8000, , 30 000,  
Kork-0-plast - linoleum - gummigolv med pastillyta

3

Sten, Marmor, 5 år och mer, Vit mönstrad,

1. Måste skuras onormalt ofta, Mertid,  
Olämpligt utformad entré,
2. Flera/dag tvätta och svabba under höst- och  
vintertid - annars moppa och svabba, , ,
3. Entré, Markplan, Tät gångtrafik,  
Klackmärken - asfalt - gatusmuts - sand,
5. 100-150, , ,



## 4 Lätt

- Sten, mest Terrazzo, 50 år och mindre, Mönstrat,
1. Låg friktion för svabb - smuts släpper lätt, Tidsvinst och föga manuellt arbete, Porerna är tillslutna och ytan lite fet av grovtvål,
  2. 1/v sopa (i låghus) - 4/v sopa (i höghus) + 1/v svabba med Forenco grovtvål, Inga, Inga,
  3. Trappor och entréer, Hyresfastigheter: Alla plan, Tät gångtrafik, Snö - grus - aska - fimpar - snus - papper - urin,
  5. 27 000 lägenheters fastigheter, , 15 000 m<sup>2</sup>, Linoleum

## 5

- Sten, , 7-8 år, Ljusedgul,
1. Tungarbetat - måste skuras, Det tar ju mer tid, Golvet är så ojämnt att vattnet ligger kvar och bildar en beläggning,
  2. Skura, , ,
  3. Tvätt- och duschrum, , Tät gångtrafik, ,
  5. 20, , ,

## 6

- Asfaltplattor, , 3 år, Vinröda,
1. Fläckar går på djupet - försvinner aldrig, Missfärgningar så att golvet aldrig ser rent ut, Porfyllnadsmedel för asfaltplattor är sökt förgäves,
  2. Maskinskura med kombi, Extra rengöringsmedel, ,
  3. Postterminal, Post: 1a plan, Tät trafik, Damm - spill från olika kemikalier och färg mm,
  5. 1100, , ,

## 7

- Asfaltplattor, , 6 år, Röda,
1. Golvet avger rött stoff. Fläckar fäster djupt, Arbetskrävande och ändå aldrig rent, Porositet mm hos golvmaterialet,
  2. Svabba + avfläcka, (För trånga utrymmen för kombimaskin), Skura, Skilda porfyllnadsmedel prövas,
  3. Korridorer och kapprum, Skola: 1a plan, Tät gångtrafik och slitage, Spill och gångsmuts
  5. , , , Halkdämpade hårdplast - gummigolv mm

## 8 Lätt

- Massagolv, Pulastic, 0.5 år, Mörkgrönt enfärgat,
1. Speciellt lättstädad, , Golvegenskaperna,
  2. 1/dag tvätta (med 606-vatten-616-vatten-606) 1/mån maskinskura (med 619 och röda rondeller) + lägga på Pulasticmat (med 5 tim torktid), ,
  3. Gymnastikhall för styrketräning, Markplan, Tät gångtrafik med slitage från redskap, Magnesium,
  5. 400, , 3500, Plastmattor (Forshaga)

## 9

- Gummiplattor, , 8 år, Mörkbrunt eller svart enfärgade med runda upphöjningar i ytan,
1. Smuts stannar och syns störande väl, Rengöringen har kortvarig effekt, Fäste för smuts + enfärgad yta som är mörk,

2. 3/v dammsuga + svabba,  
1/år maskinskura + lägga på polish, ,
3. Entréer i köpcentra, Markplan,  
Vinter stort slitage, Sand och textildamm,
5. 125, 200, 2000, Stengolv

10

Gummimatta med slät yta, , 3 år, Ljusgrå

- enfärgad med plötsliga partier marmorering,
1. Måste skuras onormalt ofta - fläckar och märken  
kräver mycket arbete - mattan bildar bucklor,  
Otillräcklig renhet, Färg fel - för mjuk,
2. 5/v moppa + 1/v svabba, 1-2/år maskinskura,  
Polish ger omöjlig halka i bl a sorteringshall,
3. Postterminal med brevbäring - kassa - kundtjänst,  
Post: Markplan + 1a plan, Tät trafik - hårt slitage,  
Spår efter burar och vagnar. Snö - sand - grus -  
vatten. Fläckar läderväskor - rost - kaffe - bär etc,
5. 500, ,100, Linoleum i kontorsdel

11

Halkdämpande keramiskt golv, , 20 år, Ljust enfärgat,

1. Ojämn nedsmutsning, Otillräcklig renhet  
- går ej att få helt rent, Det är ej fackmässigt  
inlagt och materialet är olämpligt ur städsynpunkt,
2. 1/dag (= 5/v) fuktorka + tvätta - alternativt  
1/dag fukt-svabba + svabba, 2/år golvvård, ,
3. Tvätt- och omklädningsrum, Verkstadsföretag:  
Alla 3 plan och källare, Svag - tät trafik,  
Normalt förekommande verkstadssmuts,
5. 3000, 0 (finns ej), 50 000,  
Plastgolv - linoleum -stengolv

12

Halkdämpande hårdplast, , 1 år, Ljust enfärgat,

1. Fordrar mycket manuell och maskinell bearbetning, ,  
Olämplig typ av golv:  
Knottrig och nästan vit yta i smutsig industri,
2. 4/v svabba + avfläcka med handskurning+  
1/v högtrycksrengöra, Maskinsura +  
handskura kanter och runt alla bänkar, ,
3. Omklädningsrum, Verkstad: Källarplan,  
Tät gångtrafik, Slipdamm - hudavlagringar - olja,
5. 100, , , Keramiska plattor

13

Halkdämpande matta, Holmsund Säker, 8 år högst, Olika,

1. Måste skuras för ofta, Mertid och otillräckligt rent  
och mycket tungt, Ytstruktur med spetsiga stenar,
2. 1/dag handskura + gummiraka + torrorka,  
1/år maskinskura, ,
3. Kök - tvättrum - rep- o svets- m fl verkstäder,  
AMU-center: Markplan o (tvättrum även) 1a plan,  
Varierande trafik och slitage,  
Tvål- och matrester - olja - slipstoff - svetslagg,
5. 150, 0, 4600, Plast inkl Kork-0-Plast - stenplattor

14

Halkdämpande plastmatta, Holmsund Säker, 3 år,  
Blå o beige,

1. Måste skuras onormalt ofta, Otillräckligt rent,  
Upphöjningar i mattan,
2. 1/dag moppa, ofta maskinskura, ,
3. Dusch- och omklädningsrum, SJ-verkstad: 1-2a plan,  
Tät gångtrafik, Olja - kalkavlagringar,
5. , , 250 (totalt),

15

Halkdämpande matta, Altro Safety, 4-5 år, Ljusgul,

1. Måste skuras ofta - går ej att spola rent,  
Tar för mycket av städtiden utan att bli rent,  
Ytstrukturen i halkfri yta,
2. 1/2 dgr tvätta, Maskinskura vid behov, ,
3. Tvätt-och duschrum, 1a plan, Tät gångtrafik,  
Olja och annan smuts,
5. 15, , ,

16

Halkdämpande plast, , 10 år och mindre, Röd - brun,

1. Klackmärken mm fäster hårt,  
Acceptabel rengöring har slutat vara mål då ej ens  
maskinskurning avlägsnar förekommande klackmärken,  
Ytstruktur: Sandpapperliknande yta,
2. 1/v svabba, 1/år skura, ,
3. Automat-telefonväxelstationer, Tele: Markplan, Föga,  
Klackmärken - Sand - Lödtenn som lätt knackas bort,
5. 400 (=20x20st), (Se också nr 19), ,

17

Halkdämpande hårdplastgolv (typ sandpapper), ,  
3-5 år, Rödaktig - omönstrad,

1. Måste skuras ofta - Stort motstånd mot svabbning,  
Arbetskrävande då maskiner ej jämt kan användas,  
Ytstruktur: Halkskyddet liknar sandpapper,
2. 1/dag svabba + vid behov maskin- eller handskura,  
2/år storstäda (golvvårdspatrull), ,
3. Dusch och tvättutrymme, Mil hangar: 1a plan,  
Tät gångtrafik, Tvålrester - handrengöringsmedel -  
olja - sot - skokräm,
5. 50, 75, 16000, Plastplattor o -mattor - linoleum -  
keramiska golv - marmor - nålfilt

18

Halkdämpande plast - nästan som sandpapper, ,  
8 år, Enfärgat grön,

1. Metoder och medel rår ej på fastnad kalktvål, Örent,  
Ytstrukturen - Plast är alltid svår att få ren,
2. 1/2dgr sopa - moppa - respektive spola, 1/v skura, ,
3. Omklädningsrum - tvätt o dusch,  
Mil: Källare i militärförråd, Normalt slitage,  
Kalktvål - Oljefläckar i omkl.rum (går att ta bort),
5. 12, , 135,

19

Halkdämpande plastgolv med jämförelsevis glatt yta, ,  
4 år - Aldre motsv. var bättre, Beige o röd o blå,

1. Klackm och kalktvål fäster hårt - måste skuras ofta,  
Örent, Ytstruktur: halkdämpande,

2. 1/dag svabba,  
6/år skura - små ytor för hand - stora med maskin, ,
3. Vätrum vid tele-montörers omklädningsrum,  
Tele: Markplan och 1a plan,  
Tät gångtraf. med ytterskor, Kalktvål - Klackmärken,
5. 400 - på ytor om 5-25 m<sup>2</sup>, , 36 400,  
Homogen plast (mest) - Linoleum ny (bra) - Plastpl.  
(Ofta 25 år och acceptabla på automatstationerna)

20

Halkdämpande matta, Spoknol, 11 år, Ljusgrå,

1. Klackmärken nästan omöjliga få bort - Skuras  
onormalt ofta, Skulle behöva maskinskuras  
varje vecka för att hållas ren, För mjukt och  
ljusst ytskikt som smuts fastnar i och syns på,
2. 1/dag moppa + svabba,  
1/år maskinskura + lägga på polish, ,
3. Avvisiteringslokaler, Polishus: 2a plan,  
Tät gångtrafik, Lera - blod - öl - urin,
5. 25, , , Marmor - linoleum - Kork-O-Plast

21

Oidentifierad, , Ljust mönstrad,

1. Klackmärken kräver mycket arbete, , ,
2. 2/v avtorka med Allrent i vattnet, , ,
3. Lunchrum - kontor - omklädningsrum, Mil,  
Tät gångtrafik, Klackmärken - olja - grus,
5. 126, , ,

22

Plastmatta, , 2 år, Ljus nästan vit,

1. Klackmärken måste tas med nylonduk,  
Halva städtiden går åt att skura rent golv,  
Fel matta på fel plats,
2. 1/dag svabba + 1/mån skura med levang och nylonduk,  
1/år maskinskura, ,
3. Lunchrum - omklädningsrum, Höghus: 2a plan,  
Ständig gångtrafik,
5. Klackmärken - sand - grus - spill av matrester,

23 Lätt

Homogen plast, Gunfred Mipolam, 2 år, Ljust mönstrat,

1. Lågt moppmotstånd - de flesta fläckar moppas bort.  
Kaffe-fläckar o d tas bort med fuktig svampduk.  
Mopning går ganska snabbt, Periodisk golvvård:  
Samma golvmaterial utan golvvård är svärmoppat  
och mörkfärgade fläckar biter sig fast,
2. 1/2 dgr moppa + avfläcka, 4/år maskinskura +  
lägga på polish, ,
3. Kontor, Markplan + 1a plan, Normalt slitage,  
Klackmärken - sand - kaffe-fläckar,
5. 300, 100, 5 000, Olika plastmaterial

24 Lätt

Homogen plast, Holmsunds plattor och Tarkett Marmor,

- 7 år, Varierande färger - mönsterlagda plattor,
1. Mycket lättskött med tvål-tvättvax från början,  
Friktionsmärken nästan obefintliga + den årliga  
uppskurningen går snabbare, Rengöringsmetoden,
2. 3-4/v fuktmoppa + 1-2/v fuktsvabba, 1/år skura, ,

