

## Rengjøring av flislagte golv

### Del 1: Råd om rengjøring, pleie og vedlikehold.

Av Arne Nesje, SINTEF, skrevet på oppdrag fra Norsk Byggkeramikkforening

*Keramiske fliser er enkle å holde rene. Det er allikevel viktig at det ved planlegging og valg av materialer tas sikte på å oppnå effektivt og enkelt renhold med så lave kostnader som mulig. I to artikler skal vi omhandle temaet, den første tar for seg daglig rengjøring og periodisk vedlikehold.*

*Figur 1: Flisgolv er generelt lett å rengjøre, men det finnes mange metoder og kjemikalier hvor det trengs kjennskap til både underlag og kjemikalier for å oppnå gode resultater.*



## Rengjøringsmetoder

Profesjonelt renhold har forandret seg fra manuell rengjøring med bønne og klut til kombinasjon av manuell mopping og maskinelt renhold. Avhengig av underlag og smussbelastning kan det brukes enten tørre, fuktige eller våte rengjøringsmetoder. Fliser tåler alle rengjøringsmetoder like godt. Miljøriktig renhold satser på å bruke minst mulig både vann og kjemi ved daglig rengjøring. God planlegging f.eks. riktig utformet inngangsparti kan bidra til en reduksjon av renholdkostnadene på 10-15 % fordi skitt, vannsøl, strøsand og evt. salt for isfjerning ikke bringes inn på golvet.

*Figur 2: Rengjøringsmaskiner benyttes på store, plane flisflater. Noen maskiner kan både vaske og polere.*



*Figur 3: Avskrapingsmatten nedfelt i flislaget er en praktisk måte å lette renholdet på. Det benyttes stålprofiler i grensen mellom matten og flis.*



## Forbehandling av fliser

Det finnes mange kjemikalier som anvendes for å lette renholdet og gjøre flisoverflater vann- og smussavvisende. Hard naturstein med tett gods og lite vannopptak behandles ofte på samme måte som keramiske fliser. De mer porøse steintypene som marmor, sandstein, kleberstein og skifrig skifer trenger egne forbehandling, noe som ikke omhandles i detalj her.

### Grunnbehandling

Det anvendes flere begreper på første behandlingen, for eksempel overflatebehandling, forbehandling, impregnering, forsegling, porefylling, golvpleie og sluttbehandling. I det følgende anvendes *grunnbehandling* som et felles begrep.

Grunnbehandlingen gjør flisgolvet mer vann- og/eller smussavvisende og kan tette fuger og riss. Smuss fester seg ikke så lett og blir lettere å fjerne. Dermed forenkles det regelmessige renholdet. Målet er å bruke minst mulig unødige kjemikalier, men der hvor det behøves skal de "riktige" benyttes. Behandlingen må vedlikeholdes for at den skal ha tilsiktet effekt.

Fliser og naturstein med tett og glatt overflate er i seg selv smussavvisende. Glaserte keramiske fliser trenger normalt ingen pleie og vedlikeholdsrutiner utenom vanlig rengjøring, men fugene kan ha behov for poreetting. På mer sugende og ru fliser, f. eks. uglaserte fliser med vannopptak 3–6vektprosent, kan en behandling med porefyller eller vaskepleiemiddel være nødvendig. Det samme gjelder for porøse natursteintyper.

Tabell 1 viser anbefalte metoder for grunnbehandling, rengjøring og vedlikehold av forskjellige typer flisgolv.

*Tabell 1: Anbefalte metoder for grunnbehandling, rengjøring og vedlikehold av forskjellige type fliser og naturstein på golv*

Type flis	Anbefalte metoder for renhold og vedlikehold	Merknader
Glaserte fliser Tett materiale	<i>Grunnbehandling:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skuring.</li> <li>• Syrevask ved behov.</li> <li>• Porøse fuger kan impregneres.</li> </ul>	Grovrengjøringsmidler med natriummetasilikat kan gi uoppløselige saltutfellinger.

