

Svein Jarle Bjørkliås

Håndbok - renhold

© Svein Jarle Bjørkliås, 2015

I henhold til åndsverkloven er det ikke tillat å kopiere fra denne bok uten tillatelse eller avtale fra Svein Jarle Bjørkliås. Kopiering eller annen form for utnyttelse medfører erstatningsansvar og inndragning og straffes med bøter eller fengsel

Henvendelser kan skje hos:

Svein. Jarle. Bjørkliås

Email: renhold.renhold@hotmail.com

Forord

Dette er en bok som først og fremst er ment som et oppslagsverk. En bok som du kan ta med overalt og lese når du har lyst. Den kan ikke erstatte de vanlige fagbøkene. Derfor bør du også lese i andre bøker en gang i blant.

Boka er laget slik at det skal være enkelt å lese, enkelt å forstå og oversiktlig. Jeg har etter beste evne fulgt disse prinsipper.

Boka er delt inn i tre deler. Den første delen handler om pH, tensider og smuss, etc. Den andre delen forteller om hva gulvbelegg består av, hva de tåler og ikke tåler. Den siste delen dreier seg om gulvbehandlingsmetoder.

Jeg som skriver dette er en renholder fra Trondheim.

Når man arbeider med en slik bok, så er det mange som bidrar. Både med meninger, tanker, korrigeringer og rettelser.

Aller først vil jeg få si tusen mange takk til min renholdskollega i Trondheim kommune, **Mona. E. Kristiansen** og tillitsvalgt i fagforeninga i Trondheim, **Wenche Sagøy** for gode råd og innspill.

Jeg vil også få lov til å gi en stor takk til:

Tom, Andreassen – technical manager ved Tarkett a/s. Professor **Svein, Bjørberg** ved institutt for byggkunst, prosjektering og forvaltning ved NTNU. **Gunn, Marie. Blunck** – marketing manager ved forbo flooring. **Bård, Fiksdal** ved NHO. **Elsa, Granvoll** ved statistisk sentralbyrås informasjons- tjeneste. **Hans, Petter. Grette** ved Lilleborg a/s. Professor i strukturkemi, **Lars, Kr. Hansen** ved universitetet i Tromsø. Overingeniør **Arne, Magnus. Jensen** ved analysesenteret i Trondheim. **Erik, Juul** – leder i Norges parkettsliper- forbund. Phd. **Nora, Johanne, Klungseth** ved NTNU. Professor **Allan, Krill** ved institutt for geologi og bergteknikk – NTNU. Renholdsleder **Eva, Leimbroch** ved NTNU. Bibliotekar **Kjersti, Lie** ved arkitektur og bygg biblioteket ved NTNU. **Arnt, Magne. Moen** – betongteknolog ved Spenncon i Trondheim. **May – Britt, Melby** og **Bjørn, Munkebye** ved Vileda professional. **Stig, Ronander** – head of cleaning excellence – ISS Norge. **Thomas, A. Sagen** ved Viking Cimex/Skovly gruppen. Dr. **Rune, S. Selbekk** – førsteamanuensis ved naturhistorisk museum, geologi ved universitetet i Oslo. Universitetslektor - skolelaboratoriet, **Brit, Skaugerud** ved universitetet i Oslo. **Jarle, Skolbekken** ved 3M Norge a/s. **Silas, Odèn. Skibnes** – Norbygulv i Trondheim. Renholdsleder **Snefrid, Marie. Solem** ved NTNU. Dr. Ing. **Birger, Søpler** ved Norcem. **Undervisnings- direktoratet.**

Anders, Vonstett ved Renholdssoner a/s. **Nils, J. Værnes** – daglig leder ved Trondheim murmesterlaug. Teknisk leder og phd i organisk kjemi **Jon, Erik. Aaseng** – instituttet for kjemi ved NTNU.

Også helt til slutt:

Til deg, eller dere som har bidratt i boka, men som mot alle formodning er blitt glemt,

**Mange tusen takk for deres bidrag som
gjorde det mulig å få gitt ut boka**

Trondheim, 2014
Svein Jarle Bjørkliås

1.0.0. Renhold

Kapittel 1

Innhold

1.1.0. Renhold

- 1.1.1. Hva menes med renhold? 1
- 1.1.2. For å kunne gjøre rent trenger vi 1
- 1.1.3. Vi gjør rent for å kunne 2
- 1.1.4. Hva påvirker tiden til å få gjort renholdet? 2
- 1.1.5. Hva er renholdstid? 3

1.2.0. Renholdskostnader

- 1.2.1. Hva påvirker renholdskostnadene 3
- 1.2.2. Dette sparer du med et tilrettelagt renhold 5

1.3.0. Inngangspartiet

- 1.3.1. Hensikten med et riktig utformet inngangsparti er 6
- 1.3.2. Inngangsparti og helse 6
- 1.3.3. Skoovertrekk 7
- 1.3.4. Økonomi 8
- 1.3.5. Hvordan bør et riktig utformet inngangsparti være? 9
- 1.3.5.A. Utforming 10

1.4.0. Renholdsmidler (Generelt)

- 1.4.1. Grovrengjøringsmidler 11
- 1.4.2. Normalrengjøringsmidler 11
- 1.4.3. Sanitære rengjøringsmidler 12
- 1.4.4. Renholdsmidler – steingulv 12
- 1.4.5. Tilsetningsstoffene som brukes i rengjøringsmidlene 12

1.4.6. Grønnsåpe

- 1.4.6.A. Grønnsåpe – historie 14
- 1.4.6.B. Innhold og fremstilling 14
- 1.4.6.C. Bruk 15

1.5.0. Bruk av rengjøringsmidler

- 1.5.1. Rengjøringspray 15
- 1.5.2. Mikrofiberkluter 16
- 1.5.3. Når vi bruker rengjøringsmidler bør vi 17
- 1.5.4. Rengjøringsvann 17

1.6.0. Tensider

- 1.6.1. Hva er tensider? 18
- 1.6.2. Hva består tensider av? 20
- 1.6.3. Vannets overflatespenninger og tensider 20
- 1.6.4. Hvordan virker tensidene? 21
- 1.6.5. De ulike tensidene 21
- 1.6.6. Anioniske - egenskaper tensider 22
- 1.6.7. Kationiske tensider – egenskaper 22
- 1.6.8. Ikke ioniske tensider – egenskaper 23
- 1.6.9. Amfotære tensider – egenskaper 24

1.7.0. Gulvpleiemidler

- 1.7.1. Polish behandling 25
- 1.7.2. Polish inneholder (Generelt) 25
- 1.7.3. Polish – fordeler/ulempene 26
- 1.7.4. Voksbehandling 26
- 1.7.5. Voks inneholder (Generelt) 27
- 1.7.6. Voks – fordeler/ulempene 27
- 1.7.7. Oppskuringsmiddel/polish fjerner (Generelt) 28
- 1.7.8. Linoleum og pudring 29

1.8.0. pH

- 1.8.1. pH og renhold 30
- 1.8.2. Historie 30
- 1.8.3. Hva betyr pH? 30
- 1.8.4. Hva er pH? 31
- 1.8.5. pH skala 31
- 1.8.6. Hvordan virker pH? 32
- 1.8.7. pH tabell 33
- 1.8.8. Løsemidler 34

1.9.0. Smuss

- 1.9.1. Grunnen til at smuss blir synlig 34
- 1.9.2. De ulike smusstypene 35
- 1.9.3. Grunnen til at smuss blir gammel er 36

Litteratur

Innledning

I dette kapitelet handler det om pH, tensider, smuss, etc.

Å være renholder, innebærer et stort ansvar. Alt i fra å kunne forstå mennesker og situasjoner rundt seg, (sosial forståelse) til å ha kjennskap til maskiner, kjemi, inneklima, og hvordan smitte fungerer. (mikrobiologi)

Renholderne, har så alt for ofte blitt behandlet uten respekt og forståelse. Dette gjenspeiler seg i de forskjellige forskningsrapportene som er utgitt. (*Arbeidsmiljø og helse i renhldsbransjen. AFI – notat: 13/2008.S:2.*) (*Til renholdets pris. Fafo rapport: 2011:18. S:122.*)

For alle kan «vaske gulv» og «renholder skal jeg ikke bli», med andre ord «et yrke uten betydning».

Noen renholdere med fagbrev opplever å få høre: «har du fagbrev? Trenger man fagbrev for å vaske gulv?» Nei man gjør kanskje ikke det. Men man trenger vel heller ikke fagbrev for å male en vegg, sette en spiker i en planke, skifte på senga på et sykehjem eller fortelle barna på skolen at $2 + 2 = 4$.

Dessuten, jeg kjenner ingen vaskere som vasker gulv. Derimot, kjenner jeg mange renholdere som gjør rent gulv.

Renhold er blant de viktigste yrkene vi har. Uten renhold måtte vi stenge skoler, barnehager osv., etter bare 3 dager.

Per i dag er flertallet av renholdere kvinner. I følge SSB var det pr 2013, 63666 renholdere. Hvorav 48805 er kvinner og 14861 er menn. Fra 2008 til 2013 var det totalt 3447 som har tatt fagbrev.

Av disse var 3112 kvinner og 335 menn i følge utdannings direktorat. Dette kan ha noe med å gjøre at menn ser på dette yrket som «simpelt og ikke verdi». Jeg tror nok at det vil gå noen år før vi kommer på samme nivå som alle andre yrker.

For å forstå renhold er kunnskap viktig. På de neste sidene følger noen punkter.

1.1.0. Renhold

1.1.1. Hva menes med renhold?

- **Renhold** er summen av alle oppgavene en renholder gjør
- **For at**
 - Tekstiler
 - **Gulv**
 - Maskiner
 - **Utstyr**
 - Inventar
- **Blir** rene og uten lukt

1.1.2. For å kunne gjøre rent trenger vi:

- **Tid**
- Vann
- **Temperaturer**
- Bevegelse
- **Kjemikalier** (om nødvendig)

1.1.3. Vi gjør rent for å kunne:

- **Fjerne** smuss/skitt
- Forhindre sykdom
- **Skape** god helse
- Skape trivsel og velvære
- **Ta** vare på bygninger

1.1.4. Hva påvirker tiden til å få gjort renholdet?

Tiden vi bruker for å få gjort renholdet avgjøres av:

1. **Hvordan** bygget er utformet
2. Hva vi velger av materialer
3. **Hvor** mye møbler/inventar som finnes i bygget
4. Om det er dørterskler/trapper
5. **Hvor** mange som bruker bygget
6. Om det er matter/rister ved inngangspartiet
7. **Når** kan vi gjort rent bygget
8. Hvor er nærmeste vannkran/avløp
9. **Er** renholds rommet langt unna
10. Hva som finnes av utstyr og midler

1.1.5. Hva er renholdstid?

Tiden renholderne bruker kan deles inn i tre deler.