3. Allmänna korridorer och hallar (plattor) -  
avdelingskorridorer - vårdrum (mattor), Sjukhus:  
Alla 6 plan, Normal trafik, Spill av skilda slag,
5. 15 000, , 53 000,  
Plastmattor (Strong - Permalon etc) - sten m fl

## 25 Prov

Homogent plastgolv, DLW Royal, 15 år, Medelmörkt,

1. Föga kontrast mellan trafikerade ytor och andra,  
Ser fräscht ut trots stark trafik, Highspeed,
2. Moppa och tvätta, Spraypolera med J 2000,  
Inledande polishborttagning och polering,
3. Entrékorridor, Tingsrätt, Tät gångtrafik,  
Grus - salt - gångsmuts, 5. , , ,

## 26

Homogen plastmatta, DLW Royal, 2 år,

Ljust beige - svagt mönstrad resp rutor  
i grönt och ljust beige,

1. Kärvt - högt motstånd - lyster saknas -  
- hög återfläckning, Ser fläckigt och orent ut,  
ökad belastning på städpersonalen,  
För mjukt och poröst ytskikt,
2. 4/v moppa + 1/v tvätta (grovtvål + tvåltvättvax i),  
1/år skura - High-speed har prövats med något  
bättre resultat, flytande Fenom ger bättre resultat,
3. Sjukgymnastik respektive cafeterias rökrum,  
Markplan: Suterräng respektive entréplan,  
Tät gångtrafik, Märken efter redskap -  
vatten och sand - kaffespill,
5. 1 000, 0, 250 000, Holmsund Sliter - Gammal linoleum

## 27

Homogen plastmatta, Tarkett Optima, 0.5 år,

Ljusgrönt enfärgad med lätt möstring,

1. Matt (vatten- ?) film kvar efter tvättning.  
Mörka fläckar består från oljiga skor.  
Gnidning med servett tar upp svart smuts och  
ger en glansig golvyta,  
Otillräcklig renhet, Polyuretanytan,
2. 1/3dgr dammsuga + avfläcka med nafta + tvätta  
med svagt rengöringsmedel, Maskinpolera,  
Tvätta med kraftigare rengöringsmedel,
3. Restaurang, Fabrikskontor: Markplan,  
Tät gångtrafik, Grov smuts - olja - färg,
5. 200, , , Marmor - textilgolv

## 28

Homogen plastmatta, Tarkett Marmor (även Akustik),  
5-6 år, Ljusa färger - svagt melerade,

1. Måste svabbas ofta,  
Onödigt slitage på lokalvårdande personal,  
Kvaliteten är för dålig och färgen för ljus,
2. 1/dag med grovtvål + 1/v med tvåltvättvax,  
Skura + polera vid behov, ,
3. Korridorer - salar, Sjukhus, Tät gångtrafik,  
Klackmärken - saft - grus - med salt vintertid,
5. Nästan hela sjukhuset, , , Keramiskt i entréhall  
- Korkmönstrad Tarkett Strong i cafeteria

29

Homogen plast, Tarkett Granit, 4 år,  
Gulbeige ca enfärgad,

1. Klackm och märken efter vagnar kräver mycket arbete medan andra fläckar försvinner vid fuktmopning, Vinst vid mopning förbrukas vid borttagning av klackmärken - Otillräcklig renhet vid vagntrafik, Färgen är fel och golvet ojämnt,
2. 1/d fuktmoppa + 1-2/mån svabba och avfläcka, 2/år maskinskura + lägga på polish, Highspeed-polera,
3. Korridor -kontor - butik, Fabriksbyggnad: 2a plan, Tät gångtrafik - högt slitage, Klackmärken - vagnmärken - kaffebläckor,
5. 1 000, , 39 500,  
Textil (20 000 m<sup>2</sup>) - datagolv - sten - målade betong

30

Homogen plast: Mipolam (Vindfång + kundavdelning) +  
Tarkett Marmor (Lottoexp och övriga utrymmen),  
0-1 år, Ljust enfärgad

1. En del märken av postvagnar går ej att få bort, Ser nerslitet ut fast det är nytt, Låg kvalitet,
2. Moppa och svabba med tvåltvättvax + avfläcka med starkare medel och gnuggning, , ,
3. Posthall - sorteringshall, Post: Markplan, Normaltslitge, Vagnmärken, 5. 80, 125, ,

31

Homogen plast, Tarkett Marmor, 3 år, Gulbrun melerad,

1. Märken efter postvagnar med svarta hjul går inte att få bort (Vagnar med gråa hjul är bättre). Mattan blir förstörd, Färgen är för ljus,
2. 1/d moppa + 2/v tvätta + avfläcka, 1/år storstäda och lägga på polish, ,
3. Kassa och sorteringslokal, Post: Markplan, Normalt slitage, Hjulmärken - damm - småskräp,
5. 300, ,400, Sten (Kundavdelning)

32

Homogen plastmatta, Tarkett Marmor, 0.5 år,  
Ljusa färger något mönstrat,

1. Svetsdamm kräver mycket arbete, Blek fri yta, Otillräckligt rent, För låg städfrekvens,
2. 2/v fukttorka, 4/år vårda golv föreslås, ,
3. Omklädningsrum, Fabriksbyggnad: Markplan, Tät gångtrafik, Svetsdamm,
5. 50, , , Andra plastmattor - Keramiska golv

33

Homogen plastmatta, Tarkett Marmor, 1.5 år,  
Beige färg nr 205,

1. Måste skuras onormalt ofta, Otillräcklig renhet, Illa vald matta till dessa lokaler,
2. Moppa och våtsvabba (måste ske), Ofta skura, Highspeed används dessutom,
3. Vaktlokal med slitage dygnet runt, Polishus: Markplan, Tät gångtrafik, Klackmärken och gångsmuts,
5. 20, , , Marmor - plastplattor (Mipolam) - linoleum som luktar spyor vid fukttorkning

34

Homogen plastmatta, Tarkett, 10 år,  
Ljust enfärgat orange,

1. Klackmärken - I övrigt lättstädad med 2 skura/v,  
Drent, Färgen är olämplig och ytskiktet bortslitet,
2. 1/dag torrmoppa samt nästan överallt tvätta +  
2/v maskinskura, 1/år polera, ,
3. Kontor - korridor - matsalar - labutrymmen - toa,  
Fabrik: Alla 4 plan, Mycket gångtrafik och slitage,  
Klackmärken - olja - damm, 5. 500, , ,

35

Homogen plastmatta, Tarkett, 10 år,  
Ljust enfärgat orange,

1. Klackmärken respektive i våtrum kalkavlagringar,  
Drent, Färger olämpliga och ytskikt bortslitet,
2. 1/dag torrmoppa och tvätta + 2/v maskinskura,  
1/år lägga på polish, ,
3. Våtrum och omklädningsrum, Fabrik: Alla 4 plan,  
Tät gångtrafik och mycket slitage, Klackmärken -  
olja - damm - kalkavlagringar, 5. 450, , ,

36

Homogen plast, Tarkett, 8 år, Ljust orange,

1. Golvet måste skuras onormalt ofta,  
25% mertid för att hålla golvet någorlunda rent,  
Färgen och kvaliteten,
2. 2/v moppa + 1/2v svabba, 1/mån maskinskura +  
lägga på polish (polera anges), ,
3. Korridorer, Källarplan, Tät gångtrafik,  
Garagesmuts som följer med gående och varuvagnar,
5. 75, 50, ,

37

Homogen plastmatta, , 10år, Olika färger - marmorerade,

1. Klackmärken - Kräver oerhört mycket extra arbete  
främst med att ta bort svarta märken efter klackar  
och hårda "stoltassar" och stolshjul, Kvalitet och  
utseende hos mattorna försämras avsevärt av nötning  
rengöringen kräver - och det ser ändå inte rent ut,  
Eventuellt fel typ av mattor,
2. 1/2 dgr städa: 2/v fuktmoppa + 1/v svabba,  
Dregelb lägga på polish - Sämre personaltillgång =  
färre golvvårdstillfällen, ,
3. Korr. - kontorsrum - våtrum - förråd - arrestlokaler,  
Polishus: Alla 4 plan med olika myndigheter,  
Mycket gångtrafik - slitage i exv korr o expedition  
Salt under vinterhalvåret är svårast att hålla efter,
5. 4500, , 2500, NÅlfilt i konferensrum - annan textil -  
marmor - parkett i motionshall - trägolv i skjutbana

38

Homogen plastmatta, , 4 år, Ljusbeige - melerad,

1. Måste skuras ofta, Otillräcklig renhet,  
Ingen ytbehandling,
2. 3/v moppa + 2/v svabba,  
1/2 mån maskinskura + lägga på polish, ,
3. Paketsortering, Postlokal: Garageplan,  
Tät trafik och starkt slitage, Märken efter  
paketbehållare + vintertid snö o salt o sand,
5. 120, , 4000, Sten - plast - linoleum - trä

39

Homogen plastmatta, Tarkett Marmor, 1 år, Ljussgul,

1. Smuts absorberas av ytskiktet till fläckar som ej går bort med nylonduk, Ständigt rena golv som medför stor energi för daglig rengöring med onödigt slitage, Olämpligt golvval: För ljus och för mjukt ytskikt - fel ytbehandling,
2. 1/dag tvätta med levang och skurduk + nylonduk, 2/v tvättvax, ,
3. Kök - hall - matrum, Fritidsbarack: Markplan, Ca 100 personer dag, Gångsmuts - sand,
5. 30, 0, 100, Parkett

40

Homogen plastmatta 1.5 mm, , 3-4 år, Ljussgul,

1. Klackmärken och smuts av stolshjul sitter hårt. Måste skuras ofta, Otillräckligt rent - Ca 30% mertid - tungarbetat, ,
2. Svabba och moppa, Skura + lägga på polish, ,
3. Kontor - postöppning, Förvaltning: 3e plan, Tät gångtrafik, ,
5. 200, , ,

41

Homogen halvledande plast med jordning på träfiberplatta, , 15 år minst, Mönstrad,

1. Endast neutrala medel tillåts i kombination med särskilt antistatmedel, Risk att vatten tränger ner i fogar, Golvets användningsegenskaper skadas,
2. 1/dag moppa och fukttorka + 1-2/v avfläcka, 4/år avtorka och antistatbehandla, ,
3. Datasal, Kontorshus: Markplan, Tät gångtrafik, Klackmärken - kaffespill,
5. 200, 0, 5000,

42 Lätt

Plast med klart ytskikt, Tarkett Super Strong, 4 år, Brunt parkettmönstrad,

1. Kan hållas snygg, , ,
2. 1/dag moppa + 1/v tvätta (svag diskmedellösning), 0, 0,
3. Korridorer, SJ-överliggning: 1a och 2a plan, Tät gångtrafik, Gångsmuts och damm,
5. 150, , 600, Gul Strong i rum - sten i trappor

43 Lätt

Plast med klart ytsikt, Tarkett Super Strong, 5 år och mindre, Skilda färger och mönster,

1. Mycket lättstädat - endast fuktmoppling förekommer - ingen skurning behövs, Frekvensändringar kan göras enligt BAL:s beräkningsmetod, Hård polyuretanyta,
2. 1/v fuktmoppa, 0 (=noll), 0 (=noll),
3. Kontor: Förvaltning och arbetscentraler, Tele: Alla plan i telebyggn, Alla varianter trafik, Utesmuts efter väderlek,
5. 3000, , 170 000, Andra plastgolv - betong - textil



## 44 Lätt

Plastmatta med klart ytskikt, Tarkett Strong, 4 år,  
Mörkt melerad,

1. MYCKET lättstädat - lågt moppmotstånd -  
polish behövs ej, Sparar axlar och armar för  
lokalvårdspersonal samt pengar genom att polish  
inte behövs, Bra hårdhet hos ytskiktet,
2. Torr moppa + 1/v eller vid behov fuktmoppa, , ,
3. Korridorer och trappa, Mil,  
Tät gångtrafik och ganska hårt slitage,  
Sand och lera - vår och höst,
5. 166, 0 tyvärr, 4100,  
Linoleum med på flera ställen dålig kvalitet -  
klinkers - plastmattor - Kork-O-Plast är också bra