Harde og lite sugende naturstein.	<i>Daglig rengjøring:</i> Tørre/våte metoder etter behov.	Fuger kan skades av sterke syrer. Voks eller polish er ikke nødvendig
Uglaserte porcellenatofliser (vannabsorpsjon under 0,5 vekt-%)  Tett materiale	<i>Grunnbehandling:</i> Skuring. Syrevask ved behov. Porefylles med 1 tynt strøk. <i>Daglig rengjøring:</i> Tørre/våte metoder etter behov. <i>Vedlikehold:</i> Pleievask eller spraypolering. <i>Reetablering:</i> Skuring og porefylling ca.1 g/år.	Grovrengjøringsmidler med natriummetasilikat kan gi uoppløselige saltutfellinger. Fuger kan skades av sterke syrer.
Uglaserte fliser (vannabsorpsjon over 0,5 vekt-%)  Middels sugende silikatbaserte steintyper som granitt, gneis eller serpentin	<i>Grunnbehandling:</i> Skuring. Syrevask ved behov. Impregnering med klinkerolje eller tilsvarende <i>Daglig rengjøring:</i> Tørre/våte metoder etter behov. <i>Vedlikehold:</i> Pleievask med spesialpleiemidler <i>Reetablering:</i> Skuring og impregnering 1–4 g/år.	Grovrengjøringsmidler med natriummetasilikat kan gi uoppløselige saltutfellinger. Fuger kan skades av sterke syrer. Polish er ikke nødvendig
Meget porøse teglfliser (terrakotta/retrofliser)  Meget porøse naturstein f.eks. sandstein og kalkstein	<i>Grunnbehandling:</i> Følg anvisning fra flisleverandør (impregnering, polish eller voksbehandling) <i>Daglig rengjøring:</i> Tørr- eller fuktmopping etter behov <i>Vedlikehold:</i> Pleievask med spesialpleiemiddel <i>Reetablering:</i> Skures og impregneres 1–4 g/år (følg leverandørens anvisning).	Fett og oljer. Grovrengjøringsmidler med natriummetasilikat kan gi uoppløselige saltutfellinger. Kan skades av sterke syrer.

Merknad: Kalkholdige steintyper som marmor, kalkstein, travertin og serpentin er ømfintlig for både syre, sterke alkalier og salter generelt. Kjemikalier med natriumsilikat bør unngås.

## Rengjørings- og pleiemidler

Daglig og periodisk renhold må utføres uten unødig bruk av kjemikalier og vann. Renholdet skal fjerne skjemmende smuss så flatene får et tiltalende utseende.

Sterke kjemikalier er effektive til å løse opp flekker, kalkutfellinger, polish, voks, inngrodd smuss og skitt. Det finnes et stort utvalg av midler for ulike formål, se tabell 3. Et viktig forhold er kjemikalienes pH-verdi, noe som oppgis både på emballasjen og tekniske datablader, se tabell 2. Sterkt alkaliske midler (høy pH) er egnet til å løse opp fett og oljer, mens sterkt sure midler (lav pH) kan løse opp utfellinger som kalk, sement, rust, irr og andre

jernforbindelser. Generelt er naturstein mer ømfintlig for kjemikalier enn glaserte og uglaserte fliser.

Tabell 2: pH-skala for ulike rengjøring-kjemikalier

Surhetsgrad	Sterkt surt	Middels surt	Svakt surt	Nøytralt	Svakt basisk	Middels basisk	Sterkt basisk
pH	0-2	2 – 5	5 – 6,5	6,5 – 7,5	7,5 – 9	9 – 12	12 – 14
Porefyller							
Vaskepolish							
Regelmessig rengjøring							
Grovrengjøring							
Polishfjerning							
Sterkt sure rengjøringsmidler							

Tabell 3: Oversikt over ulike rengjøringskjemikalier og bruksområder.