Disse delene består av:

- **Operativ tid:**
tiden man bruker for å gjøre rent
- **Drift teknisk tid:**
forbedre renholds utstyr/ renhold før man begynner med rengjøring
- **Personlig tid:**
pauser til å drikke vann, gå på toalettet, etc.

(Gjengitt med tillatelse fra NHO service ved Baard Fiksdal, etter en email av 28.04.2015. Hentet fra: *Profesjonelt renhold. En suksessfaktor for etablering og drift.* S:6)

1.2.0. Renholdskostnader

1.2.1. Hva påvirker renholdskostnadene

Renholdskostnadene påvirkes av flere forhold.

Dette er forhold som:

1. Smusshindrende sone

at det er et riktig utformet inngangsparti

2. Byggets utforming – møblering

hvordan bygget/rommene er laget, og at det er vegg monterte skap/hyller og sanitærutstyr

3. Overflater

at alle overflater er rengjøringsvennlige (glatte og enkle)

4. Rengjøringsmåte og hyppighet

at det brukes riktig rengjøringsmetode og at det ikke for lenge i mellom hver rengjøring

5. Rengjøringskvalitet

kvaliteten på renholdet betyr mye for helse, som igjen påvirker arbeidskapasiteten og sykmeldinger

6. Brukermedvirkning

når brukerne rydder etter seg og renholderne blir respektert, så er det god økonomi

1.2.2. Dette sparer du med et tilrettelagt renhold:

Tabellen forteller hva du kan spare med de forskjellige tiltak

Hva som kan gjøres	Du sparer
Et Inngangsparti som er riktig utformet	-10 – 15%
Overflater som er rengjøringsvennlig	-10 – 20%
Sanitær utstyr som er montert på vegg	-3 – 6%
Skap og hyller som er montert på vegg	-2 – 4%
Ta bort dørterskler	-2,5 – 5%
Ta bort gulvlister	-0,5 – 1%
Innvendige vegger med glass*	+1 – 2%
Du sparer totalt	30 – 50%

*Innvendig vegger med glass øker utgiftene

1.3.0. Inngangspartiet

- **Vilkårene** for et godt renhold begynner på tegnebrettet
- **En** god planlegging er å legge til rette for et godt renhold
- **Det** aller første man bør starte med er inngangspartiet

1.3.1. Hensikten med et riktig utformet inngangsparti er:

- Å hindre at man drar med seg skitt inn i bygningen
- **At** man får et enklere renhold
- At man får mindre støv
- **At** man får bedre inneklima
- At man får mindre slitasje på bygninger
- **At** man får bedre økonomi
- At man får økt trivsel og velvære

1.3.2. Inngangsparti og helse

Alle ønsker seg et godt inneklima/ innemiljø. For å få til dette trenger vi et riktig utformet inngangsparti

Grunnen til at inngangspartiet er viktig er:

- **Vi** oppholder oss 90% av tiden innendørs.
- **80%** av all innendørs skitt kommer utenfra.
- **Inneluften** kan være 2 – 100 ganger verre en uteluften
- Mindre støvmengder gir mindre sykefravær.
- **Man** sparer mere enn renholdsutgiftene med mindre støv.

1.3.3. Skovertrekk

- **Hensikten** med sko overtrekk er å forhindre at skoene legger igjen skitt innendørs
- **Dette** bruker man ved skoler, tannleger, legekantor, etc.
- **Er** det ikke mulig å få til et riktig tilrettelagt inngangsparti, kan sko overtrekk være et godt alternativ
- **For** at dette skal ha en hensikt, må de aller fleste bruke sko overtrekk (Det vil si minimum 95%)
- **For** å oppnå dette må man si i fra/ minne på brukerne med jevne mellomrom
- **Man** må også regne med at det koster å kjøpe inn.
- Noe som igjen fører til økte avfallsutgifter

- **Beholderne** for skoovertrekk må dessuten etterfylles ofte.
- **Sagt** med andre ord, skoovertrekk er kostbart og krevende. Det lønner seg ikke. Man har heller ingen garanti for at alle bruker skoovertrekk, og dermed vil hensikten være betydelig redusert. Anbefales derfor kun på steder der et tilrettelagt inngangsparti ikke lar seg gjennomføre

1.3.4. Økonomi

Ønsker man å spare penger og få til ett effektivt renhold, da begynner vi aller først med inngangspartiet.

Årsaken til at vi kan spare penger med et tilrettelagt inngangsparti er at:

- **40 – 60%** av utgiftene til renhold er renhold av gulv
- Kostnadene til vedlikehold av gulv er på 92% i løpet av gulvets levetid
- **80%** av utgiftene kommer av skitten vi drar med oss inn i bygget

- **Å fjerne** 1 kg med sand og skitt fra ett bygg koster 10 000 kr
- Med et riktig utformet inngangsparti, kan man stoppe 80% av all skitt i å komme inn i hus, og spare 10 – 15% av renholdsutgiftene.
- **Med** en rengjøringsvennlig planlegging, kan man redusere renholdskostnadene med 20 – 30%
- **Derfor** er det rimeligere å hindre at skitt kommer inn i hus en å fjerne den etterpå

1.3.5. Hvordan bør et riktig utformet inngangs være?

- **Å ha** et riktig utformet inngangsparti, betyr at man må være klar over hvordan det skal være utformet
- **Legger** man en rist på 50 x 50cm, da kan man like godt la det vær. Det har ingen hensikt.
- **Å bruke** kun absorberende matter innenfor inngangspartiet, vil ikke ha samme effekt som et inngangsparti som er riktig utformet

1.3.5.A. Utforming

- **En** smusshindrende sone, bør legges slik at man tvinges til å gå over rister og matter
- **For** hvert skritt man da tar, går man av seg skitten
- Man bør gå 3 skritt for hver sone, for best mulig effekt
- **Hver** enkelt av disse sonene bør være minst 2 meter
- Et riktig utformet inngangsparti er delt inn i tre soner

Disse sonene er:

- **En** metallrist med børster
- En skrapematte
- **En** absorpsjons matte
(Absorpsjon, latinsk opprinn = absorbere = suge opp)

1.4.0. Renholdsmidler - egenskaper (Generelt)

1.4.1. Grovrengjøringsmidler

- **Inneholder:** tensider, alkalier, kompleksdannere, korrosjonsinhibitorer. (stoff som forhindrer etsning/tæring)
- **Brukes** til: svært tilsmussete flater og oppskuring (smuss = skitt)
- **Egenskaper:** fjerner fett og oljer. Deler opp smusset og gjør det vannløselig. (vannløselig = at det kan løses opp i vann)
- **Er** alkalisk, høy pH verdi
- Alkalisk: arabisk opprinnelse. Kommer av ordet alqality, som betyr plante aske. Syrenøytraliserende

1.4.2. Normalrengjøringsmidler

- **Inneholder:** tensider
- Brukes til: daglig rengjøring
- **Egenskaper:** løser opp fett/oljer, reduserer overflatespenningen. Fukter flater
- Kan irritere huden og gi hudallergi da også huden blir avfettet
- **Nøytral** pH verdi

1.4.3. Sanitære rengjøringsmidler

- **Inneholder:** tensider, sitronsyre
- Brukes til: renhold av dusjer, toaletter
- **Egenskaper:** løser opp kalk, rust, irr/eir og stivelse (irr er et grønt lag/hinne på kobber)
- **Materialer** som inneholder kalk, for eks: fuger, kan skades og bør fuktes før rengjøring
- Er surt, lav pH verdi

1.4.4. Renholdsmidler – steingulv

- **Inneholder:** syntetiske tensider, (kunstig framstilt), såpe, løsemidler
- Brukes til: rengjøring og reparering
- **Egenskaper:** rengjør og legger igjen et tynt lag med såpe for beskyttelse
- **Er** alkalisk, høy pH verdi

1.4.5. Tilsetningsstoffene som brukes i rengjøringsmidlene (Generelt)

Under finner du en liste over hva som brukes av tilsetningsstoffer i rengjøringsmidlene og hva de brukes til

Navn på tilsetningsstoff	Brukes til
Baser/alkalier	Fjerner fett, proteiner, stivelse
Enzymer	Bryter ned (deler opp) protein, stivelse, fett
Farge	Gjør renholdsmidlene attraktive
Kompleksdanner/kalkbinder	Bløtgjør vannet ved å binde kalk og metallioner
Korrosjonsinhibitor	Forhindrer tæring/etsning
Parfyme	Skjuler kjemikalielukt og for velvære
Skumdemper/antiskummiddel	Demper skum, mest brukt i maskiner
Stabilisator	Stabiliserer pH i rengjøringsløsningen
Syrer	Fjerner kalk
Tensider	Reduserer overflatespenningen i vannet. Løser opp og fjerner smuss
Tykningsmiddel	Holder smusset flytende og hindre at det fester seg på nytt
Konserveringsmiddel	Brukes for å forhindre bakterievekst

1.4.6. Grønnsåpe

1.4.6.A. Grønnsåpe – historie:

- **Grønnsåpe** ble for første gang produsert i 1870
- Den ble laget som såpestykker som måtte brytes og blandes i vann
- **Opprinnelig** hadde grønnsåpa en grønn farge
- Dette på grunn av hampoljen fra hamp planten
- **På** grunn av USA sitt forbud mot cannabis i 1937, ble hampoljen byttet ut med andre oljer

1.4.6.B. Innhold og fremstilling

- **Grønnsåpe** lages ved at fett og lut kokes i 5 – 10 timer
- **Inneholder:** vann, kalisåpe, parfyme, glyserol, kaliumhydroksid, limonen, og eugenol
- Bruksløsning: 1% pH 10,5
- **Er alkalisk**, høy pH verdi

1.4.6.C. Bruk

- **Mye** bruk av grønnsåpe gjør at gulvet bygger opp en fetthinne som samler smuss
- **Linoleum** og parkett kan skades av grønnsåpe
- **Grønnsåpe er ikke et rengjøringsmiddel men et impregneringsmiddel**
- **Impregneringsmiddel** ment for ubehandlet tregulv, for beskyttelse og for å fylle porene i treet
- **Kan** irritere huden og gi hudallergi da også huden blir avfettet

1.5.0. Bruk av rengjøringsmidler

1.5.1. Rengjøringspray

- **Rengjøringspray** er en sprayflaske med rengjøringsmidler
- **Når** vi bruker spraya vil små partikler/dråper spre seg et godt stykke i rommet.
- **De** små dråpene vil holde seg flytende i luften en stund
- **Nok** til at vi puster inn disse dråpene.
- Ved bruk av spray en gang pr uke, øker sjansen for astma med 50%.
- **Å bruke rengjøringspray er derfor helsefarlig**
- **Men** mest av alt, dette er farlige kjemikalier som ikke er beregnet for mennesker.