## 45

Plast med klart ytskikt, Tarkett Strong, 8 år, Röd,

1. Klackmärken kräver mycket arbete men går bort,  
Mertid åtgär, ,
2. Städa, 1/år skura, ,
3. Korridorer, Kontorshus: Alla 6 plan,  
Svagt slitage, Klackmärken, 5. 1600, , , Textilgolv

## 46

Plast med klart ytskikt, Tarkett Strong, 3-4 år, Gul,

1. Golvet tycks inte gå att tvätta rent,  
Ser aldrig fräscht ut, Polyuretanytan,
2. Fuktmoppa och tvätta, Skura, Pålagt nytt PUR-skikt,
3. Korridor i socialvårdscentral, 1a plan,  
Tät gångtrafik, Gångsmuts, 5. , , ,

## 47

Plast, Mipolam o dyl med slitskikt, , Ljust beige,

1. Färgskiftningar uppträder,  
Ger ett fult och smutsigt intryck,  
Föroreningar vandrar in i plasten,
2. 1/dag svabba med wash and wax, , ,
3. Kundutrymmen, Apotek: Markplan,  
Tät gångtrafik och slitage, Gatusmuts,
5. Flera 100 m<sup>2</sup>, , ,

## 48

Plastmatta med klart ytskikt, , 0.5 år,

- Ljusbeige enfärgad,
1. Svetsdamm kräver mycket arbete, Otillräckligt rent,  
För låg städfrekvens på ljust golv - medan den kan  
räcka för Tarkett Opal med korkmönster i matrummet,
2. 2/v fukttorka, Förslag:  
4/år maskinskura + lägga på polish,
3. Kontorslokaler, Fabriksbyggnad: 1a plan,  
Normal gångtrafik av verkstadsfolk, Svetsdamm,
5. 200, (30 i matrum), (Se nr 32),

## 49

Plastmatta med klart ytskikt, , 2 år, Korkmönstrad,

1. Korridorer måste skuras ofta, Otillräckligt rent, ,
2. 1/dag moppa och torka,  
2/mån skura om tiden tillåter, ,
3. Korridorer - väntrum, Tingsrätt: 6e plan, Mycket  
trafik och slitage, Grus - aska - fimpar - asfalt,
5. 150, 0, 4600, Linoleum - nålfilt - tuftm - marmor

50

Plastmatta med klart ytskikt, Holmsund Sliter, 10 år,  
Ljusgul,

1. Klackmärken är svåra få bort och kräver mycket tid  
- Smutskänslig och behöver svabbas ofta,  
Otillräckligt rent, Färgen är fel,
2. 1/2 dgr moppa + 1/v (minst) svabba,  
1/år golvvård, maskinskura - lägga på polish,
3. Kontorsrum, , , ,
5. , , 370 m<sup>2</sup>, Nålfilt samt  
Kork-O-Plast i entréhall - reception - cafeteria

51

Plastmatta med 'klart' ytskikt, , 10 år, Gult enfärgad,

1. Känslig för skrap- och klackmärken mm,  
Mertid 5-10 min/dag/område (19 st),  
Mattans färg och struktur (Prägling = "Sliter" men  
slitskiktet inte klart utan genomtätt),
2. 1/2 dgr moppa med oljemopp (kontor) +  
1/dag svabba (korridorer),  
Vid behov genomföra golvvård, ,
3. Kontor - korridorer - förråd, Kontorshus:  
Alla 11 plan, Tätt trafik - slipande slitage,  
Sand - grus - damm - asfalt,
5. 5 000, , 20 000, Linoleum - textilgolv -  
keramiska golv och sten

52

Plastmatta med klart ytskikt, Tarkett Standard, 1 år,  
Ljust grönt - beige mönstrad,

1. Smutsfläckar kräver mer arbete än vad de borde göra,  
Golvet tycks aldrig bli riktigt rent,  
Ytskiktet av polyuretan,
2. 1/dag dammsuga eller sopa + avfläcka +  
1/v eller tätare tvätta, , ,
3. Cafeteria - matsal, 1a plan, Mycket belastat,  
Kaffespill- matspill - olja,
5. 200-300, , ,  
Plast - sten - marmor - textilgolv - målade golv

53

Plastmatta, Novilon, 10-15 år, Ljust enfärgat,

1. Fläckar försvinner ej vid moppning,  
Golvet ser ej rent ut trots daglig fuktmoppning,  
Stort slitage. Polishbehandlas ej.  
Borde fukttorkas 3 gånger per vecka,
2. 1/dag moppa + 1/v svabba, , ,
3. Produktionslokaler, Markplan,  
Tätt gångtrafik + slitage, Klackmärken -  
fläckar efter kaffe och transportvagnar,
5. 2 500, , ,  
Sten - cement - textil - plastfilt - linoleum

54

Plastmatta, Monolog Elastic, 0.5 år,

Beige svagt mönstrad,

1. Behöver både dammsugas och fukttorkas.  
Enbart moppning är inte tillräckligt,  
30-40% mertid,  
Ojämnt och storporigt - kärvt ytskikt,

2. 2/v fukttorka,  
2/år lägga på polish (efter 1 år), ,
3. Kontor - datarum, Alla 7 plan,  
Tät gångtrafik, Sand - damm,
5. 4000, 0, 9000, Sten - plast - textilgolv

## 55

Plastmatta med komfortunderlag, Monolog, 1 år,  
Ljust gulbeige,

1. Bör torkas varje dag för att vara fräsch,  
40% mertid genom moppning eller dammsugning som  
behövs före fuktorkningen, Sträv och ojämn yta,
2. 2/v fukttorka, 2/år maskinskura, ,
3. Kontor - korridorer - matsal, 1a och 2a plan,  
Tät gångtrafik - ganska hårt slitage,  
Sand - damm - vintertid salt och vatten,
5. 1 500, 0, 7 000, Textil - sten - betonggolv

## 56 Lätt

Plattor med klart ytskikt, Kork-O-Plast, , 1 år,  
Ljust mönstrade,

1. Speciellt lättstädat, Inga synliga klackmärken,  
Ytskiktets egenskaper,
2. 1/v fukttorka, 2/år maskinskura +  
eventuellt lägga på polish, ,
3. Kontor med bl a datorer, Fabrikskontor: 4 plan,  
Tät gångtrafik, Damm - kaffespill,
5. 1 800, , 15 000, Mest vinylplattor (5-20 åriga)

## 57 Lätt

Plattor med klart ytskikt, Kork-O-Plast, 6 år,  
Mellanbrunt mönstrat,

1. Lättskött - föga klackmärken - lågt moppmotstånd,  
Tidsbesparande med High-Speed,  
Skarvarna medför att golvet inte tål mycket vatten,
2. Torrappa + avfläcka, High-speed polera, ,
3. Marka - mäss - personalmatsal - kafé- bibliotek,  
Mil: 1a och 2a plan, Tät gångtrafik,  
Sand - damm - kaffe- och läskspill,
5. 375, 550, 14 000, Linoleum (Forshaga) - plastgolv  
(Tarkett) - gummimatta - keramiska golv (glaserad  
oglaserad klinker av vilka det senare är mycket  
svårstädat i trappor)

## 58 Lätt

Plattor med klart ytskikt, Kork-O-Plast, , ,

1. Ingen avfläckning behövs, , ,
2. Moppa eller minst 1/v fukttorka,  
Maskinskura + lägga på polish efter behov,  
Spraypolera med Highspeed,
3. Matsal, AMU-center, Tät gångtrafik,  
Olja och verkstadsspån,
5. , , 5 000 (totalt), Linoleum mm

## 59 Lätt

Plattor med klart ytskikt, Kork-O-Plast, , , ,

1. Lätt att hålla rent från fläckar - slitstark, , ,
2. 1/dag torka + 1/v med tvättvax, , ,
3. Pausrum, Förvaltning: Alla plan,  
Tät gångtrafik och slitage dagligen, Grus - damm,
5. , , 20 000 (totalt), Textil - linoleum - stengolv

## 60 Lätt

Plattor med klart ytskikt, Kork-O-Plast,  
5 år och mindre, Ljusbrun-beige,

1. Lättstädat med lätta metoder. Avfläckning med vatten och milda rengöringsmedel, Mattan sparas och städtiden minskas, Specialvård: Naturlig avfettning + rätt polishbehandling,
2. B/v moppa + avfläcka med milda medel. Välutbildad lokalv avgör själv frekv B. - Dammsuga förekommer, Fuktsvabba/fuktmoppa under smutsiga årstider, 2-3/år specialrengöra och lägga på polish,
3. Korr - kontor - lunchrum - verkstadskont - trappor, Fabriks kontorsbyggnad: Alla plan, Tät gångtrafik från stor och smutsig fabrik, Trycksvärta,
5. 750, 350, 1420,

## 61

Plattor med klart ytskikt, Kork-O-Plast, 13 år, Ljusbr,

1. Missfärgning med mörka partier, Ser tråkig ut, Underlaget felaktigt eller fuktigt,
2. 1/dag fuktmoppa, Spraypolera, 0,
3. Bibl, Markplan, Svag trafik, Klackmärken - sand,
5. 150, 400, 51 000,  
Linoleum och plastmattor - även plastplattor - parkett - stengolv

## 62

Plattor med klart ytskikt, Kork-O-Plast, 8 år,  
Mörkbrun i matsal - mellanbrun i cafeteria,

1. Mycket brännmärken och spår, Örent, Kanske fel behandlat,
2. 1/dag moppa + 1/v tvätta med såptvättvax, 1-2/år skura + någon gång polera, lägga på polish,
3. Matsal och cafeteria, AMU-center: Marknivå, Stort slitage, Grus - damm även från verkstäder - salt + vatten på vintern,
5. 100, 30, Hela skolan, Mest andra plastgolv

## 63

Plattor med klart ytskikt, Kork-O-Plast, 3.5 år, Brun,

1. Tål ej våta metoder, Kan ej rengöras effektivt, Fel golvmaterial för hårt utnyttjade lokaler,
2. 1/d moppa + avfläcka med hårt urpressad svabb, 6/år maskinskura med Rotowash + spraypolera med J. 2001, Highspeed med J. 2000,
3. Personal-märka + uppehållsrum med dryckautomat, Mil restaurang + skolbyggnad: Markplan, Hårt slitage, Klackmärken - gatusmuts - läsk - kaffe-fläckar,
5. 1500, 0, 35 000,  
Plast - linoleum - sten - parkett-  
halksäkra - textila golv

## 64 Lätt

Linoleum, , , Brun - gul - ljusgrå,

1. Ingen avfläckning behövs, , ,
2. Moppa eller minst 1/v fuktorka, Maskinskura - lägga på polish efter behov, Spraypolera med leasad highspeed underbart,
3. Klassrum - korridorer, AMU-center, Tät trafik, Oljemärken + spån,
5. , , , Kork-O-Plast

## 65 Lätt

Linoleum, Forshaga, 0.2 år, Olika enfärgade i mönster,

1. Matt lyster utan problem, Ser fräscht ut,  
Användning av Highspeed,
2. Moppa eller fuktorka, Polera med Highspeed, ,
3. Teaterfoyer, Stadsteater: 1a plan,  
Periodvis stark gångtrafik, Gångsmuts, 5. , , ,

## 66 Lätt

Linoleum - ny, , 1-2 år, Medel: Melerat rödaktig-beige,

1. Lätt att sköta efter startbehandling,  
Ger bättre tid för övrig städning, Ytbehandlingen,
2. Dammsuga omväxl moppa, Någon gång tvättglans,  
Omedelbart efter inläggning: 3 skikt J vax  
Grund och Protect,
3. Lärosalar - konferensrum - grupprum, AMU-center:  
Alla 3 plan, Normalt slitage, Gångsmuts,
5. 1150 (500 = 1 år och 650 = 2 år), , 3000,