Rengjøringsmiddel	Bruksområde
<i>Nøytrale allrengjøringsmidler</i>	Til regelmessig rengjøring av golv. De er godt egnet til fjerning av lett tilsmussing og litt fettholdig smuss.
<i>Sanitærrengjøringsmidler</i>	Kan være svakt sure til svakt alkaliske, og brukes til regelmessig rengjøring av golv, fliser i dusjer, installasjoner i baderom og sanitæranlegg. De har gode kalkbindende egenskaper og egner seg godt til å fjerne såperester og mindre mengder kalksåper og kalkbelegg.
<i>Grovrengjøringsmidler</i>	Er alkaliske og brukes regelmessig eller periodisk til fjerning av olje- og fettholdig smuss. Enkelte grovrengjøringsmidler kan inneholde natriummetasilikat. Slike produkter bør ikke brukes på porøs naturstein da de kan gi utfelling av kalsiumsilikater.
<i>Polishfjernere</i>	Er alkaliske og brukes periodisk til oppskuring av golv hvor det har vært brukt golvpolish.
<i>Sterkt sure rengjøringsmidler</i>	Brukes til fjerning av sementrester på nye golv, fjerning av rust og irr og periodisk fjerning av kalksåper og kalkbelegg på golv i sanitæranlegg og næringsmiddelindustri. Ved bruk av sterkt sure rengjøringsmidler bør fugene forvannes godt på forhånd.
<i>Porefyller og spraypolish</i>	Kan brukes til poreetting og vedlikehold av fuger og fliser. På tette overflater brukes spraypolish og poleringsmaskin. De er vannbaserte og inneholder polymer, vanligvis akryl, som gir en hard og forholdsvis slitesterk overflate.
<i>Pleievaskemidler</i>	Inneholder både vaskeaktive og filmdannede forbindelser. De filmdannende forbindelsene kan være såper (grønnsåpe) eller blandinger av voks og polymer. Pleievaskemidler gir en mykere, mattere, glattere og mindre slitesterk film enn polisher, men er godt egnet på litt porøse overflater. De påføres vanligvis ved rengjøring med våte metoder.
<i>Klinkerolje</i>	Er en ikke-tørrende olje som kan brukes til impregnering og vedlikehold av fuger og porøse fliser og naturstein

## Råd ved valg av kjemiske produkter

Rengjørings- og pleiemidler forhandles gjennom de fleste flisbutikker eller via profesjonelle leverandører til renholds-sektoren. Ved valg av rengjøring- og pleiemiddel man ikke har erfaring med fra før bør man:

- avklare produktets kjemiske innhold og sammensetning. Innhent på flis-og steinleverandørens råd, spesielt hvis de kjemiske stoffene er sterkt sure eller sterkt alkaliske.
- velge miljøvennlige produkter. Det fins miljømerkede produkter til nesten alle bruksområder.
- unngå i størst mulig grad å benytte kjemikalier som er merket *Helseskadelig* eller *Irriterende*.

## Råd ved utførelsen

- Ikke bruk sterke kjemikalier uten å undersøke at overflaten tåler det. Påfør kjemikalet først på et mindre felt for å se effekt og virkningsgrad.
- Følg bruksanvisningen og produsentens råd om anbefalt blandingsforhold. Er virkningsgraden god kan man kanskje gå noe ned på blandingsforholdet? Det sparer miljøet og reduserer kostnadene.
- Les helsefaremerking og følge instruksjoner om vernetiltak. Mange rengjøring- og pleieprodukter må benyttes med forsiktighet. Alle produkter som er merket *Etsende* eller *Sterkt etsende* krever bruk av hansker som nødvendig beskyttelsesutstyr.

*Figur 4: Det finnes en rekke kjemikalier på sprayflaske for flekkjerning. Test ut effekten på et lite område før det brukes i stor skala.*



### Kilder:

- Boka Alt om flislegging, Arne Nesje m.fl. SINTEF / NBKF 2019
- Boka Alt om Renhold, Steinar K. Nilsen, SINTEF 2012
- NS-INSTA 800

Foto: NBKFs fotoarkiv