(Bakke, J.V. & Nilsen, S.K.(2013). *Forby renholdssprayer – Bruk tørre renholdsmetoder.*)

1.5.2. Mikrofiberkluter

- **Mikrofiberkluter**, lages av polyamid og polyester
- En sentrifugetørr mikrofiberklut skal:
 - **I en** og samme handling, avgi fuktighet, kutte løst smusset og absorbere (suge opp)
- **Klutene** brukes tørre eller sentrifugetørre og uten kjemikalier
- Brukes til rengjøring av:
 - Nesten alle typer overflater
- **Godt** egnet til støv tørking, fordi kluten blir statisk elektrisk når den er tørr
- Fjerner fett, dette fordi at mikrofiberkluter inneholder polyester som er fettelskende (lipofil)
- **Vanlig** mikrofiberkluter må ikke brukes på tv/dataskjermer, hudsalonger eller andre ømfintlige overflater da klutene fungerer omtrent som sandpapir. Bruk heller glass eller supermikrokluter i stedet

1.5.3. Når vi må bruker rengjøringsmidler bør vi:

- **Bruke** en ren klut/mopp for å tørke over eller skylle med vann for å fjerne rengjøringsmidler.
- Årsaken til dette er at:
 - **Rengjøringsmidlet** som blir liggende igjen på overflaten, tørker
 - **Når** dette midlet tørker, vil dette løsne og bli til støv i luften som vi puster inn.
 - **Men** også fordi rengjøringsmidlet som blir liggende igjen på overflaten, blir en fetthinne som samler skitt.
 - **Dette** skjer ved at vannet i skitten løser opp inntørket rengjøringsmiddel og blander seg med skitten
 - **På** den måten får vi lagvis med skitt, noe som gjør at vi får trege bord/gulv å gjøre rent.

1.5.4. Rengjøringsvann

Å bruke en bøtte med rengjøringsvann er ikke en god ide. (det samme gjelder også om man bruker en bøtte med bare rent vann)

- Grunnen til dette er at:
 - **Etter** å ha dyppet/vridd kluten i bøtten kun etter 1 gang, er vannet allerede skittent
 - **Man** får da en bøtte med skittent vann hvor man sprer skitt og bakterier til andre flater
 - **Bruker** man ikke hansker vil rengjøringsmiddelet skade hendene.
 - **Disse** hendene vil også være smittespredere ved at de er i kontakt med skittent vann
 - **Rengjøringsmidler** er dessuten skadelig for naturen (rengjøringsvann som tømmes i sluk)

1.6.0. Tensider

1.6.1. Hva er tensider?

- **Tensider** er latinsk og betyr: å strekke, stramme
- Et aktivt stoff som finnes i nesten alle rengjøringsmidler

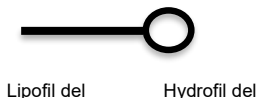
Hensikten med tensidene er å:

- **Redusere** spenningen i vannet
- Fukte flater
- **Frigjøre** fett/oljer/smuss fra over flaten
- Finfordeler og løse opp smusset
- **Holder** smusset svevende i vannet
- Forhindrer at smusset binder seg til flaten på nytt

- **Uten** tensider vil ikke rengjøringsmidlene fungere
- Finnes i naturlig form (såpetensider) og i syntetisk form (kunstig fremstilt)
- **Tensider** kan være sure, nøytrale eller alkaliske
- Alle tensider har en lipofil del (fettelskende) og en hydrofil del (vannelskende)

Tensid

(angitt etter henvisning fra boka *Tensidkjemi*. S:14)



1.6.2. Hva består tensider av?

- **Et tensid** består av et hode og en hale
- Hodet og halen må være sammen for å fungere
- **Hodet**, den hydrofile delen, består av en gruppe molekyler (molekyl = sammensatt av flere atomer)
- **Halen**, den lipofile delen, består av en hydrokarbon kjede (hydrokarbonkjede = organisk forbindelse av hydrogen og karbon atomer)

1.6.3. Vannets overflatespenninger og tensider

- **Vann** har stor overflatespenning
- Så stor spenning at vannets overflate kan bære en binders
- **Når** vi gjør rent og vi må bruke rengjøringsmidler, trenger vi tensider som finnes i rengjøringsmidlene.
- Tensider bryter ned spenningen i vannet
- **Dette** skjer ved at tensidene kiler seg inn mellom vannmolekylene
- **Vannet** blir da mykt, ved at det mister overflatespenningen og blir da mere rengjøringsvennlig

1.6.4. Hvordan virker tensidene?

- **Den** positive delen av tensidet (halen) blir tiltrukket av fett/smusset som er negativt ladet
- **Tensidene** legger seg som en film rundt fett/smusset og hindrer dermed at det fester seg til overflaten på nytt
- **Den** negative delen av tensidet (hodet) blir tiltrukket av den positive delen av vannet (hydrogen atomene)
- **Dette** gjør at smusset holder seg flytende i vannet

1.6.5. De ulike tensidene:

- **Det** finnes 4 ulike tensider
- Hver av tensidene har forskjellige oppgaver
- **Hvilke** oppgaver tensidene har, avhenger av elektrisk ladning og oppbygning

De ulike tensidene er

- **Anioniske** tensider som har negativt ladet hode
- **Kationiske** tensider som har positivt ladet hode
- **Ikke** ioniske tensider som er elektrisk nøytral
- **Amfotære** tensider som har positivt og negativt ladet hode

1.6.6. Anioniske tensider egenskaper:

- **Anioniske** tensider har et negativt ladet hode og en positiv ladet hale
- Anion betyr negativt ladet

Egenskaper:

- **Minsker** overflatespenningen
- Løser smuss og holder det flytende
- **Fukter** overflaten
- Skummer mye

Skum er en klynge med gassbobler som er adskilt fra hverandre med en tynn film

- **Alkalisk**, høy pH verdi
- Brukes i nesten alle rengjøringsmidler
- **Etser** ikke
- Er hudirriterende

1.6.7. Kationiske tensider – egenskaper:

- **Har** et positivt ladet hode og en negativt ladet hale
- Kationisk betyr positivt ladet

Egenskaper:

- **Minsker** overflatespenningen
- Skummer noe
- **Alkalisk**, høy pH verdi

Brukes til

- **Antistatiske** midler for klær
- Desinfeksjon
- **Dispergering** (betyr å finfordele et stoff i et annet)
- Emulgator (betyr å blande to væsker som ikke oppløselige i hverandre)
- Korrosjonsinhibitor (middel som forhindrer tæring/etsning)
- **Tøymyknere**

- Nesten ikke giftig
- **Irriterer** hud/slimhinner

1.6.8. Ikke ioniske tensider – egenskaper:

- **Har** ikke elektrisk ladet atom/molekyler(nøytral)
- Et ion, er et elektrisk ladet atom/molekyl
- **Tensidet** består av en lipofil del og en hydrofil del

Egenskaper

- **Minsker** overflatespenningen
- Løser fett svært godt
- **Brukes** til skumdemper og sammen med anioniske tensider som skumforsterker
- **Påvirker** ikke overflatene
- Irriterer hud og slimhinner
- **Er** avfettende også på hud

1.6.9. Amfotære tensider – egenskaper:

- **Har** et positivt og et negativt ladet hode

Egenskaper

- **Tensidet** tilpasser seg pH verdien i rengjøringsvannet
- Blir alkalisk i sure løsninger og surt i alkaliske løsninger
- **Rengjørings**egenskapene svært likt anioniske tensider
- Påvirker overflatene lite
- **Irriterer** ikke huden
- Brukes i sjampoer, oppvaskmiddel og rengjørings- middel for gulv

1.7.0. Gulvpleiemidler

1.7.1. Polish behandling

- **Polish** behandling er å stryke utover tynne lag med polish
- Dette gir en hard hinne på gulvet

Vi bruker polish fordi:

- **For** å gjøre renholdet enklere
- For å redusere slitasje
- **For** å bevare gulvet
- For å gi gulvet et godt utseende

1.7.2. Polish inneholder (Generelt):

- **Emulgeringsmiddel** (betyr å finfordele en væske i en annen veske)
- Harpiks
- **Konserveringsmiddel**
- Mykgjører
- **Polymer** (plast)
- Tensider
- **Vann**
- Voks

1.7.3. Polish – fordeler/ulemper:

Fordeler

- **Enkelt** å gjøre rent
- Lite eller ingen hælmerker
- **Tåler** vann meget godt
- Fint for renhold uten vann og kjemikalier
- **Godt** egnet for high speed
- Liten sklifare
- **Kan** gå 5 år uten skuring

Ulemper

- **Kan** pudre
- Krevende å fjerne/legge
- **Polish**fjerner kan ødelegge gulvet
- Polish og polishfjerner avgir gass

1.7.4. Voksbehandling

- **Voksbehandling** er å stryke utover tynne lag med voks
- Dette gir en myk hinne

Vi bruker voks fordi

- **Det** er godt egnet til linoleum
- Pudrer/krakelerer ikke
(Krakelere = polishen sprekker. Pudre = pulverisering)
- **Er** lettere å fjerne en polish

1.7.5. Voks inneholder (Generelt):

- **Harpiks**
- Konserveringsmiddel
- **Tensider**
- Vann
- **Voks**

1.7.6. Voks – fordeler/ulempers:

Fordeler

- Pudrer ikke
- **Enkelt** å legge
- Minimale muligheter for feil ved legging
- **Trenger** ikke sterke kjemikalier
- Avgir nesten ikke gass

Ulemper

- Tiltrekker seg smuss
- **Tåler** ikke hæl merker/riper
- Må poleres ofte med skuremaskin
- **Noe** som tar lengre tid enn med high speed
- Trenger våtrengjøring
- **Tåler** nesten ikke vann
- Feil dosering gjør at gulvet blir glatt
- **For** mye voks gir skjolder

1.7.7. Oppskuringsmiddel/polish fjerner (Generelt)

- **Brukes** til å fjerne gammel polish

Inneholder

- **Alkalier**
- Løsemidler
- **Tensider**
- Er alkalisk, høy pH verdi

1.7.8. Linoleum og pudring

Av og til pudrer/krakelerer polishen på linoleumen. Det er flere grunner til dette. (Krakelere = polishen sprekker. Pudre = pulverisering)

De mest sannsynlige årsaker til pudring/krakilering er:

- **At** det er for lite luftfuktighet
- At gulvpolishen er blitt for hard
- **At** det er brukt for våt rengjøring
- At det er for lenge imellom rengjøring

Det kan også være årsaker som:

- **At** det er nye hus
- At det er gulv med hard belastning
- **At** det skjer vanligvis etter 14 dager
- At det skjer mest i vinter måneder
- **At** det ligger igjen gammel polish
- At det er gjennom trekk når polishen tørker
- **At** er kalde gulv når polishen er lagt
- At det blir skyldt for dårlig etter skuring
- **At** det etter skuring er for liten tørketid
- At det er for kort tørketid imellom strøkene (trenger minimum 4 timer)
- **At** det blir brukt for mye polish på en gang
- At polishen tørker for fort

1.8.0. pH

1.8.1. pH og renhold

- **pH** er et viktig begrep innen renhold
- Det er med på å gjøre renholdet enklere
- **For** å forstå dette trenger vi en forklaring

1.8.2. Historie

- pH ble innført av Søren Peder Laurits Sørensen i 1909
- **Sørensen** var en dansk kjemiker

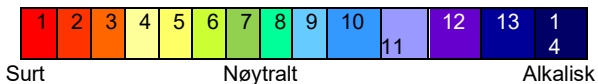
1.8.3. Hva betyr pH?