## 67 Lätt

Linoleum, Forshaga, 2 år, Ljusbrunt marmorerad,

1. Lättskött och har brett användningsområde m m,  
Enhetlig golvvård med ett fåtal kem.tekn produkter  
och man kan lära sig golvet bättre,  
Materialets plasticitet för tätning av repor,
2. Behovsanpassad på fast tid enl diagrammetoden:  
1/2dgr kontorsrum och korr - 1/dag entrépartier,  
1-2/år Skura + tvåltvättvaxa, Avfäcka vid olyckor,
3. Korridorer - kontorsrum - förråd,  
Förvaltning: Alla 3 plan, Korridorer och trapphus:  
Tät gångtrafik med hårt slitage, Sand och lera,
5. 35 000-40 000, skolor-förskolor-ålderdomshem, ,  
Homogena plastmattor i våtrum och vissa entréer

## 68 Lätt

Linoleum, Forshaga, 2 år, Ljust - Något ljust röd,

1. Lågt moppmotstånd - relativt lättskött i övrigt,  
Ergonomi styrande - Kontinuerlig skötsel -  
20-25% effektivare, Bra material: Nytt,
2. 1/dag moppa eller svabba efter behov,  
1/2v Bättre polish - 2/år skura + lägga på polish, ,
3. Mil. matservering - TV-rum - spelrum, Mil: 2a plan,  
Hög trafik och hårt slitage, Grus - halm - skräp,
5. 1200, 0, 11 000,  
Äldre linoleum i olika likvärdiga byggnadstyper

## 69 Prov

Linoleum, Forshaga, 20 år, Mellanmörk,

1. Halvblank linoleum utan uppträdande halka.  
Föga kontrast mellan trafikerade ytor och andra,  
Golvet ser fräscht ut trots stark trafik,  
Highspeedmetod har ersatt pålagd polish-vård,
2. Moppa, Spraypolera med Highspeed och J 2000,  
Inledande polishborttagning,
3. Allmänhetens salar, Stadsbibliotek: 2a plan,  
Stark gångtrafik, Gångsmuts, 5. , , ,

70

Linoleum, , , Ljus,

1. Klackmärken kräver mycket arbete - skuras ofta, Tät skurning underlättar övrig skötsel, Tät gångtrafik med kundkrav på hög städskvalitet,
2. Skura, , ,
3. Kundmottagning, Källarplan, Tät gångtrafik, ,
5. , , ,

71

Linoleum, Forshaga, 0.3 år, Militärgrönt mönstrad,

1. "Sandpapperskaraktär" efter slitage, Upplevs vara tillräckligt rent endast som nyskurat, Färgsättningen tycks avgöra sandpapperskaraktären - denna uppträder inte i blåa och gråa (1-års) golv,
2. 1/v vintertid skura eller svabba, 1/år (maj) storst + 1/år (vinter) lägga på polish, ,
3. Lektionssal för signalteknik, Mil: Markplan, Hög trafik, Sand - salt - verkstadssmuts,
5. 40, , ,

72

Linoleum, , 1 år och mindre (ombyggnad pågår), Ljust enfärgat och mönstrat,

1. Klackmärken kräver mycket arbete, Mertid då lokalerna alltid är bemannade så att fläckar måste tas bort extra tidigt - undviks oftast med ändrad arbetstid utom vid skurning och polering, Tät trafik av bygnadsarbetare - särskilt vid vaktbyten,
2. Fuktsvabba + avfläcka, Skura + lägga på polish (redan i entrén), ,
3. Korridor - entréer - vaktlokaler, Polishus: 1a plan, Tät gångtrafik och starkt slitage, Klackmärken - skoputsfläckar - föroreningar från garage,
5. 1a plan, Troligen övriga plan, Hela huset, Samma golv i alla lokaler

73

Linoleum, , 2 år, Ljust brun-beige melerad,

1. Golvet är mycket känsligt för klackmärken o d, Mertid behövs för att uppnå tillräcklig renhet, Ytskiktet är för mjukt med låg motståndsförmåga,
2. 1/2 dgr fuktmoppa + 1/v tvätta, , ,
3. Korridorer - kapprum - väntrum, Kontorshus: Alla 3 plan, Tät gångtrafik med hårt slitage, Klackmärken - kaffe - damm - sand o lera vid regn,
5. 450, 1350, 600, Plast- (Pegulan) och textilgolv

74

Linoleum, , 2 år, Ljust beige melerad,

1. Klackmärken kräver merarbete, Mertid och otillräcklig renhet då vissa klackmärken är mycket svåra att få bort, Tar lätt åt sig men lämnar ogärna från sig - verkar känslig för viss påfrestning av typ klackmärken,
2. 1/2 dgr fuktmoppa + avfläcka, 1/v tvätta + avfläcka, ,
3. Korridorer - kapprum - vänthall, Kontorsbyggnad: Källare + 2 plan, Normalt slitage, Klackmärken,
5. 200, 1600, 600, Plastgolv (Pegulan) - Textilgolv

75

- Linoleum med akrylatbehandling, Forbo, 2 år, Gul,
1. Snabbt och starkt återsmutsad och svärmoppad yta som kräver våta metoder, 25% mertid och otillräckligt rent, Fel mattyp och färg - Stark smutsning - ytan suger ned den uppblötta smutsen - Lång torktid,
  2. 1/dag fuktmoppa + 4/v avfläcka + 1/v ökat till minst 1/2 dgr fuktsvabba, 1-2/mån spraypolera + 4/år maskinskura + lägga på (ej metall) polish med otillräcklig ytförsegling, ,
  3. Lunchrum, Post: Markplan vid entré, Tät gångtrafik (upp till 1000 anställda/500 m<sup>2</sup>), Avfärgning från närliggande asfaltgolv - gångsmuts,
  5. 500, 5 000, 75 000, Äldre linoleum - plastgolv - sten - asfalt mm

76

- Linoleum, Forshaga, 2 resp 1 år, Ljust gulmelerad (Marmor),
1. Klackm och repor kräver mycket arbete - ofta skura, Tilläggstid och skurning utöver uppmätt städtdid, Ytskikt på ny linoleum synes ha lägre motståndskraft mot slitage jämfört med tidigare tillverkningar,
  2. 1/dag fukttorka med tvåltvättvax (Forshaga-rekomm.), 2/år maskinskura är utökat till fler tillfällen + på nyare mattor behandla med tvätt polish (respektive på äldre mattor behandla med polerbar plastpolish), ,
  3. Korrid och kontorsrum + förrum till hedersläktare, Idrottsanläggning: 2a plan, Daglig normal trafik - Förrum används som café vid match och annars som sammanträdesrum, Klackmärken och grus från gatan via läktare - repor på fria ytor - men mest under skriv- och sammanträdesbord,
  5. 2000 (500 anläggningar), 0, , Keramiska - cementmosaik - kalksten ger minst problem. Nya typer provas

77

- Linoleum, Forshaga, 10 år, Enfärgad,
1. Fläckar försvinner inte med moppning Klackmärken tas bort med tvåltvättvax, Tättrafikerade ytor får tvättas varje vecka, Då blir linoleum torr och ger moppmotstånd om ingen golvvård utförs,
  2. Efter metodbeskrivning. Får tvättas med såplösning (ej bonas), Golvvård sker på högtrafikerade ytor efter behov och har inte skett på 3 år, ,
  3. Kontorslokaler, Förvaltning: Alla 6 plan, Tät gångtrafik i entré och korridorer, Sand och salt under vinterperioden,
  5. , , , Kork-O-plast i entréplanet - plastgolv

78

- Linoleum, , 3 år, Beige mönstrad,
1. Containerhjul lämnar svarta arbetskrävande fläckar, 5% mertid - Otillräckligt rent, Färg för ljus,
  2. 1/dag fuktmoppa + 2-3/v fuktsvabba, 1-2/år skura och lägga på polish, ,
  3. Korridor - kassalokal - lastintag, Post: Markplan, Tät gångtrafik, Hjulmärken,
  5. 570, 265, , Stengolv (kundavd) - textilgolv

79

Linoleum, , 5 år, Ljust enfärgad,

1. Måste skuras ofta och tas bort fläckar varje vecka,  
Det kan ta lång tid beroende på hur smutsigt det är,  
Aktuella aktiviteter i lokalen,
2. 1/dag dammsuga eller moppa + vid behov våttorka,  
1/år eller oftare skura och bona, ,
3. Offsetlokal: Tänkt lokal med jobbigt golv, 1a plan  
Mycket slitage, Oljefläckar och trycksvärta,
5. 75, 1300, ,

80

Linoleum, , 5år, Beige-gult småmönstrad,

1. Spår efter burar och vagnar kräver mycket arbete,  
Otillräckligt rent, Färgen är fel,
2. 3-4/v moppa + 1-2/v svabba, 1/år maskinskura +  
lägga på 2 skikt grundpolish o 2 skikt hårdglans, ,
3. Postterminal med brevbäring,  
Post: Markplan i parkeringshus, Tät gångtrafik och  
hårt slitage, Klackm - spår av burar och vagnar  
- sand efter brevkärror,
5. 500, 200, 100, korkplattor - plastgolv

81

Linoleum, Forshaga, 5 år,

Gråbrun och gulbrun-melerade,

1. Oljespill kräver mycket arbete - Svarvspån skär  
sönder mattorna och sprids med skosulorna i hela  
huset - trots utlagda extramattor som skulle skydda  
mot spridningen. Otillräcklig renhet och mertid  
krävs för skurning, Verksamheten vid AMU-center,
2. 1/dag fukt moppa, 2/v svabba + fukt svabba med  
tvättpolish + 1/år maskinskura + lägga på polish, ,
3. Korridorer - lärosalar - grupprum - verkstadskontor,  
AMU-center: Markplan i 3 byggnader, Tät trafik med  
träskor från verkstad, Olja - svarvspån,
5. 440, ,3300, Keramiska golv (entré/cafeteria/storkök)  
- parkett (el/tele/srm)  
- halkdämpande plastmatta (dusch/omklädningsrum)

82

Linoleum, , 5 år, Ljusbrunt mönstrad,

1. Oljefläckar kräver mycket arbete,  
Särskilt borttagningsmedel måste användas,  
Trafik av verkstadspersonal,
2. Moppa och tvätta, 2/år skura + lägga på polish, ,
3. Lunchrum, Markplan, Normalt slitage, Olja - sand,
5. 60, 200, ,

83

Linoleum, Forshaga, 6 år, Brungult enfärgad,

1. Polish fäster inte, Det ser aldrig rent ut,  
Paraffinbehandling av ytan vid tillverkningen,
2. 1/dag moppa eller fukt torka, ,  
Alla Forshagas förslag har prövats,
3. Restaurang: mässlokal för befäl,  
Mil: 2a plan, Ganska tät trafik - ibland dans,  
Klackmärken i någon omfattning - mest gatusmuts,
5. 100, 400 (marketereri), ,



84

Linoleum, , 10 år, Grått enfärgad,

1. Måste skuras onormalt ofta,  
Otillräcklig renhet, Nedsliten golvyta,
2. 1/2 dgr dammsuga + minst 2/v tvätta, Lägga polish, ,
3. Expeditionslokaler, Mil: Markplan, Tät gångtrafik,  
Sand - Lera - Sot ibland,
5. 35, 20, ,

85

Linoleum - äldre, , 10 år eller mer, Ljust fläckmönstr,

1. Fläckar biter sig fast och syns väl,  
Tidsödande tungarbetad och blir aldrig nog ren,  
Sugande yta - Kan ej ytbehandlas som ny linoleum,
2. 1/dag - 1/2 dgr våttorka, Skura, ,
3. Vaktmästarexpedition och liten korridor utanför,  
AMU-center: 1a och 2a plan, Stark trafik,  
Gångsmuts - kolsvärta från maskiner,
5. 30, 0, (4100 = nr 66), ,

86

Linoleum (även stengolv), , 10-12 år, Ljusgrå,

1. Svår att hålla ren, Mertid, Den ljusa färgen,
2. 1/dag moppa + 2/v avtorka, , ,
3. Kontor - matrum - korridorer, Förvaltning:  
Alla plan, Ständigt slitage, Grus - damm,
5. , , (Se nr 59),

87

Linoleum, , 13 år, Mest grå,

1. Golvytan tar åt sig klackmärken och kaffebläckor.  
Lukt illa vid svabbing. Polish slits fort bort,  
Sedan är moppmotståndet ur ergonomisk synvinkel för stort. Svabbingen blir tyngre. Summa 25% mertid,  
Ytskiktet är för mjukt och poröst. Nyss iordning-  
gjort är det snyggt men efter en månad fullt igen,
2. 1/dag skaka avtorkningsmatta ute och fuktmoppa +  
4/v avfläcka + 1/v fukttorka med svabb/neutral medel,  
2/år skura + avlägsna och lägga på ny polish,  
Prov med fönsterputsmedel i stället för vatten  
på moppen ger bra resultat på hård golvyta,
3. Serveringslokal, Markplan, Mycket trafik o slitage,  
Mjök - läsk - kaffe - snö - sand - matrester,
5. Många m2, , Plast - keramiska - parkett - textil -  
sten - marmor - trä - behandlad betong

88

Linoleum, Forshaga, 14 år, Ljust beige,

1. Ytbehandlingar pulvriserar,  
Svårstädad + pulverdamm irriterande + kläder  
blir förstörda, Underlaget är möjligen fuktigt,
2. 4/v fuktmoppa + 1/v våttorka, 1/mån spraypolera  
4/år skura och lägga på polish, ,
3. Fritidslokal - danslokal, Markplan, Tät gångtrafik  
och starkt slitage, Klackmärken - sand,
5. 120, , 10 000, Sten - plastplattor - Kork-O-Plast -  
linoleum - matta med polyuretanyta fungerar bra

89

Linoleum, Forshaga, 10 - 20 år, Grämelerad,

1. Uttorkade linoleumgolv och repiga plastgolv, Huvuddelen av arbetstiden åtgår till golven, Fel städmetoder och kemikalier sedan LVÅ-tiden + hårt slitage och otillräcklig skyddsbehandling,
2. 1/2dgr: moppa + 3/v svabba, Tvåltvättvaxa + lägga på polish - men highspeedpolera har blivit lösningen i dagsläget, ,
3. Logement - lektionssalar - marka - hangarer mm, Mil skolhus - kaserner m fl: Alla 2 plan, Oftast mycket hög trafik, Klackm - lera - grus mm,
5. 10 000, 10 000, 3 000, Plast - keramiska - textila

90

Linoleum, , 15 år, Ljusgrå - svagt mönstrad,

1. Flammigt och fläckigt - ingen yta går att polera, Ser aldrig rent ut, Felbehandling från början,
2. 1/dag torr moppa + våtmoppa eller tvätta (med tvåltvättvax) vid behov, 1/år maskinskura, ,
3. Korridor - väntrum - kök, 1a plan - hiss saknas, Tät gångtrafik, Sand - sump,
5. 150, Kontorsrummen är normala, 220, plastmattor

91

Linoleum, , 5-20 år, Ljusa poriga mönster,

1. Klackm kräver mycket arbete - Skuras onormalt ofta, 100% mertid - Städarnas nacke och rygg slits i stor utsträckning ned efter några år i dessa SJ-lokaler, Klackm av grova skor och olika oljor från bangårdar och verkstäder med arbetare som använder lokalerna,
2. 1/dag fuktmoppa + 4/v avfläcka + 1/v fukt svabba resp 1/dag fukt svabba och avfläcka klackm + 1/v skura, , ,
3. Lunchrum - pausrum - verkstads kontor, SJ: Markplan, Tät gångtrafik och slitage, Klackmärken - oljor,
5. , I kontor, , Förslag till lokalerna: Tjockare plast - utan att stolsben o dyl ger gropar. Ljus bottenfärg med mörka fläckar - ej porig och mönstrad

92

Linoleum, , 15 år, Ljusedgul,

1. Klackmärken måste man ligga med nylonduk och ta bort ofta, Tar hemskt lång tid då lokalen är en gång, Underlaget är för mjukt utan svikt . Det ger med sig och går igenom,
1. 1/dag avtorka (ofta först moppa) + 2/v avfläcka, 2/år skura + lägga på polish, ,
3. Läkarmottagning, Höghus: 2a plan, Tät gångtrafik, Klackmärken - blod - sand - damm, 5. , , ,

93

Linoleum, , 15 år, ,

1. Klackmärken är svåra att avlägsna, Städerns kan ha jobbigt med borttagning av klackmärken och fläckar av avföring och annat, ,
2. 1/d fuktmoppa + 1/v våtmoppa + i korridorer: 2/v maskinskura, 3/år Spraypolera med High Speed (+) 1/år vid storstädning: High Speed, ,
3. Korridorer - vårdssalar, Sjukhus, Gångstråk slits, Klackmärken - urin - spill av saft och matrester,
5. , Ej gamla och slitna, 70 000 (totalt), Plastgolv

94

Linoleum, , 15 - 20 år, skilda typer,

1. Linoleum som måste bonas - Gammal bonvax är svår att avlägsna,  
Kan ej tvätta golven så ofta att de hålls rena, ,
2. 1/2dgr tvätta (1/dag tvätta tvättrum o toaletter),  
Bona vissa golv, ,
3. Matrum -korridorer - expeditioner,  
Mil, Hård smutsning,  
Klackmärken - olja - grus - sot - damm,
5. 50, , 100, Nålfilt - plast - korkmattor

95

Linoleum, , 20-30, ,

1. Gamla linoleumgolv som har skurats och polishats ca 1 gg/år under 20-30 år är svåra att rengöra och behandla så att moderna lättare och billigare metoder kan införas, ,Golvmaterial bör utvecklas så att moderna städmetoder kan införas på dem,
2. , , , 3. , , , , 5. , , ,

96

Linoleum, Forshaga, 50 år, Medelmörk,

1. Gammal polish intill väggar ger kontrast mot golvytan i gångstråk, Verkar orent,  
Städmetoden + golvbelägningens ålder,
2. Fukttorka med levang och skurduk,  
Skura + lägga på polish, Prov skall göras att ersätta polish med highspeed-metod,
3. Garderobskorridorer, Teater: 1a plan,  
Periodvis tät gångtrafik, Gångsmuts,
5. , , ,

97

Linoleum, 80 år (2 senaste år fri från heltäckande textiltgolv), Beige-gul-grönt mönstrad,

1. Fläckar biter sig fast, Det ser inte städad ut hur man än gör - grovjobbat,  
Gammalt golv som är torrt och slitet,
2. 1/dag fuktmoppa med tvåltvättvax om möjligt - lokalerna är ibland upptagna av visningar,  
2/mån svabba med tvåltvättvax +  
1/mån tvätta med Allrent, ,
3. Utställningslokaler med fester och visningar,  
Förvaltning: Se plan, Tät gångtrafik med hårt slitage dagligen, Klackmärken - vinfläckar (vid fester) - salt och sand (vintertid),
5. 250, , ,

98

Linoleum, Enl BS, 1-5 år, Ljust grön och brun,

1. Lukt besvärande från våt golvyta,  
Arbetsmiljö otillfredsställande för lokalvårdare och för övrig omgivning, ,
2. Moppa och fuktsvabba enligt BS normalinstruktion,  
Skura vid enstaka - oregelbundna - storstädningar, ,
3. Korridorer - kontorsrum - personalrum,  
Polishus: Alla 2-5 plan i 3 byggnader,  
Tät gångtrafik och verksamhet,  
Normal smuts för verksamheten,
5. 8 000, , 48 000,

99

Linoleum, Forshaga, 1-5 år,  
Melerade - både ljusa och mörka,

1. Luktat otroligt illa vid våta metoder - Lågt mopp-  
motstånd, Otillräckligt rent - tungarbetat - kräver  
mertid, Balansen rörande tvättmedel kan vara svår  
för linoleum - medan plast bättre tål lite för  
mycket alkaliska medel,
2. 1/v moppa + svabba, 1/år skura oftare efter behov,  
Highspeed i lunchrum har förseglat golvytan så den  
fukttorkas utan framträdande av den dåliga lukten,
3. Kontor - lunchrum - korridor,  
Förvaltningsbyggnader: Alla 6 och 11 plan,  
Trafiken är olika på olika våningsplan,  
Klackmärken - stolmärken - kaffefläckar,
5. 12 800 , 0(=noll) , 64 700 , Textilgolv - plastgolv  
- keramiska - marmor - råbetonggolv

100

Linoleum, Forshaga, 5 år, Gul/brun- till grönmelerad,

1. Tung att moppa - luktar illa i vått tillstånd - Får  
polera ofta för att golven skall vara snygga, Annan  
städning blir lidande då golven tar för lång tid, ,
2. 1/dag moppa + 1/v våtsvabba,  
1/mån maskinskura i korridorer, lägga på polish,
3. Kontor - korr - lunchrum - omklädningsrum - entré,  
Polishus: Alla 11 plan - rättscentrum,  
Tät gångtrafik, Klackmärken - grus - salt,
5. 10 000, , , Stengolv och plastgolv tar även lång tid

101

Linoleum, , 10 år, Gräspräcklig,

1. Luktat unken efter tvättning,  
15 min vädring behövs efter tvättningen, ,
2. 1/2 dgr torrmoppa + 1/v våttorka,  
1/år maskinskura i kontorsrum  
(+ lägga på polish i korridor), ,
3. Kontorsrum, Polishus: 5e plan, Normalt slitage,
5. 2000, 2000 (blå), 3400,  
Kork-o-plast i korridorer och hörsalar

102

Linoleum, , 7 år, Mönstrad,

1. Man vågar inte svabba med rengöringsmedel,  
Halkrisk eller svabbing utan rengöringsmedel,  
Speciell ytbehandling vid mattans tillverkning,
2. 1/dag fuktmoppa + 1/v svabba - respektive  
1/dag (lab och undersökningsrum) svabba,  
2/år maskinskura, ,
3. Läkarmottagning, Kontorshus: 3e plan, Tät trafik  
vissa dagar, Gångsmuts utifrån - sällan blodfläckar,
5. 425, , 4 100, 38 400, 70% plastgolv - 15% målade  
betonggolv - 3% textilgolv - 1% stengolv

## 103 ProV

Parkett (lamell - lackad ekyta), Tarkett, 3 år,  
Medelljus,

1. Bonvax och lacknafta har utbyttts mot tvättning och mopning med vattensprayat garn, Städtiden har halverats och inandning av nafta undviks, Behandling av slipad träyta med Watco Timberex som anges bestå av vegetabiliska oljor + hartser + lacknafta (förenat med polyuretan ?),
2. Fuktmoppa med vattensprayat garn, 1/år (högst) maskinskura (medel pH 10), Efter 1 och 5år förstärka ytskiktet med Timberex-behandling,
3. Samlingslokaler, Markplan, Mycket tät användning, Klackmärken - gatusmuts - grus - repor från kvarts,
5. 142, 3 275, 1 700, Oxanoljebehandlat furugolv

## 104

Trä (lamellgolv), , 0.3 år, Ljus,

1. Klackmärken och sand kräver mycket arbete, Ser ej rent ut, Avsikten att golvet skulle "vara vackert",
2. 1-2/dag moppa eller dammsuga, , ,
3. Samlingssal - personalmatsal, Mil: Restaurang, Tät trafik, Klackmärken - sand - kaffespill,
5. 200, 0, 120 000, 50/50 linoleum och keramiska - plast - parkett osv

## 105

Ekparkett, , 10 år, Mörkbrunt enfärgad,

1. Parkett i kontorsrum är svår att sköta, Otillräckligt rent, Golvtypen är olämplig där den behöver tvättas utan att tåla tvättning,
2. 1/dag moppa, 1/mån bona, ,
3. Kontorslokaler, Mil. ämbetsbyggnad: Alla 4 plan och källare, Normalt slitage, Vattenfläckar (+ smutsfläckar på mattor),
5. , , 3 000 (totalt), Stengolv - linoleum

## 106

Parkettgolv, , 1.5 år, Ljusbrunt,

1. Klackmärken och repor, Otillräcklig renhet - Mertid 20%, Fel golvbeläggning till denna typ av lokal,
2. 1/dag dammsuga eller moppa + avfläcka med skurnylon o lacknafta, 1/2v svabba med (vid behov) tvättvax, ,
3. Mässlokal, Mil. kanslihus: 1a plan, Tät gångtrafik - dansgolv, Klackmärken - grus - vägsalt,
5. , , 14000, Linoleum - plastgolv - stengolv