- pH er latinsk og betyr: pondus hydrogenii
- **På** norsk: vekten av hydrogen

1.8.6. Hvordan virker pH?

- **pH** brukes til å bestemme om vi skal bruke surt, normal eller alkalisk rengjøringsmiddel
- **Virker** på den måten at pH verdien i smusset sammen med pH verdien i rengjøringsmiddelet møter hverandre mot midten som er den nøytrale delen, der det nøytraliseres og løses opp
- **Eksempel:** en smusstype som fett har lav pH verdi. Når vi gjør rent, bruker vi alkalisk rengjøringsmiddel som har høy pH verdi
- **Lav** og høy pH verdi møtes mot midten som er den nøytrale delen, pH 7, der det nøytraliseres og løses opp

1.8.7. pH tabell:



pH: Kroppsvæske

Avføring	4,6 – 8,4	Blod	6,9 - 7,2
Hud	5,5	Magesyre	1,0
Spytt	6,5 – 7,5	Urin	4,8 – 8,4

pH: Matvarer

Appelsin	3,0 – 4,0	Banan	4,5 – 4,7
Egg, rå	7,6 – 8,0	Lønne - sirup	6,5 – 7,0
Salt	7,5	Potet	5,6 – 6,0
Sitron	2,2 – 2,4	Syltetøy	3,5 – 4,0
Smør	6,1 – 6,4	Tomat	4,0 – 4,4

pH: Drikke

Coca cola	2,6	Kaffe	5,4
Melk	6,3 – 6,6	Vann	6,5 – 8,0
Vin	2,8 – 3,8	Øl	4,0 – 5,0

pH: Renholdsmidler (Bruksløsning)

Grønnsåpe	10,5	Klorin	11,0
Salmiak	11,0	Skurekrem	11,0
Zalo	6	Håndsåpe	5,5

1.8.8. Løsemidler

- **Ikke** bland de forskjellige rengjøringsmidler med hverandre.
- Dette fordi at det kan få uante konsekvenser.
- **Bruk** verneutstyr når det er nødvendig/påkrevd.

LØSEMIDDELSKADE KAN IKKE HELBREDES, BARE UNNGÅS.

1.9.0. Smuss (skitt)

1.9.1. Hva er grunnen til at smuss/skitt blir synlig?

Noen ganger blir skitt synlig. Noen av grunnene til dette er:

- **Hvor** sterkt lysets er og hvilken retning det kommer i fra
- Hvor mye glans som finnes på overflaten
- **Hva** slags type smuss det er og hvilken farge smusset har
- **Om** overflaten har et mønster, det vil si: om det er smusskamouflerende

1.9.2. De ulike smuss (skitt) typene:

Denne tabellen forteller om de ulike smusstypene, om de er vannelskende/fettelskende og om du bør bruke surt eller alkalisk rengjøringsmiddel

Smusstype	Tilhørende	Lipofil/ hydrofil	Rengjørings- middel
Fett/oljer	Fett,olje, smør,diesel	Lipofil	Alkalisk
Proteiner	Kjøtt,fisk,blod, melk,eggehvite	Hydrofil	Surt
Karbohydrater	Poteter, sukker,melk	Hydrofil	Surt
Stivelse	Mel, korn, poteter, bønner	Hydrofil	Surt
Fargestoffer	Frukt,bær, kaffe,mose, avføring,urin	Hydrofil	Surt
Metallsalter	Irr,rust,kalk, kalksåpe	Hydrofil	Surt
Fargesmuss	Sot,	Lipofil	Alkalisk
Fargesmuss	Leire/sand	Hydrofil	Surt

Lipofil = fettelskende

Hydrofil = vannelskende

1.9.3. Grunnen til at smuss/skitt blir gammelt er:

Skitt/smuss påvirkes av ulike forhold som gjør at det blir vanskelig å fjerne, dette kalles aldring.

Dette er forhold som:

- **Varme:**
væsken i skitten fordamper og tørker inn og vi får tap av væske
- **Luft:**
lufta får skitten til å oksidere og oksygenet i skitten forsvinner
- **Lys:**
lyset påvirker skitten ved bleking og oksidasjon (tap av oksygen)
- **Mikroorganismer:**
bakterier, sopp og alger bryter ned skitten og skaper vond lukt
- **Tid:**
skitten blir påvirket fra den tiden det blir påført og til det blir fjernet. Det vil si: jo lengre skitten får ligge, jo vanskeligere er det å få det fjernet.

Med disse kunnskapene er vi i stand til å forstå hvordan vi kan gjøre rent på en effektiv og en god måte.

Noen ganger har det blitt hevdet at renhold koster penger. Dette er feil. **Det er skitten vi drar med oss inn i bygget som koster penger**, men også våre holdninger.

Holdninger som:

1. **At** vi drar med oss skitt inn i bygget
2. At vi glemmer å ta av skoene/tørke av oss før vi går inn
4. **At** vi ikke rydder etter oss når vi er ferdige for dagen
3. At alt for mange tenker «det der gjør de andre»
5. **At** det mangler et tilrettelagt renhold
6. At ventilasjonsanlegget sjelden eller aldri blir rengjort
7. **At** renholderne ikke blir tatt med på råd under planlegging eller restaurering av bygg
8. At renholderne ikke blir respektert eller hørt
9. **At** renholderne er like mye din kollega som alle andre

Å kunne gjøre et godt renhold innebære at det er nok av renholdere, tid og utstyr. Enhver bedrift må ha renhold. Uten renholdere, tid og utstyr vil bedriften tape penger.

Tape penger på:

- **At** man får tyngre renhold
- At man får mere støv
- **Et** dårligere inneklime
- At man får mere sykdom
- **At** man får økt sykefravær
- Nedsatt arbeidskapasitet
- **Nedsatt** konsentrasjonsevne
- Økt slitasje på bygninger
- **Økte** utgifter
- Redusert trivsel og velvære

Godt renhold er penger spart

Jeg tror at med kunnskap, så vil vi møte større respekt og forståelse. Det er derfor jeg til en stadighet maser om skoler, kurs og opplæring.

Litteratur

- Arbeidstilsynet.**(01.10.2003). *Løsemiddelskade kan ikke helbredes - bare unngås.* Best.nr.470.
- Bakke, J. V. & Nilsen, S. K.**(2013). *Forby renholdsspray – bruk tørre renholdsmetoder.* Gjengitt i helserådets tidsskrift. Spesialnummer om inneklime. Nr 23/13.
- Edwardsen, Knut. Ivar.** (2009). *Hus og helse.* Sintef byggforsk/ Statens bygningstekniske etat. Oslo.
- Enehaug, Heidi. Gamperiene, Mige. Hetle, Aslaug. Wærsted, Morten. Bruusgaard, Dag.** (2008). *Arbeidsmiljø og helse i renholdsbransjen.* Sluttrapport. AFI – notat 13/2008. Arbeidsforskningsinstituttet. Oslo.
- Furulund, Petter.** (2009). *Profesjonelt renhold. Suksessfaktor for etablering og drift.* NHO. service.
- Grønneberg, Truls. Hannisdal, Merete. Pedersen, Bjørn. Ringnes, Vivi.** (2007). *Kjemien stemmer.* Kjemii 1 grunnbok. Utgave nr 3. Opplag nr 8. Cappelen forlag. Oslo
- Gustavsen, Kai. & Odd, Arild.** (1999). *Renhold og innemiljø. Guid for renholdere og brukere.* Temahefte nr 3. Arbeidsmiljøforlaget. Oslo.
- Hagesæther, Else. Liv.** (2008). *Renhold – grunnmoduler.* Yrkeslitteratur. A/S. Oslo
- Hagesæther, Else. Liv. & Smoland, Geir.**(2007) *Renhold – kjemi og økologi.* 6.opplag. Yrkeslitteratur. A/S. Oslo.
- Haynes, W. Lide, D. R. Bruno, J. T.** (2014). *CRS handbook of chemistry and physics.* 95 edition. Tayler & Francis group. London.
- Kjær, Knut. N. & Lunde, Geir.** (1993). *Konsekvensanalyse av handlingsplan for godt inneklime.* Econ – rapport nr 11/93. Econ – senter for økonomisk analyse. Oslo.
- Kommunenes sentralforbund.** (2010). *Best sammen – om å øke nærværet blant renholderne.* (pdf).

- Kunnskapsforlaget.** (2006). *Store norske leksikon*. 4 utgave. Oslo.
- Magnus,** Christopher. (1996). *Renhold – høgre utdanning*. Bind 1, 2. Yrkeslitteratur. A/S. Oslo.
- Nilsen,** Steinar. Klubben. (2012). *Alt om renhold*. Sintef akademiske forlag. Oslo.
- Sintef** bygforsk. Oslo
- Taule,** Ragnvald. (2001). *Escolas ordbok*. 2 utgave. 6 opplag. Escolas forlag. Garnes
- Trygstad,** Sissel. C. Nergaard, Kristine. Alsos, Kristin. Berge, Øyvind. M. Bråten, Mona. Ødegård, Anne Mette. (2011). *Til renholdets pris*. Fafo rapport 2011:18. Fafo. Oslo.
- Øvestad,** Kåre. R.(1976). *Tensidkjemi. Grenseflateaktive stoffers egenskaper og bruk*. Universitetsforlaget. Oslo.