## 107

Ekparkett i asfalt, ,50 år, medelmörk,

1. Går jämförelsevis väl att hålla snygg, Tillfredsställande utseende, Skicklig vård,
2. Oljemoppa, Bona med vax, Snabbt våtrengöra med starkt medel och vattensuga + varmvaxa,
3. Allmänhetens hall, Rådhus: 1a plan, Tät gångtrafik, Gångsmuts, 5. , , ,

## 108 Lätt

Textil matta - skuren, , 4 år, Lejongul enfärgad,

1. Har blivit otroligt lätt att hålla ren,  
Tiden för regelmässig städning har inte minskats  
men mattan är nu fräschare efter varje dammsugning  
och periodisk mattvård kan ske mer sällan,  
Behandling med Protec efter en tvättning,
2. 2/v dammsuga, 1/2 år specialtvätta, Engångs-  
behandling med Protec (Protective Chemical AB),
3. Kontorslandskap - kontorsrum, Idrottsanläggning:  
1a plan via reception, Ganska tät trafik,  
Gatusmuts - grus - kaffespill,
5. 400, 0, , (Se nr 76)

## 109

Textil heltäckningsmatta, , , Ljust gul,

1. Fläckar, , Färgen,
2. 1/v dammsuga, , ,
3. Korridorer och kontorsrum, Förvaltning: Alla plan,  
Tät gångtrafik och slitage varje dag, Grus - damm,
5. 20 000 m<sup>2</sup> inklusive grön textilmatta som är något  
lättare att dammsuga, , (Se nr 59),

## 110

Textilgolv, , 3 år, Mörkbrunt enfärgat,

1. Kräver mycket dammsugning men fläckar syns ej,  
Mertid förbrukar tidsvinst, Färgen är fel,
2. 1/v dammsuga, 1/år tvätta matta,  
Dammsuga med motordrivet borstvalsmunstycke,
3. Kontorslandskap - korridor, Fabriksbyggnad:  
Markplan, Svag och tät gångtrafik, Löst skräp,
5. 20 000, , (20 500), (Se nr 29)

## 111 Prox

Lackat sporthallsgolv, Granwood Flooring

(i England 70 år), 0.5 år, Ljust beige,

1. Enligt TI-BYGGSERVICE AB dubbelt så lätt att sköta  
som konventionellt golv + enorm slitstyrka, ,  
Klinkerliknande hårdhet genom mycket komprimerat  
trämjöl + stark lack,
2. 1/dag fuktorka (5/v) med diskmedel och vatten,  
1/år maskinskura med grov rengöringsmedel pH 11.5,  
Förstärkning efter 5 år genom mattning + lackning  
(av egen personal),
3. Kontorsrum - kontorslandskap, Idrottsanläggning:  
1a plan efter receptionsentré,  
Ganska hög trafik och normalslitage,  
Gatusmuts - grus - spill av diverse vätskor,
5. 400, 0, , (Se nr 76)

## 112 Lätt. Flera golvmaterial:

Gamla som nya - plast som linoleum, , , ,

1. Lättskött med semipolerbar polish - Klackm undviks  
Ytan är ren och glansig utan halkighet,  
Sedan metalliserad polish för 4 år sen slutade  
användas tar 2 man per 20 m<sup>2</sup> ca 1 tim (spraya +  
polera) jämfört med 4 tim (skura + lägga på polish)  
och hälsorisker vid borttagningen har eliminerats,  
Plastpolishens kombinerade rengörings-/skyddseffekt,
2. 1/dag fuktmoppa + 1/2v (eller glesare) svabba - (I  
kaserer: från sopa till vattendränka med grovrent),  
1/1-2 år spraya (plastpolish med 25% vatten för att  
ej torka för snabbt) + direkt polera med grön (röd)  
rondell som byts (senare sköljs) efter få m<sup>2</sup> när den  
mättats + omg polera med gul rondell (400-500 v/min)  
Korridorerna körs halv bredd x 3 löpmetrar åt gången.  
Byggstaden: Ny linoleum torrslipad med röd rondell +  
dammsugs+moppas = avlägsna byggdamm, Alla, Mil, , ,
3. Alla lokaltyper, Mil. förläggning, , , 5. , , , ,

## 113 Lätt

Flera material: Homogen plast - Plast med klart ytskikt  
(även + PUR) - linoleum - sten - cementmosaik - marmor,  
Tarkett mest, 5-25 år, Alla färger,

1. Polish endast på urskurad 20-årig linoleum,  
Klackmärken tas t ex lätt bort nu, Målmedveten  
- på vissa golv dröjde resultatet flera månader -  
behandling med tvål/vättvax (resp. flytande såpa)  
sedan för 5 år sen då polish slutade användas.
2. Behovsstädning med tvål/vättvax:  
1/dag moppa el efter behov (vissa avd 1/dag) svabba,  
2/år skura och raka (=golvvård utan vätsug), ,
3. Psyk- och långvårdsavdelningar även med missbrukare,  
Sjukhus: Båda 2 plan, Hård trafik, Spill,
5. , , 29 000, Vinylplattor sköts på samma sätt utan  
några svarta rondeller. Homogen plast från 60-70  
skadades i ytan före o vid ombyggn men blev fin  
med tvål/vättvax. Tillverkad med kokosfibrer i  
stället (vid annat sjukhus) för asbest kunde inte  
räddas med tvål/vättvax utan blev svårskött.

## 114

Flera: Sten och keramiska golv - plastmattor  
och -plattor, , 20 år, Grått och brunt,

1. Klackm kräver mycket extra arbete - Alla fläckar  
moppas ej bort, Mertid, Mycket trafik och slitage,
2. Regelbundet städa, Maskiskura, polera,
3. Läkar- o tandläkarmottagn - kontor - matsal - dusch  
- omkl, Polishus: markplan och i trappa,  
Tät gångtrafik, Sand - salt - lera, 5. 4250, , ,

## 115

Flera material: Betong - plastgolv - marmor - parkett,  
Tarkett - Forshaga (Novilon) m fl, , Olika färger,

1. , , ,
2. Moppa/våttorka/svabba/dammsuga/sopa/oljemoppa,  
Maskinskura - lägga på polish, ,
3. Kontor - verkstad - entré - WC - källare - trappor,  
, Tät trafik i korridorerna - trappor - hall,  
Klackmärken - tuggummi - brännmärken - tjära -  
byggdamm - färg - klister - kaffebläckor, 5. , , ,

## BILAGA 3            TABELLER ÖVER DELSVAR

Tabell 1	Lokalvårdsareor
2	Golvtyper
3	Antal omnämmande av olika golvmaterial
4	Lokaltyper
5	Vanligaste föroreningar
6	Rengöringsproblem
7	Kommentarer om rengöring
8	Arbetshygien
9	Städprogram
10	Orsaker till egenheter
11	Täta och tätade, släta golvmaterial





Tabell 2      Golvtyper

Golvtyper	Enkät svar nummer	Antal svar
1.1 Sten	1 - 5	5
1.2 Asfaltplattor	6 - 7	2
1.3 Massagolv	8	1
2 Gummi	9 - 10	2
3 Halkdämpande golv	11 - 20	10
4.0 Plast, oidentifierad	22	1
4.1 Homogen PVC	23 - 41	19
4.2 Plast med klart ytskikt	42 - 55	14
4.3 Kork-O-Plast	56 - 63	8
5 Linoleum	64 - 102	39
6 Trägolv	103 - 107	5
7 Textilgolv	108 - 110	3
8 övrigt	21, 111 - 115	6

Tabell 3 Antal omnämmande av olika golvmaterial

Golvtyp	Undergrupp	Ej speciella			Speciella			Summa
1.1 Sten	Skiffer	1			1			
	Marmor	11			2			
	Kalksten	1						
	Terrazzo	1			1			
	Cementmosaik	2						
1.2 Asfalt	Allmänt	25	41		1	5		
	Plattor	2			2			
1.3 Massa- golvs	Betong	9						
	Pulastic	1	10		1	1		
1.4 Keramiska golvs		12	12	66			8(2)	74
2 Gummi	Mattor	1			1			
	Plattor	3			1	2		
	Allmänt	1	5	5		2		7
3 Halk- däm- pande golvs	Keramiska	1			1			
	Härdplast	2			2			
	PVC	4			4			
	Allmänt	7	14	14	3	10	10	24
4.0 Plast	Allmänt	33	33		1	1		
4.1 Homo- gen	Takett	12			10.5			
	Mipolam	3			2			
	DLW	2			2			
	Halvledande	1			1			
	Plattor	7			0.5			
	Allmänt	6	31		3	19		
4.2 Med klart yt- skikt	Tarkett	10			6			
	Forshaga	3			1			
	Sliter	2			1			
	Monolog	2			2			
	Mipolam	1			1			
	Permalon	1						
4.3 Kork-0-Plast	Allmänt	4	23		3	14		
		17	17	104	8	8	42(3)	146
5 Lino-	Allmänt	26			2			
	Äldre	26			19			
	Nyare	15	67		18	39(4)		106
6 Trägolvs		18		18	5	5		23
7 Textilgolvs	Allm	22			3			
	Nålfilt	3					3	28
9 övrigt		5		5	6	6		11
					---	---	---	
	Summa:			304		115(1)	419	

(1)  
115/419=27%(2)  
8/74=11%(3)  
42/146=29%(4)  
39/106=37%

Tabell 4 Lokaltyper

Lokaltyp	Golvtyp	Enkät svar nr
1. Trappor, entréer o d	1 : 2 4.1:5	1, 3, 4 : 9 25, 36 : 70
2. Omklädningsrum dusch o d	3 4.1	11 -15, 17 -19 22, 32, 35
3. Lunchrum cafeterior o d	4.1 4.3 5 6	21, 22, 27, 39, 52 58, 62, 63 75, 76, 82, 86, 87, 91, 97, 99 104
4. Kontor och korridorer i förvaltning o d	4.1 4.2 4.3 5 6:7:9	23, 38, 41 43, 45, 50, 51, 54, 55 56, 59 67, 73, 74, 76, 77, 86, 90, 99 105 : 108-110 : 11
5. Fabrikskontor, butiker o d	4.1 4.2	29, 33 47, 48, 60
6. Sjukhus	4.1 5:9	24, 28 93 : 113
7. Skolor, teatrar, bibliotek o d	1.2:4.3 5 6	7:61 65, 69, 88, 96 103
8. Polishus o d	3 4 5 6:9	20 33, 37, 49 72, 98, 100, 101 107 : 114
9. Postterminaler	1.2:2 4.1 5	6 : 10 30, 31, 38 78, 80
10. Telestationer	3	16, 19
11. AMU-centra o d	3 4.2 5	13, 14, 15 53, 58 64, 66, 81, 82, 85, 91
12. Militära lokaler	3 4 5 6 : 9	17, 18 21, 44, 57 68, 71, 76, 83, 84, 89, 94 104, 106 : 112
13. Hotell, gym läkarmottagning m fl lokaler	1.1:1.3 4 5	2 : 8 26, 42, 46 92, 102

Tabell 5 Vanligaste föreningar

Typ av förening	Lokal- typ	Enkät svar nr
1. Klack- märken o d	1	3
	2	19, 22
	3	21, 22, 63, 76, 91, 97
	4	23, 40, 41, 45, 50, 51, 73-77, 99
	5	29, 34, 35, 91
	6	28
	7	61, 88, 103
	8	20, 33, 37, 72, 100, 114
	9	30, 31, 38, 78, 80
	10	16, 19
	11	53, 91
	12	21, 76, 89, 104, 106
	13	92
2. Spill, fläckar o d	1:5:7	1 : 29 : 7
	3	22, 52, 58, 63, 87, 97, 99, 104
	4	23, 41, 56, 59, 73, 108, 109, 111
	6:9:11 12:13	24, 28 : 6, 7, 10 : 53, 58 57, 63, 104 : 26, 92
3. Kalk- tvål od	2	13, 14, 17, 18, 19, 35
4. Salt, snö, vatten o d	1	1, 4, 25
	3	87, 97, 106
	4:6	105 : 28
	8:9	37, 100, 114 : 38
5. Verk- stads- smuts o d	2	11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 32
	3	27, 58, 62, 82, 91
	5:12	48 : 17, 18, 71
	11	13, 14, 15, 58, 64, 81, 82, 91
6. Gång- smuts	1	1, 3, 4, 25, 36
	3	39, 75, 76, 86, 104
	4	43, 50, 51, 54, 55, 56, 59, 67 76, 86, 90, 108, 109, 110, 111
	5	33, 34
	7	65, 69, 88, 96
	8	33, 49, 100, 107, 114
	9:11	66 : 85
	12	44, 57, 68, 83, 84, 89, 94, 104
	13	2, 42, 46, 102
	7. Snus od	1:6:8
8. Stoff- spridning	3:7	75 : 7
	9:13	6 : 2