Internett

www.byggemiljo.no
www.helsebiblioteket.no
www.helsedirektoratet.no
www.helsenett.no
www.inneklima.com
www.isiaq.no
www.nrk.no
www.plusstid.no
www.renholdsportalen.no
www.sipano.no
www.snl.no
www.ssb.no
www.tork.no

www.utdanningsdirektoratet.no

wikipedia.no

<file:///C:/Users/-/Downloads/suma%20renax%20ultra.pdf>

<file:///C:/Users/----/Downloads/ECOonline1413403718.pdf>

<file:///C:/Users/----/Downloads/ECOonline1413404077.pdf>

<file:///C:/Users/----/Downloads/ECOonline1413404357.pdf>

<file:///C:/Users/----/Downloads/ECOonline1413404495.pdf>

2.0.0. Gulv

Kapittel 2

Forord

I **dette** kapitelet handler det om gulv. Her vil du finne hva gulvbeleggene består av, hva de tåler og ikke tåler.

Å lage dette kapittelet har vært en utfordring, mest fordi at det har vært krevende og kunne finne gode opplysninger.

Gulv er et av de viktigste materialene som finnes i et bygg. Dette har noe med å gjøre at gulv er det materialet vi berører mest når vi er innendørs. Det er derfor det området som krever mest vedlikehold og rengjøring.

Innhold

2.1.0. Vinyl. (PVC). (Polyvinylklorid)

- 2.1.1. Hva er vinyl? 1
- 2.1.2. Vinyl består av 1
- 2.1.3. Homogent vinyl 1
- 2.1.4. Heterogent vinyl 2
- 2.1.5. Cushion vinyl 2
- 2.1.6. Sklisikker vinyl 3
- 2.1.7. Kvartsvinyl 3
- 2.1.8. Vinylfliser 4
- 2.1.9. Pur (Polyuretan) 4
- 2.1.10. Vinyl fordeler 4
- 2.1.11. Vinyl ulemper 5

2.2.0. Linoleum

- 2.2.1. Linoleum består av 5
- 2.2.2. Korklinoleum 5
 - 2.2.2.A. Korklinoleum fordeler 6
 - 2.2.2.B. Korklinoleum ulemper 6
- 2.2.3. Linoleum fordeler 6
- 2.2.4. Linoleum ulemper 6

2.3.0. Gummi (kautsjuk)

- 2.3.1. Gummi består av 7
- 2.3.2. Gummi fordeler 7
- 2.3.3. Gummi ulemper 8

2.4.0. Kork

2.4.1. Kork består av 8

2.4.2. Kork fordeler 8

2.4.3. Kork ulemper 9

2.5.0. Fugefrie plastbelegg

2.5.1. Hva er fugefrie gulv? 9

2.5.2. De ulike plastbeleggene (Generelt) 9

2.5.3. Plastbelegg fordeler 10

2.5.4. Plastbelegg ulemper 10

2.6.0. Ledende gulvbelegg (ESD)

2.6.1. Hva er ESD 11

2.6.2. Hva forårsaker elektrostatiske ladninger 11

2.6.3. Hva er hensikten med ESD 12

2.6.4. ESD gulv består av (vinyl, linoleum, gummi) 12

2.6.5. Bruksområder 12

2.6.6. ESD fordeler 13

2.6.7. ESD ulemper 13

2.7.0. Sikkerhetsgulv

2.7.1. Hva er sikkerhetsgulv 13

2.7.2. Sikkerhetsgulv finnes i 14

2.7.3. Sikkerhetsgulv fordeler 14

2.7.4. Sikkerhetsgulv ulemper 14

2.8.0. Laminat gulv

- 2.8.1. Består av 15
- 2.8.2. Laminat fordeler 16
- 2.8.3. Laminat ulemper 16

2.9.0. PVC frie gulv

2.9.1. Polyolefiner gulv

- 2.9.1.A. Polyolefiner gulv består av 17
- 2.9.1.B. Homogent Polyolefiner gulv 17
- 2.9.1.C. Polyolefiner gulv fordeler 18
- 2.9.1.D. Polyolefiner gulv ulemper 18

2.9.2. Lifeline

- 2.9.2.A. Lifeline består av 18
- 2.9.2.B. Lifeline fordeler 19
- 2.9.2.C. Lifeline ulemper 19

2.10.0. Parkett

- 2.10.1. Hva er parkett? 19
- 2.10.2. De ulike parkett typene er 19
 - 2.10.2.1. Massiv parkett finnes som 20
 - 2.10.2.1.A. Stavparkett 20
 - 2.10.2.1.B. Parkett bord 20
 - 2.10.2.1.C. Parkettruter/mosaikparkett 21
 - 2.10.2.2. Tynnparkett 21
 - 2.10.2.3. Lamellparkett 22
- 2.10.3. Parkett fordeler 23
- 2.10.4. Parkett ulemper 23
- 2.10.5. Renhold av parkett 24

2.11.0. Betong

- 2.11.1. Består av 24
- 2.11.2. Betong fordeler 25
- 2.11.3. Betong ulemper 26

2.12.0. Asfaltfliser

- 2.12.1. Består av 26
- 2.12.2. Brukes i 26
- 2.12.3. Asfalt fordeler 27
- 2.12.4. Asfalt ulemper 27

2.13.0. Keramiske fliser

- 2.13.1. Hva er keramikk? 27
- 2.13.2. De ulike flistyper 28

2.13.3. Våtpressede klinkerfliser

- 2.13.3.1. Cottofliser/Terrakotafiser 28

2.13.4. Tørrpressede klinkerfliser

- 2.13.4.1. Fajansefliser/majolika 30
- 2.13.4.2. Bicottura 30
- 2.13.4.3. Monocuttura 30
- 2.13.4.4. Porcellanato/granito/granitti 30

2.13.5. Mosaikk 31

2.13.6. Glassfliser 31

2.14.0. Bergarter

- 2.14.1. Granitt 32
- 2.14.2. Marmor 32
- 2.14.3. Skifer 33
- 2.14.4. Bergarter og pH 34
- 2.14.5. Aglomarmor/kunstig marmor 36
- 2.14.6. Terrazzo 36

2.15.0. Tepper

- 2.15.1. Tepper kan deles inn i 3 grupper 37
- 2.15.2. Teppet deles inn i 3 deler 37
- 2.15.3. Tepper finnes som 37

2.15.4. Tekstiler som brukes i tepper er

- 2.15.5. Teppets slitestyrke avgjøres av 39
- 2.15.6. Teppets utseende påvirkes av 39
- 2.15.7. Antistatiske tepper 39
- 2.15.8. Valg av tepper 40
- 2.15.9. Tepper fordeler 40
- 2.15.10. Tepper ulemper 40

Litteratur

2.1.0. Vinyl (Polyvinylklorid) (PVC)

2.1.1. Hva er vinyl?

- **Vinyl** er det vanlige navnet for PVC
- PVC betyr: Polyvinylklorid
- **Vinyl** er et kunstig stoff (plastikk)
- Godt egnet for de aller fleste rom, spesielt våtrom
- **De** aller fleste vinylgulv har en overflatehinne av pur (Polyuretan)
- **Dette** er gjort for å gjøre gulvet slitesterkt og rengjøringsvennlig

2.1.2. Vinyl består av:

- **Jordolje**
- Myknere
- **Stabilisatorer**
- Fargestoffer
- **Fyllmiddel**

2.1.3. Homogent vinyl

- **Er** vinyl som er likt tvers igjennom også mønstret
- Brukes mest i våtrom
- **Beleggets** tykkelse varierer fra 1.5 mm – 4 mm

2.1.4. Heterogent vinyl

- **Heterogent** vinyl er et fellesnavn for alle typer gulvbelegg som er bygd opp av flere ulike lag
- Heterogent vinylbelegg finnes i mange varianter
- **Brukes** mest i tørre rom
- Beleggets tykkelse varierer fra 1,8 mm – 5 mm
- **Et** eksempel på heterogent vinylbelegg er cushion vinyl (cushion = pute)

2.1.5. Cushion vinyl

1. **Har** en bakside av skumm
 2. Kan ha et lag med polyester/glassfiber duk
 3. **Farge** og mønster
 4. Et slitelag med gjennomsiktig PVC
- **Mest** egnet i tørre rom
 - Brukes for det meste i boliger

2.1.6. Sklisikker vinyl (økt skrittmotstandsevne)

- **Sklisikker** vinyl er et gulvbelegg med minimal mulighet for å skli eller falle.
- **Består** av kvarts/aluminiumskorn eller tilsvarende
- Disse kornene ligger enten i overflaten eller i hele belegget
- **Manglende** eller feil rengjøring/vedlikehold reduserer sklisikkerheten
- Kan være krevende og gjøre rent

2.1.7. Kvartsvinyl

- **Er** laget av PVC
- Inneholder mye kvarts (silisiumdioksid, er et hardt mineral)
- **Dette** gjør belegget robust og i stand til å tåle hard belastning
- Mest egnet i kjøpesenter, butikker
- **Kan** ikke brukes i våtrom

2.1.8. Vinylfliser

- **Lages** som regel av homogent vinyl
- Har en behandlet overflate
- **Finner** også som heterogent vinyl
- Som kan ha et underlag av skum
- **Har** en større andel av mineralske stoffer
- Tåler tung belastning

2.1.9. Pur (Polyuretan)

- **Er** en overflatehinne som gjør belegget slitesterkt
- **Dette** gjør at belegget tåler hard behandling
- Unngå bruk av syre og sure vesker

2.1.10. Vinyl fordeler:

- **Vinyl** har en god slitestyrke
- Minimal mulighet for pudring
- **Tåler** vann, kan legges i våtrom
- Tåler de fleste rengjøringskjemikalier, syrer, alkalier og sollys
- **Er** rengjøringsvennlig

2.1.11. Vinyl ulemper:

- **Vinyl** har liten glødemotstand
- Slitasje/skader kan forandre mønster/farge
- **Gummi**, tusj, asfalt, olje kan gi permanent missfarging
- Noen løsemidler kan ødelegge belegget
- **Er** ikke antistatisk
- Ved brann avgis giftige gasser

2.2.0. Linoleum

2.2.1. Linoleum består av:

- **Linolje** } Linoleumssement
- Harpiks } *Minimum 30% i belegget*
- **Tremel**, korkmel, steinmel, kalk
- Fargestoffer
- **Jute** vev
- Linoleumsfliser har en bakside av glassfiber

2.2.2. Korklinoleum

- **Korklinoleum** er linoleum som har et høyt innhold av grovere kork
- Belegget produseres slik som vanlig linoleum
- **Overflaten** kan være behandlet med en lakk av plastikk
- Noe som forenkler renholdet

2.2.2.A. Korklinoleum fordeler:

- **Lyddempende**, mykt, behagelig varm, sklisikker

2.2.2.B. Korklinoleum ulemper:

- **Ikke** så solid/robust som vanlig linoleum
- Har en grovere overflate
- **Er** krevende og holde rent og vedlikeholde

2.2.3. Linoleum fordeler:

- **Linoleum** er lett å holde rent
- Slitesterk
- **Voks** er mest egnet
- **Tåler**, fett, oljer, glør.
- Asfalt, skosverte trekker ikke inn gulvbelegget
- Reparer seg selv. (små riper/skader)
- **Kan** slipe bort overflatiske skader
- Er Antistatisk
- **Kan** holde i 20 – 30 år

2.2.4. Linoleum ulemper:

- **Linoleum** kan ikke benyttes i våtrom
- Har en porøsoverflate som lett tar seg til vann/fuktighet
- **Kan** skades/misfarges ved oppskuring
- Polishen kan pudre/krakelere
- **Skades** av alkaliske midler (pH over 10), løsemidler, grønnsåpe

2.3.0. Gummi (kautsjuk)

2.3.1. Gummi består av:

- **Lages** av naturgummi (latex) og syntetisk gummi (råolje) eller en blanding av begge deler.
- Gummibelegg blir også tilsatt en blanding av:
 - Myknere
 - **Stabilisatorer**
 - Forsterkningstoffer
 - **Fyllstoffer**
 - Vulkaniseringsmidler
 - **Pigmenter**
- Blandingen blir så deretter vulkanisert (herdet)
- **Kan** ha sjikt av skumgummi/kork

2.3.2. Gummi fordeler:

- **Gummi** er slitesterk
- Er lett og holde rent
- **Godt** egnet i inngangsparti, trapper, butikker
- Støydempende
- **Kan** fåes med knaster (for sklissikkerheten)
- Tåler alkalisk oppskuringsmidler
- **Tåler** vannbasert polish
- Nøytral/middels alkalisk løsninger

2.3.3. Gummi ulemper:

- **Naturgummi** tåler ikke fett, olje, glør, sol, vann over 80° C, grove skurepads, metallskraper, white spirit.
- **Kan** ha parafin på overflaten som må fjernes før polish legges

2.4.0. Kork

2.4.1. Kork består av:

- **Korkbiter**/kork smuler, bindemiddel og mykner.
- Bindemiddel er: harpiks fra korka eller herdeplast
- **Denne** blandingen blir så presset til fliser
- Leveres også med et slitesjikt av vinyl

2.4.2. Kork fordeler:

- **Er** komfortabel å gå på
- Isolerer varme og lyd
- **Kvaliteten** avgjøres av overflatebehandlingen
- Eks: kork med slitelag av vinyl har de samme egenskaper som vinyl
- **Tåler** nøytralt rengjøringsløsning, voksbehandling, svake syrer, fuktighet og forskjellige temperaturer

2.4.3. Kork ulemper:

- **Ubehandlet** kork, er ru og porøst
- Vanskelig å gjøre rent
- **Skades** av vann, grove skurepads, metallskrapere, oljer, alkalier, varmt vann
- **Absorberer** fett
- Er ikke slitesterk
- **Liten** merkemotstand
- Stor fuktbevegelse

2.5.0. Fugefrie plastbelegg

2.5.1. Hva er fugefrie gulv?

- Med fugefrie gulv menes, flytende plastbelegg som legges utover en flate, som herdes og blir til en hel gulvflate uten fuger.

2.5.2. De ulike plastbeleggene (Generelt):

- **Det** finnes mange ulike varianter av plastbelegg, noe som gjør det er en utfordring å beskrive
- Det er derfor beskrevet på et generelt grunnlag.

Fugefrie plastbelegg er:

- Akryl
 - **Epoxy**
 - Polyuretan
- **Disse** beleggene er en herdeplast, som også inneholder bindemiddel og herder
 - **Herdeplast** er plast som har fått sin endelige form når den er blitt herdet. Kan ikke varmes opp og formes på nytt.

2.5.3. Plastbelegg fordeler:

- **Tåler** trafikk/høy belastning, de fleste kjemikalier, vann
- **Kan** polishbehandles (I tørre rom)

2.5.4. Plastbelegg ulemper:

- **Renhold** kan være krevende (belegg med høyt-innhold av korn)
- Gir avgassinger
- **Epoksybelegg** kan skades av ammoniakk

2.6.0. Ledende gulvbelegg (ESD)

(ESD: Elektro static discharge sensitiv)

2.6.1. Hva er ESD?

- **ESD** betyr electro static discharge
- På norsk: elektrostatisk utladning
- **Statisk** elektrisitet betyr elektrisitet som står stille og som ikke har forflyttet seg
- **Statisk** elektrisitet forekommer når materialet blir oppladet
- **Oppladningen** skjer ved at man for eksempel går over et gulv eller at gjenstander gnis mot hverandre
- **Den** elektriske utladningen foregår ved at man berører metall (håndtak)
- **Det** er dette vi kaller for electro static discharge. ESD

2.6.2. Hva forårsaker elektrostatiske ladninger?

Det er flere forhold som gjør at vi blir elektrisk oppladet. Dette er forhold som:

- **At** luftfuktigheten er ganske lav
- At man bruker sko som er uegnet
- **At** man blir elektrisk oppladet fra klær/møbler
- At føttene ikke er i kontakt med gulv (føttene er plassert på stol)

2.6.3. Hva er hensikten med ESD

- **Hensikten** med ESD er å avlede elektriske oppladninger i kroppen
- **Dette** forhindrer skader på følsomt utstyr og mennesker

2.6.4. ESD gulv består av (vinyl, linoleum, gummi):

- **ESD** gulv lages ved at man tilsetter ledende materiale som: karbonfibre, grafitt eller ledende kjemikalier under produksjon
- **Før** man legger gulvbelegget, legger man bånd av kobber/ rustfritt stål som er koblet til jord.
- **Deretter** legger man belegget i ledende lim.
- Noen gulvbelegg leveres med ledende bakside og trenger derfor ikke ledende lim.

2.6.5. Bruksområder:

ESD brukes på følgende steder:

- **Operasjonsrom**
- Datarom
- **Rom** der det er følsomt utstyr/eksplosjonsfare

2.6.6. ESD fordeler:

- Tåler nøytrale rengjøringsmidler
- **Desinfeksjonssprit**

2.6.7. ESD ulemper:

- **Må** ha polish beregnet for ESD gulv
- Feil polish eller rengjøringsmidler reduserer ESD effekten
- **Tåler** ikke metallskrapere, grove skurepads, sterkt sure og alkaliske rengjøringsmidler da dette ødelegger eller reduserer den antistatiske effekten
- Gulvet må nullstilles før hver boning
- **Dette** fordi at for mye polish minsker ESD effekten

2.7.0. Sikkerhetsgulv

(Sklisikre gulvbelegg)

2.7.1. Hva er sikkerhetsgulv

- Sikkerhetsgulv er gulv med rifler, knudrer eller korn
- **Hensikten** er å forhindre at man sklir eller faller

2.7.2. Sikkerhetsgulv finnes i:

- **Vinyl** med korn
- Riflet/knudret gummibelegg
- **Riflet/knudret** keramiske fliser

2.7.3. Sikkerhetsgulv fordeler:

- **Tåler** nøytrale eller alkaliske rengjørings midler og desinfeksjons midler
- **Har** for øvrig de samme egenskapene som gulvbeleggene ville ha hatt ellers
- **Rengjøres** best med kombimaskin

2.7.4. Sikkerhetsgulv ulemper:

- **Tåler** ikke polish, fett og olje, dette reduserer sklisikkerheten, heller ikke metallskraper, skurepads, klorin.
- **Kan** være krevende og holde rent

2.8.0. Laminat gulv

(Tre imitasjon, fotografi, plastikk)

2.8.1. Består av:

- **Laminat** er bygd opp av 3 lag.
- Disse lagene består av:

1. En overflate

2. En kjerne

3. En bakside

1. En overflate som kan bestå av:

- **Et dekorsjikt** som er laget av cellulosepapir med påtrykt mønster og harpiks

2. Et tre basert kjernemateriale som består av:

- **HDF** plater er tre som er malt opp for så og bli limt og presset sammen til en plate.
- **HDF** betyr: high density fiber. På norsk: høy densitet fiber bord. Densitet = tetthet. Sagt med andre ord: planker/plater med høy tetthet. (høy styrke)

3. En bakside som kan bestå av

- **Impregnert papir**
- Impregnert finer

Produksjon

- **For** at de ulike lagene kan bli til et laminatgulv, må de presses og limes sammen
- Dette skjer under høyt trykk og med høy temperatur

2.8.2. Laminat fordeler:

- **Laminat** er slitesterk
- Rengjøringsvennlig.
- **Tåler** sure og alkaliske midler
- God inntrykksmotstand
- **Påvirkes** svært lite av varme

2.8.3. Laminat ulemper:

- **Skal ikke** behandles med polish, voks eller lakk.
- Ikke egnet til våtrom
- **Tåler** Ikke slipemidler
- Avgir trinnlyd
- **Belegget** kan ha varierende kvaliteten

2.9.0. PVC frie gulv

2.9.1. Polyolefiner gulv

2.9.1.A. Består av

- **Polyolefiner** er et fellesnavn for plastsorter som lages av polyetylen/polypropylen
- **Disse** plastsortene lages av jordolje og fargestoffer
- **Polyolefiner** er en termoplast
- Termoplast er en plast som kan varmes opp og formes på nytt

Inneholder ikke

- **Mykgjørere**
- Klorforbindelser
- **Fyllstoffer**

2.9.1.B. Homogent polyolefiner gulv

- **Inneholder** ett eller flere lag med samme materiale, farge og mønster

2.9.1.C. Polyolefiner gulv fordeler

- **Brukes** vanligvis på samme områdene som vinyl
- Kan være overflatebehandlet med pur (Polyuretan)
- **Har** en glatt overflate.
- God rengjøringsvennlighet
- **Brukes** i sykehus, skoler, kontorer, boliger
- Tåler sure og alkaliske stoffer
- **Gummi** setter ikke farge i belegget

2.9.1.D. Polyolefiner gulv ulemper

- **Er** lite egnet til våtrom
- Høye krav til limarbeidet
- **Tåler** ikke sigarettglør
- Olje, asfalt, gummi kan gi misfarging over lengre tid

2.9.2. Lifeline

Opplysninger om dette produktet var ikke å finne i noen fagbøker, kun hos leverandør.