Tabell 6 Rengöringsproblem

## Beteckningar:

Gv = Golvtyp Nr = Enkät svar nr  
 Sm = Smutstyp Sk = Skuras ofta Mt = Fordrar mertid  
 Or = Bli ej rent Ak = Arbetskrävande Af = Avfläcka,  
 Bo = Bona, DS = Dammsuga, Ft = Fukttorka, M = Moppa,  
 Sk = Skura, S = Svabba

Gv	Nr	Sm	Sk	Mt	Or	Ak	Gv	Nr	Sm	Sk	Mt	Or	Ak
1.1	1	2	x			Af	4.2	52	6			x	Af
	2	8	x					53	1			x	
	3	1	x	x				54	6		35%		Ft
	5	2	x	x		Sk		55	6		40%		Ft
1.2	6	2			x		4.3	61	1			x	
	7	2				Af		62	5			x	
								63	2,6			x	
2	9	6			x		5	70	1	x			Af
	10	1,2	x		x	Af		71	4,5	x		x	
3	11	5			x			72	1	x			Af
	12	5				Sk		73	1		x		
	13	5	x	x	x	Sk		74	1		x		Af
	14	3,5	x		x			75	6		x		
	15	5	x	x	x			76	1		25%	x	Af
	16	1			x			77	4				M
	17	3	x			S		78	1		5%	x	Af
18,19	3				x	Sk		79	5	x	x	x	Af
	20	3	x	x	x	Af		80	1			x	Af
(9)	21	1				Af		81	5	x	x	x	Af
								82	5				Af
4.0	22	1	x			Af		83	6			x	
4.1	26	2			x	M		84	6	x		x	
	27	5			x			85	2			x	Af
	28	1,2			x			86	6		x		
	29	1				Af		87	1,2		25%	x	MS
30,31	1				x			88	1				Af
	32	5			x	S		89			x		
	33	1	x		x			90				x	
	34	1	x		x			91	1,5	x	100%		Sk
	35	1,3			x			92	1	x			Af
	36	6	x	25%				93	1				Af
	37	1			x	Af		94	1				Bo
	38	1	x		x			95		x			Sk
	39	6			x			96	6			x	
	40	1	x	30%	x			97	2			x	Af
	41	1,2						99	1,2		x	x	MS
4.2	45	1			x (jo)	Af		100	1	x	x		M
	46	6			x								
	47				x		6	104	1			x	Af
	48	5			x	S		105	4			x	
	49	6			x			106	1		20%	x	Af
	50	1			x	Af		109	2			x	DS
	51	1		5-10 min	x			110	6				DS
								114	1			x	Af

Summa Ak = 28 Af + 19.

Summa Sk, Mt, Or: 26, 27, 51.

Tabell 7      Kommentarer om rengöring

Innehåll	Textavsnitt nr	Pkt nr	Enkät svar nr
Lätt skötsel	2.4	1	8, 66, 111
Gott resultat		2	42, 69, 107
Klackmärken		3	24, 56, 57, 58, 61, 112
Fläckar		4	110
Avfläckning		5	59, 60, 77, 113
- metoder		6	114, 53, 16
- arbete		7	45
- återfläckning		8	26
- absorption		9	6, 7, 10, 31, 85, 87
- missfärgning		10	6, 47, 61, 90
- övrigt		11	62, 72
Metoder, enkla		12	43
- kortvarighet		13	9, 55, 50, 20, 71, 10
- vattentålighet		14	18, 57, 63, 27, 46
- polishbehandling		15	95, 83, 88
- kontraster		15	25, 69, 96
- övrigt		17	108, 54, 104
Resultat		18	60, 26, 30, 10, 31, 37, 81
Enhetlighet		19	67
Sparad tid	2.5	20	4, 60, 68, 103
- regelmässig vård		21	23, 108
- periodisk vård		22	24, 44, 112
- övrigt		23	57, 66
Mertid			
- avfläckning		24	29, 51, 74, 79, 92
- skurning		25	22, 76, 79, 81
- övriga metoder		26	55, 110
- allmänt		27	15, 73, 88, 100

Tabell 8      Arbetshygien

Innehåll	Textavsnitt nr	Pkt nr	Enkät svar nr
Avfläckning	2.6.1		
- Lätt skötsel		1	23, 60
- Klackmärken		2	22, 37, 70, 76, 78, 92, 93
- övriga fläckar		3	7, 39, 52, 85, 97
Skurning	2.6.2		
- Lätt skötsel		4	70
- Allmänt tungt		5	5, 91
- Andra metoder		6	15
- Handskurning		7	13, 17
Friktion	2.6.3		
- Lågt motstånd		8	23, 44, 57, 68, 4
- Högt motstånd		9	28, 75, 77, 87, 100
- övrigt		10	26, 71, 94
Verkstadssmuts		11	32, 48, 81, 82
Halkrisker		12	6, 102, 112
Inandning			
- Polish		13	44, 112, 113
- Lösningsmedel		14	82, 103
- Lukt		15	33, 87, 98, 99, 100, 101
- Stoff		16	2, 7



Tabell 9 Städprogram

Beteckningar för metoder, frekvenser och medel:

Af	avfläcka	MSo	maskinsopa
As	antistatbehandla	P	polera
Bo	bona, ev flyande vax	Pp	lägga på polish, ev allt
DS	dammsuga	FS	spraypolera
FM	fuktmoppa	R	raka
FS	fuktsvabba	S	svabba
FT	fukttorka, avtorka våtmoppa	Sk	skura, ev inkl Pp
HS	highspeed, upparbeta eller spray- eller torrpolera	So	sopa
HSk	handskura	Sp	spola
HT	högtrycksrengöra	Stst	storstäda
L	lacka	Stm	skaka avtorkn.matta ute
M	moppa	T	torrtorka, torka
MSk	maskinskura	TM	torrmoppa
MSkk	d:o med kombimaskin	TP	torrpolera
		Tv	tvätta
		TvT	tvätta textilgolv
		V	varmvaxa

Be efter behov

5 = 5/v = 1/dag = varje dag eller 5 gånger i veckan

2,5 = 1/2 dgr = varannan dag

2 = 2/v = 2 gånger per vecka

1,7 = 1/3dgr = 1 gång var tredje dag

1 = 1/v = 1 gång per vecka

0,5 = 1/2 v = varannan vecka

2/mån = 2 gånger per månad

1-2/år = 1 till 2 gånger per år

1/5 år = 1 gång vart femte år

ar	allrent	gs	grovsåpa	ttv	tvåltvättvax
di	diskmedel	gt	grovtvål	tv	tvättvax

Städprogram

Enkät svar nr

1	FM			43
1	DS			109
1	M elle MSo	;2-6 MSk		2
1	M + T	;2/mån Sk	om tid finns	49
1	M + S	;1/år Sk		99
1	FT	;2/år MSk +Pp		56
1	S	;1/år Sk		16
1	S eller Sk	;1/år Stst	;1/år Pp	71
1	DS	;1/år TvT		110
1-4	So	;1 S		4
1,7	DS + Af +Tv			27
2	M	;0,5 S	;1/år Sk + Pp	36
2	FT +ar			21
2	FT	;4/år Sk + Pp		32, 48
2	DS	;1/2år TvT +Protec		108
2,5	TM	;1 FT	;1/år MSk (+Pp i korr)	101
2,5	M	;1 S		50
2,5	M	;3 S	;HS (förr: Pp +ttv)	89
2,5	M	; ( 5 S i korridor)		51
2,5	M / Sp / S	;1 Sk	(/ = eller)	18
2,5	M + Af	;4/år MSk + Pp		23

## Städprogram

## Enkät svar nr

2,5 FM	;1 S	;Sk + Pp (oregelb.)	37
2,5 FM	;1 Tv		73
2,5 FM + Af	;1 Tv + Af		74
2,5 FT	;2/år Fp		54, 55
2,5 Tv	;Be Msk		15
2,5 Tv	;Bo (gäller vissa golv)		94
2,5 DS	;2 Tv	;Pp	84
3 M	;2 S	;1/2 mån Msk + Pp	38
3 DS + S	;1/år Msk + Pp		9
3-4 M	;1-2 S	;1/år Msk + Pp	80
3-4 FM	;1-2 FS	;1/år Sk	24
4 M	;1 Tv	;1/år Sk + HS	gt/ttv 26
4 FM	;1 FT	;1/mån PS ;4/år Sk + Pp	88
4 S + Af (=Hsk)	;1 HT	;MSk + Hsk	12
5 TM	;1 FM		44
5 TM + Tv	;2 Msk	;1/år Pp	34, 35
5 M	;2 FT		86
5 M	;1 FT	;Be Msk + Pp ;HS	64
5 M ;S	;1/mån Msk + Pp i korr)		100
5 M ;Be S	;2/år Sk + R	Ej våtsug	113
5 M	;Be S	;2/år Sk + Pp	68
5 M	;1-2 Af	;4 FT + As	41
5 M	;1 S	;1-2/år Msk	Ej Pp 10
5 M	;1 Tv +di		42
5 M	;1 Tv +ttv	;1-2/år Sk (+Pp)	62
5 M	;2 Tv + Af	;1/år Sk + Pp	31
5 M	;1/mån Bo		105
5 M + FT			83
5 M + Af (=FS)	;6/år Msk	Rotowash	63
5 M + T	;2/mån Sk		49
5 M (eller DS) + Af +nafta	;1/2 v S + tv		106
5 M + S	;1/år Sk + Pp		20
5 FM	;1 FT (2 Msk)	;3/år HSPS+ 1/år HS	93
5 FM	;PS		61
5 FM	;1 S		53, 102
5 FM ;4 Af ;2,5 FS	;1-2/mån PS ;4/år Msk +Pp		75
5 FM ;1-2/mån S + Af	;2/år Msk + Pp ;HSPS		29
5 FM +ttv	;2/mån Tv +ttv	;1/mån Tv +ar	97
5 FM	;1/2v S +tv	;2/3år PS +tv	112
5 FT	;1 FT +ttv		59
5 FT +ttv	;2/år Sk +ttv		76
5 FT	;Sk		85
5 FT +di	;1/år Msk	;1/5 år L	111
5 FT + Stm	;4 Af	;1 FS ;2/år Sk + Pp	87
5 FT + Tv/S	;2/år Sk		11
5 DS eller So + Af + Tv			52
5 S	;2/år Msk		102
5 S	;Be Sk	;2/år Sk	17
5 S	;6/år Sk		19
5 S	;1/mån Hsk	;1/år Msk	22
5 S +gt	;1 S +ttv	;Sk + Be Pp	28
5 S + wash & wax			47
5 Tv + Af +(2/v tv)			39
15 Tv + S (vinter) eller M + S (sommar)			3
5 Hsk + R + T	;1/år Msk		13