2.9.2.A. Består av

- **60%** mineraler/40% bindemiddel
- Bindemidlet er termoplastisk polymerer
- **Ionomer** plast er lagt inn i slitelaget

2.9.2.B. Lifeline fordeler

- **Tåler** hard slitasje, gummi, syrer, alkalier, alkoholer, kalk, løsningsmidler
- **Er** antistatisk
- Rengjøringsvennlig
- **Brannsikkert**, ingen giftige gasser under brann
- Tåler mildt alkalisk rengjøringsmidler

2.9.2.C. Lifeline ulemper

- **Tåler** ikke tørr polering

2.10.0. Parkett

2.10.1. Hva er parkett?

- Parkett er et gulvbelegg som består av korte staver av tre lagt i mønster

2.10.2. De ulike parkett typene er:

1. **Massiv** parkett (heltre)
2. Tynn parkett
3. **Lamell** parkett

2.10.2.1. Massiv parkett finnes som:

- A. **Stav** parkett
- B. Parkett bord
- C. **Parkett** ruter

2.10.2.1.A. Stavparkett

- Er enkelt staver i heltre
- Not og fjær på alle sider

Lages av:

- **Bøk**
 - Eik
 - **Ask**
- + mange flere sorter

2.10.2.1.B. Parkett bord

- Er flere staver limt sammen i bredden
- Har not og fjær på alle sider
- **Fåes** i størrelse som alminnelig gulvbord
- Leveres i forskjellige tresorter
- **Godt** egnet for rom med stor slitasje

2.10.2.1.C. Parkettruter/mosaikparkett

- **Lages** av enkeltstaver, og limes sammen i fabrikk
- Produseres som heltre/lamellparkett
- **Mosaikparkett** er mindre enkeltstaver satt sammen til rutemønster
- Legges vanligvis som limet gulv

2.10.2.2. Tynnparkett

- **Topplaget** er av finér
- Midterste laget er av HDF plate
- **Bunnlaget** er av finér
- Lages i mange forskjellige treslag
- **Skal** ikke slipes
- Er ikke parkett, da toppsjiktet er mindre enn 2 mm

HDF Plate betyr: high density fiber board. På norsk: høy densitet fiber bord. Densitet = tetthet. Sagt med andre ord: planker/plater med høy tetthet/styrke

2.10.2.3. Lamellparkett (flersjiktsparkett)

- **Er** parkett som er bygd opp av tre lag.

- Disse lagene består av:

1. Topplag (slitesjiktet)

- Består av bøk, eik, ask, etc.
- **Kan** ha et utseende som parkettbord, stavparkett, etc
- Må være minimum 2,5 mm for å kunne kalles parkett

2. Midtsjikt (sperrelag)

- Kan bestå av sponplate, kryssfiner, fiberplate, nåletre.
- **Hensikten** med dette sjiktet er å redusere bevegelse i bredden når materialet sveller eller krymper

3. Bunnsjiktet

- **Er** av nåletre med fibre i gulvets retning
- **Har** not og fjær på alle sider
 - Finnes dessuten med låsende system (klikksystem)
 - **Gjør** bruk av lim overflødig
 - Legges vanligvis flytende, men kan også festes til gulv

- **Lamellparkett** fås også i to lags

Disse lagene består av:

- **Toppsjikt** i edeltre
- **Bunnsjikt** i kryssfiner

2.10.3. Parkett fordeler:

- **Parkett** er behagelig å gå på
- Enkel å gjøre rent
- **Har** god motstand mot merker

2.10.4. Parkett ulemper:

- **Gulvvarme** kan gi lavt fuktinnhold og føre til sprekker i mellom parkettbordene
- Fuktighet kan ødelegge parkett.
- **Dette** fordi parkett kan endre form
- Bør ikke brukes på steder med mye vannsøl eller fuktighet
- **Tregulv** som er spikret/limet lager mest trommelyd, men demper ikke trinnlyd, dempende mellomlegg minsker trinnlyd.
- **Flytende**/svømmende tregulv lager mest trommelyd, men demper ikke trinnlyd
- Lyden reduseres når flytende gulv benyttes med et dempelagunderlag.

2.10.5. Renhold av parkett

- **Bør** helst rengjøres med sentrifugetørr mopp, mopp med olje eller tørr mopp
- **Bruk** nøytralt rengjøringsmiddel og vann
- Eventuelt tørk over med en ren sentrifugetørr mopp

2.11.0. Betong

Er et allsidig og mye brukt materiale som benyttes i hus, demninger, bruer, etc.

2.11.1. Består av:

- Vann
 - **Sement**
- } kalles sementpasta/sementlim og binder betongen
- **Tilslagsmateriale** som sand, grus, stein
 - Tilsetningsstoffer (max 5% av sementmengden)

Disse tilsetningsstoffene kan være:

- **Tilsetningsstoffer** er et fellesnavn på materialet man tilsetter for og kunne gi betongen spesielle egenskaper.
- Tilsetningsstoffene kan deles inn fem klasser

Klasse A: akselererende stoffer
som påskynder herding

Klasse P: vannreducerende stoffer
som reduserer vannbehovet

Klasse R: retarderende stoffer
som forsinker størkning

Klasse I: injeksjons stoffer
som er flytende mørtel som brukes
til reparasjon av betong

Klasse L: luftinnførende stoffer
som øker motstand mot frost

Sement og betong

- **Noen** bruker ordet sement og betong om hverandre
- **Sement** er et pulver som binder/limer sand og stein sammen til en masse
- **Betong** er det ferdige resultatet av denne blandingen

2.11.2. Betong fordeler:

- **Betong** er et sterkt materiale som tåler ganske mye
- Tåler nesten alle typer rengjørings midler
- **Impregnerte** betongoverflater tåler det meste

2.11.3. Betong ulemper:

- **Ubehandlet** overflate suger lett til seg veske
- Fett og olje kan gi varig misfarging på slike flater
- **Syrer** kan tære opp betongen
- Kan skades av verktøy ved slag og støt
- **Blir** mere porøs med tiden
- Avgir betongstøv
- **Kan** være tungt og holde rent, særlig uten overflatebehandling

2.12.0. Asfalt fliser

2.12.1. Består av:

- **Bitumen** (lages av raffinert jordolje, som er bindemiddelet)
- **Sand**
- Finmalt kalkstein

2.12.2. Brukes i:

- Lokaler med hard belastning (industrigulv, verksteder)

2.12.3. Asfalt fordeler:

- **Tåler** stor belastning, basiske og nøytrale renholdsmidler, syrer

2.12.4. Asfalt ulemper:

- **Asfalt** har en grov flate, som gir tungt renhold
- Avgir noe trinnlyd ved lav temperatur
- **Tåler** ikke olje/løsemidler (olje, White spirit), harde/grove skure pads, metallskraper, sterke skuremidler

2.13.0. Keramiske fliser

2.13.1. Hva er keramikk:

- **Ordet** keramikk er gresk, og kommer av ordet keramos som betyr leire.
- **Keramikk** er et fellesnavn for alt som er fremstilt av leire

2.13.2. De ulike flistyper:

- **Flisene** deles inn etter produksjonsmetode.

som er:

2.13.3. Våtpressede klinkerfliser

2.13.4. Tørrpressede klinkerfliser

2.13.3. Våt pressede klinker fliser

- Er leire som inneholder 15 – 25% vann
- **Flisene** blir til ved at leire trykkes igjennom et munnstykke til skiver, for deretter å bli delt, tørket og sintret
- **Sintring** vil si, at leira begynner og smelte (dette skjer ved temperaturer fra 1100 til 1400 °C)
- **Fliser** brent ved denne temperatur heter klinkerflis

Egenskaper

- Gjennomfarget
- **Grovt** utseende
- Robust
- **Har** ikke nøyaktige mål
- Vanskelig å kappe

2.13.3.1. Cottofliser/Terrakotafliser

- **Fliser** brent ved 900 – 1200 °C heter cottofliser
- Som er gjennomfarget
- **Har** et grovt utseende/ujevn flate
- Brukes bare på gulv innendørs
- **Kan** leveres glasert
- Varierende vannopptak

2.13.4. Tørrpressede klinkerfliser

- **Lages** ved at tørket leire som er gjort til pulver, presses under høyt trykk og brennes
- **Blir** så mulig glasert og brent
- Denne metoden gir flisene nøyaktige mål
- **Tåler** stor slitasje
- Tar til seg lite fuktighet

- Tørrpressede fliser finnes i

2.13.4.1. Fajanse/majolika

2.13.4.2. Bicottura

2.13.4.3. Monocottura

2.13.4.4. Porcellanato/granito

2.13.4.1. Fajansefliser/majolika

- **Brennes** ved 1000⁰C
- Er mere porøse en klinkerfliser
- **Mest** brukt på tørre rom på vegger innendørs.
- Tåler middels belastning

2.13.4.2. Bicottura

- Betyr dobbeltbrent
- **Er** Tørrpressede veggfliser med to lag glasur
- Brennes ved 800 – 1000C
- **Kan** brukes i tørre/våte rom

2.13.4.3. Monocottura

- **Glaseres** og brennes ved 1200 – 1300⁰ C
- Monocottura vil si at flisene er brent kun 1 gang
- **Kan** brukes på gulv/vegger i bad, toaletter
- Er enkelt å gjøre rent
- **Tåler** stor belastning

2.13.4. 4. Porcellanato/granito/granitti

- **Brennes** ved 1000 – 1600⁰C
- Ligner porselen
- **Har** nesten ikke vannopptak
- Tåler stor belastning, frost/kjemikalier
- **Brukes** som industrigulv, i våtrom, og utendørs

2.13.5. Mosaikk

- **Fliser** av størrelse 10 x 10 cm heter mosaikk
- Er sklisikker
- **Tåler** det samme som store fliser
- Enkelt og monterer på runde/buede overflater
- **Brukes** på de fleste flater innendørs

2.13.6. Glassfliser

- **Glassfliser** er produsert av glass blandet med finsand
- Lages gjennomfarget eller med farge på baksiden
- **Overflaten** er enten blank eller matt
- Tåler stor belastning
- **Har** god motstand mot riper
- Ingen vannopptak
- **Kan** ikke brukes i bassenger, badstuer, utvendige gulv flater (blir glatt)