Tabell 10 Orsaker till egenheter

Avsnitt	Orsak	Enkät svar nr
2.8	Byggnadens utformning	
	- entréutformning	3
	- utrymmesbrist	7, 92
	Underlaget	5, 10, 61, 88, 92
	Inläggning, fogar	11, 41, 57
	Användningsegenskaper	
	- halvledande	41
	- halkdämpande	9, 11 - 20
	- kundkrav	70
	Estetiska val o d	
	- material	104
	- ljushet	9, 12, 20, 28, 31, 39 79, 86
	- färg	9, 10, 29, 34, 35, 36, 50, 51, 75, 78, 80, 110
Kvalitet, allmänt		
- verksamheten	79, 81, 82, 91	
slitage, trafik	53, 70, 72, 77, 89, 114	
2.9	Porositet	6, 7, 26, 54, 87
	- materialet	28, 30, 36
	- materialvalet	22, 33, 63, 75, 105
	- obehandlat	1, 38
	Täthet	
	- materialet	8, 56, 68
	- plasticitet	67
	- hårdhet	43, 44, 111
	Skyddsbehandling	
	- skilda medel	4 ; 24, 113 ; 112 ; 23, 60, 66 ; 107 ; 103 ; 108
- highspeed	25, 65, 69	
2.10	Porositet	
	- slitage	34, 35, 84, 96, 97
	- motståndskraft	73, 76
	- porfylln.medel	6
	- linoleumbehandling	83, 85, 90, 102
	- fel ytbehandling	62, 99
	- städmetoden	2, 89
	Absorption	47, 53, 74, 75, 85, 96
	Mjukhet	10, 20, 26, 39, 73, 87
	Vidhäftning	
	- ojämn yta	9, 12 - 19, 51, 54, 55
- polyuretanytan	27, 39, 46, 52	
- städfrekvenser	32, 48, 94	

Tabell 11 Täta och tätade, släta golvmaterial

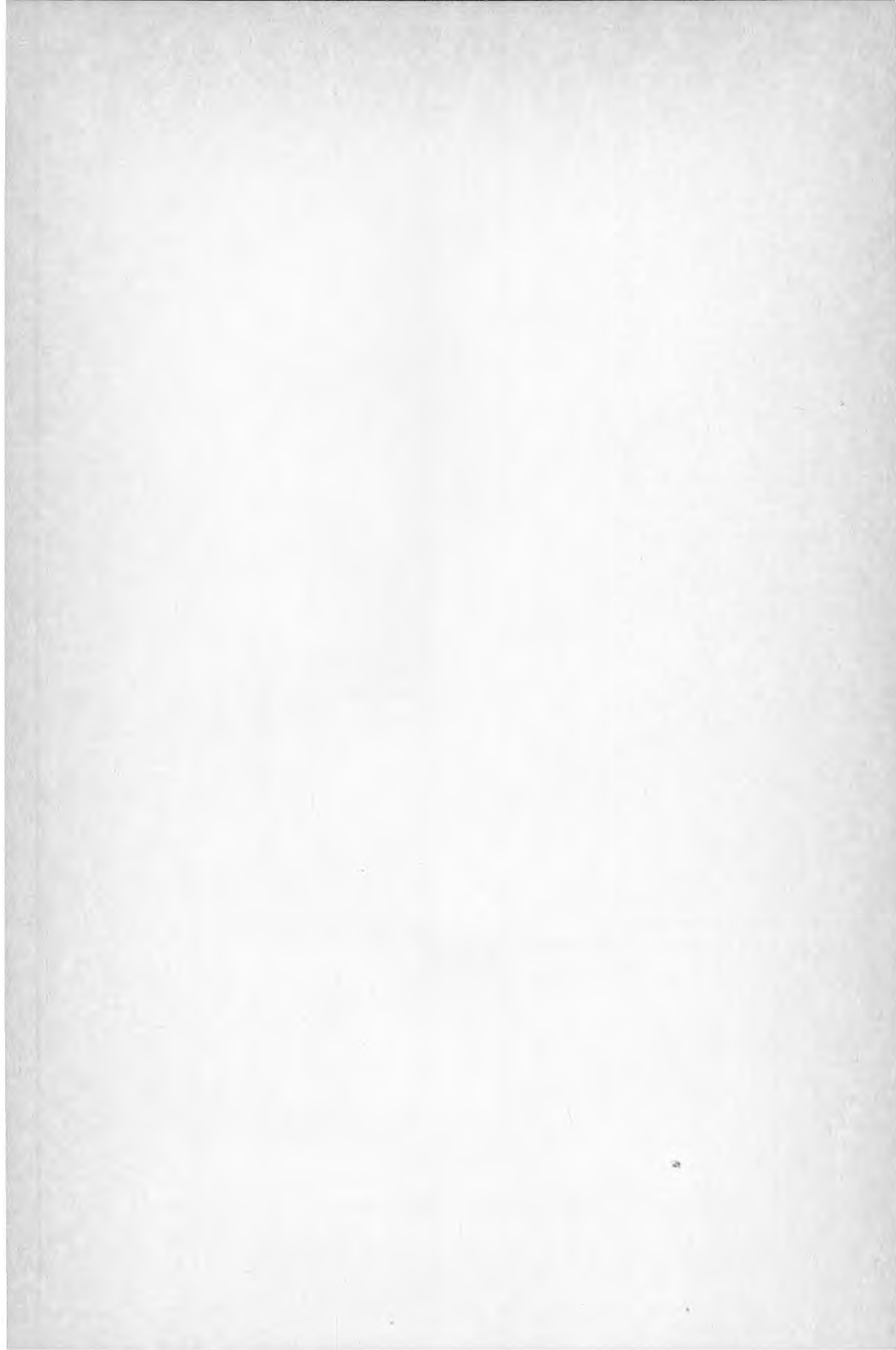
A = absorberande      B = absorberande eller vidhäftande  
Svar = Enkät svar nr    L = Lättstädad golv

Svar	Golvmaterial	Ålder	L	A,B	Yta	Skyddsytta
4	Terrazzo	-50	L			Grovtvål
8	Pulastic	1	L			Pulasticmat
10	Gummimatta	3		A		(halkrisk)
20	Spoknol	11		A		Polish
23	Mipolam	2	L			Polish
24	Homogen plast	7	L			Tvåltvättvax
25	Royal	15	L			Highspeed
26	"	2			B	Tvåltvättvax
27	Optima				B (PUR)	
28	T. Marmor	5-6			B	
29	T. Granit	4			B (PUR)	
30	Mip + T. Marm	1			B	Tvåltvättvax
31	T. Marmor	3			B	
32	"	1			B (PUR)	Polish
33	"	1			B (PUR)	Highspeed
39	"	1			B (PUR)	Tvåltvättvax
34-38,40	Homogen P	4-10			B	Polish
42-44	T. Strong	4	L		PUR	
45	"	8			B PUR	(klackmärken)
46	"	3-4			B PUR	(blir ej ren)
47	Mipolam			A,B	PVC	Tvåltvättvax
48	Plast m ytskikt	1			B PVC	Polish
49	- " -	2			B PVC	
50	Sliter	10			B PVC	Polish
51	Sliter-lik	10		A,B	PVC	Polish
52-55	Plast m ytskikt	1-15			B PVC	
56	Kork-O-Plast	1	L		PVC	Ev Polish
57,58	"	(6)	L		PVC	Highspeed
59	"		L		PVC	Tvåltvättvax
60	"		L		PVC	Polish
61	"	13			B PVC	Spraypolering
62	"	8			B PVC	Polish
63	"	4			B PVC	Highspeed
64	Linoleum		L			Highspeed
65-66	"	(1)	L			Highspeed
67	"	2	L			Tvåltvättvax
68	"	2	L			Polish
69	"	20	Prov			Highspeed
76	"	2			B	Tvåltvättvax
71-75,78-82	"	1-5			B	Polish
84,87,88,92,101	"	10-15			B	Polish
89	Linoleum	10-20			B	" + tvåltv
96	"	50			B	Polish
93	"	15			B	Highspeed
99	"	-5			B	Highspeed
94	"	15-20			B	
97	"	80			B	Tvåltvättvax
100	"	5			B	Polish
103	Parkett		L			Timberex
104,106	"				B Lack	106 Tvåltv
11	Granwood	1	Prov		x	
112	Flera		L			Plastpolish
113	"		L			Tvåltvättvax
114,115	"				B	Polish

## LITTERATUR

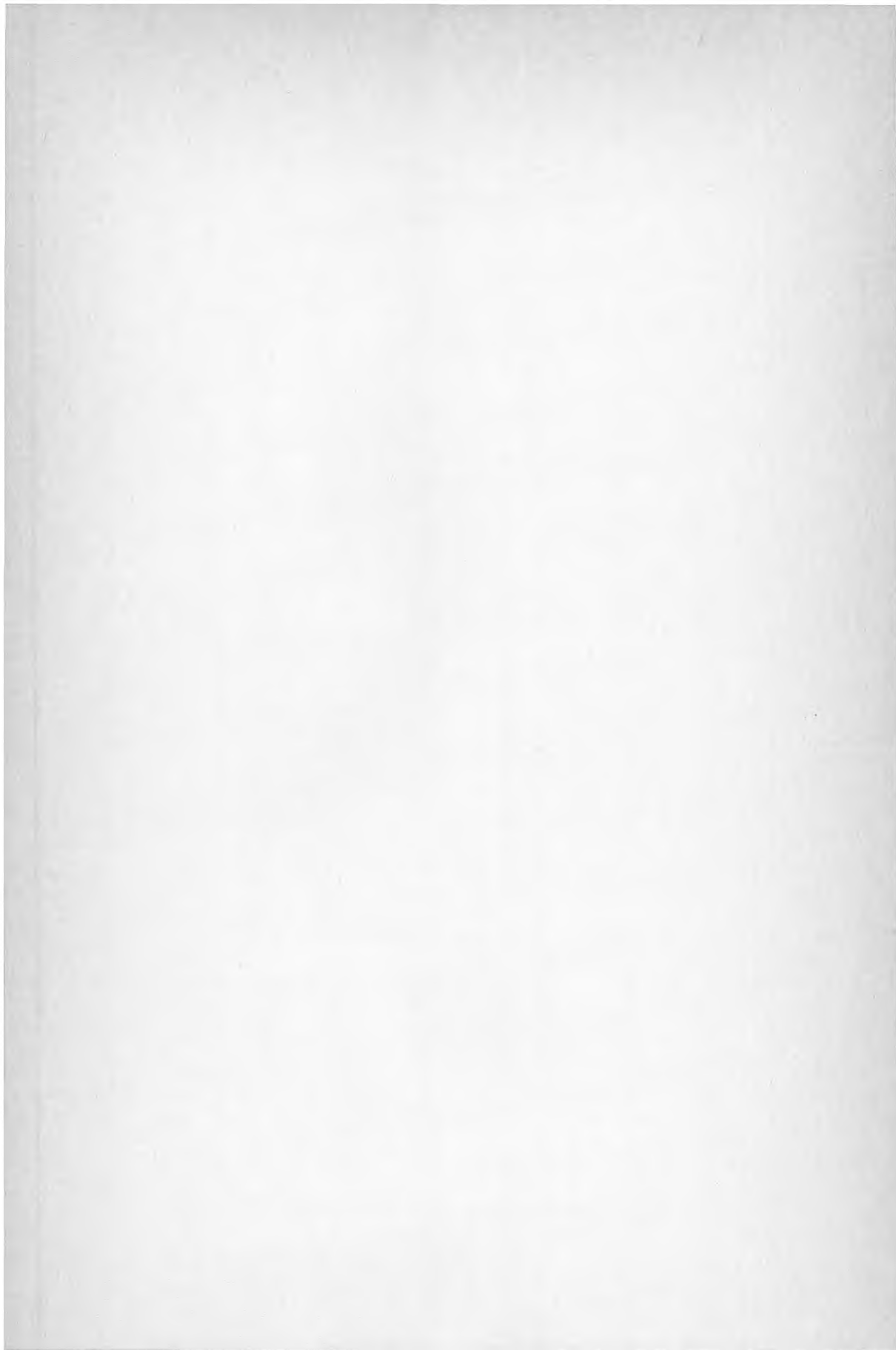
Bring, C, 1983, Golv. Svensk Byggtjänst. Rapport 13.  
Stockholm.













**Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 850155-9  
från Statens råd för byggnadsforskning till Behre Golv-  
konsult AB, Österskär.**

**R25: 1986**

**ISBN 91-540-4548-7**

**Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm**

**Art.nr: 6706025**

**Abonnemangsgrupp:  
Ingår ej i abonnemang**

**Distribution:  
Svensk Byggtjänst, Box 7853  
103 99 Stockholm**

**Cirka pris: 35 kr exkl moms**