2.14.0. Bergarter

2.14.1. Granitt

- **Granitt** er latinsk og kommer av ordet Granum som betyr: korn.
- **Består** av: kvarts, kalifeltspat, biotitt, hornblende, plagioklas, muskovitt
- Er vanligvis grovkornet men finnes også som mellomkornet
- **Granitt** er en magmatisk(= glødende materiale) bergart som blir til ved at glødende smeltemasse dypt nede i jordskorpa størkner/krystalliseres under høyt til medium trykk.
- **Brukes** til gulv, fasader, benker
- Tåler nøytrale rengjørings midler
- **Granitt** er en sur bergart (lav pH)

2.14.2. Marmor

- **Marmor** kommer av det greske ordet marmaros og betyr steinblokk
- **Marmor** er en metamorf bergart (= omdannet) som blir til ved at sedimentær kalkstein (sedimentær = som dannes ved avleiring) omdannes under høyt trykk og temperatur

- Brukes til: gulv, trapper, vegger, bord
- **Tåler** alkaliske/nøytrale rengjøringsmidler
- Syrer ødelegger marmoren
- **Ikke** praktisk ved inngangsparti
- Tåler ikke grønnsåpe, eller sure rengjøringsmidler
- **Marmor** er en basisk bergart (høy pH)

2.14.3. Skifer

- **Skifer** er en lagdelt metamorf (= omdannet) bergart som blir til ved at leire og sand omdannes ved hjelp av temperatur og trykk.
- **pH** verdien kan variere fra skifer til skifer
- Skifer finnes i to klasser:

Glimmerskifer/kvartsskifer

(fra sand eller sandstein)

- **Inneholder:** kvartssand og glimmer
- Er slitesterk og mest brukt
- **Overflaten** kan være slett eller ruglete
- Fargen er grå, nesten svart
- **Kan** ha lav pH verdi

Leirskifer (vanlig skifer)

(fra leire)

- **Består** for det meste av leire
 - Er en myk skifer
 - **Kan** ha en tett eller en porøs overflate
 - Fargen er vanligvis grå
 - **Kan** ha en høy pH verdi
- **Tåler** nøytrale rengjøringsmidler
 - Kan få skjolder ved lengre bruk av sterke syrer
 - **Skrapet** og grove skureputer kan lage riper
 - Overflaten kan sette flekker

2.14.4. Bergarter og pH.

- **For** renholdere er pH verdien i de ulike bergartene viktig. Dette for å unngå at man ødelegger gulv som granitt, skifer og marmor.
- **Eks:** har man gulv som marmor med høy pH verdi og man bruker surt rengjøringsmiddel med lav pH, så vil høy og lav pH verdi møte værandre mot midten av pH skalaen og ødelegge marmoren.

- **Bergarter** kan deles inn etter pH verdien. Mye silisiumdioksid (kvarts) gir sur bergart, og lite innhold av silisiumdioksid gir alkalisk bergart.
- **Silisiumdioksid**, også kalt kiseldioksid (SiO_2) finnes i naturen som mineralet kvarts, bergkrystall, ametyst, osv.
- **Silisiumdioksid** er blant det vanligste mineralet i naturen.
- **Brukes** i glass, linser, tannfyllinger, sandpapir, osv.

pH verdiene i bergartene er:

- **Sure** bergarter:
inneholder 63% silisiumdioksid.
- **Intermediær** bergart:
(intermediær = mellomliggende) inneholder 52 – 63% silisiumdioksid. Er ikke basisk eller sur bergart,
- **Basisk** bergart:
Inneholder 45 – 52% silisiumdioksid. Har mye av kalsium, magnesium og jern.

2.14.5. Aglomarmor/kunstig marmor

- **Aglomarmor** er laget av biter fra blokker som blir til når man tar ut marmor fra fjellet
- Marmoren kvernes å legges i epoksy bad
- **Formes** og slipes til fliser (30x30)
- Har samme egenskaper som marmor
- **Brukes** i kjøpesenter, o.l.
- Aglomarmor er en alkalisk steinsort

2.14.6. Terrazzo

(sementmosaikk/kunstbetong er også navn som blir brukt)

Består av:

- **Sement:** kalkstein, sand, gips, vann.
 - Marmor
 - **Kalkstein**
 - Farge
- **Brukes** på gulv i skoler, kjøpesenter, trapper.
 - Tåler nøytrale rengjøringsmidler/vann
 - **Er** antistatisk
 - Metallverktøy kan skade/ripe overflaten
 - **Ikke** bruk polish, da gulvet blir glatt
 - Terrazzo er alkalisk (høy pH)

2.15.0. Tepper

2.15.1. Tepper kan deles inn i 3 grupper:

- **Vevede** tepper
- Tuftede tepper
- **Nålefilt** tepper

2.15.2. Teppet deles inn i 3 deler:

- **Luven**/slitelaget
- Grunnvev/bærevev
- **Baksiden**

2.15.3. Tepper finnes som:

- **Fliser**
- Gulvtepper
- **Vegg** til vegg tepper

2.15.4. Tekstiler som brukes i tepper er:

2.15.4.A. Uorganiske fibre

2.15.4.B. Vegetabiliske fibre

2.15.4.C. Animalske fibre

2.15.4.A. Uorganiske fibre

(kunstig fibre)

- **Polypropylen**
- Polyamid (nylon)
- **Akryl**
- Polyester

2.15.4.B. Vegetabiliske fibre

(Plantefibre, cellulosefibre)

- **Bomull**
- Viskose
- **Lin**
- Kokos
- **Sisal**

2.15.4.C. Animalske fibre

(Protein fibre)

- **Ull,**
- silke

2.15.5. Teppets slitestyrke avgjøres av:

- **Fiberkvalitet**
- Fiberstyrke
- **Hva** slag type fiber som er brukt
- Hvor kompakt teppet er
- **Hvordan** baksiden er bygd opp
- Hvor ofte teppet blir støvsugd og renses

2.15.6. Teppets utseende påvirkes av:

- **Hvor** mye skitt som vises
- Hvor mye skitt som kan fjernes
- **Hvor** mye fuktighet teppet tar opp
- Hvordan fibrene holder på konstruksjonen
- **Hvor** enkelt renholdet er

2.15.7. Antistatiske tepper

- **Har** fibrer med metalltråder av kopper, aluminium, sølv eller fibrer med karbon
- **Før** man legger teppet, legger man bånd av kobber som er koblet til jord
- Deretter legger man teppet i ledende lim
- **Tepper** kan også behandles med antistatisk midler. Eks: vann + tøymykner

2.15.8. Valg av tepper:

- Når vi skal velge tepper, bør vi vite:
 - **Hva** teppet tåler
 - Tåler teppet sollys
 - **Hvordan** skal vi ta vare på teppet

2.15.9. Tepper fordeler:

- Er gode å gå på
- **Isolerer** lyd, kulde, trekk
- Smusset vises ikke
- **Tåler** svakt alkaliske/nøytrale renholdsmidler

2.15.10. Tepper ulemper:

- **Kan** skjule 1 kg smuss pr kvadratmeter før det vises
- Krevende renhold/umulig å holde rent
- **Flekker** kan være krevende å fjerne
- Lite egnet for allergikere
- **Skaper** et dårlig inn klima,
- Danner statisk elektrisitet

Litteratur

- Bengtsson**, Lasse. & Selck, Preben. (2011). *Byggeriets materialer*. 3. udgave. Nyt nordisk forlag Arnold Busck. A/S. København. Danmark.
- Blom**, Peter & Nilsen, Steinar. Klubben.(2000). *Linoleum golvbelegg, egenskaper, vedlikehold og innemiljø*. Byggforsk prosjektrapport. Nr.283. Oslo
- Brandt**, Erik. (2001). *Trægulve, valg og vedlikehold*. 1 utgave. 1 opplag. Træbranchens oplysningsråd. Lyngby, Danmark.
- Clementz**, Christoffer. Aas. & Kleiven, Ylva. (2013). Fokus på tre. Parkett gulv. Nr:14. Norsk treteknisk institutt/Trefokus. Oslo.
- Dam**, H.C. Gerward, Leif. Leistiko, Otto. Lindemark, Torben. Nielsen, Anders. Sørensen, Ole. Toft. (2008). *Materialbogen*. 1 utgave. 1 opplag. Nyt teknisk forlag. København.
- Garmo**, Torgeir. T. (1998). *Norsk steinbok*. 3 utgave. Universitetsforlaget. Oslo.
- Gunderse**, D. (2009). *Fremmedord. Blå ordbok*. 17 utgave. 2 opplag. Kunnskapsforlaget. Oslo.
- Gulvbranchens samarbeid og opplysningsråd**.(1999). *Gulvfakta*. Frederiksberg. Danmark.
- Hagesæther**, Else. Liv.(2002).4.opplag. *Renhold – harde materialer*. Yrkeslitteratur. A/S. Oslo.
- Heistad**, Kari. (2000). *Tekstiler – interiør*. 3 opplag. Yrkeslitteratur A/S. Oslo.
- Herrljunga Terrazzo**. A/B. Herrljunga. Sverige.
- Kunnskapsforlaget**. (2006). *Store norske leksikon*. 4 utgave. Oslo.
- Lund**, Erik. & Sandvik, Malvin.(1990). *Kurs for tekniske tegnere. Materiallære – bygg*. 1 utgave. NKI forlaget. Bekkestua.

- Magnus**, Christopher. (2001). *Renhold – høgre utdanning*. Bind 1, 2. Yrkeslitteratur. A/S. Oslo.
- Nesje**, Arne. Larsen, Hanne. J. Kvande, Tore. Alnes, Lisbeth – Ingrid. Nilsen, Steinar. K. Stemland, Hans.(2012). *Alt om flislegging*. 2 opplag. Sintef akademiske forlag. A/S. Oslo.
- Nilsen**, Steinar. Klubben.(2012). *Alt om renhold*. Sintef akademiske forlag. A/S. Oslo.
- Sandaker**, Bjørn. Normann. Sandvik, Malvin. Vik, Bjørn. (2013). *Materialkunnskap*. 1 utgave. 11 opplag. Byggenæringens forlag A/S. Oslo.
- Sigmond**, Ellen. M. O. Bryhni, Inge. Jorde, Knut. (2013). *Norsk geologisk ordbok*. Akademiske forlag A/S. Trondheim.
- Sintef byggforsk**. Oslo.
- Skovly** gruppen A/S. *Håndbok i gulvpleie*. www.skovly.no S: 20. Punkt: 6.2. (heftet fåes ved henvendelse hos firma)
- Søpler**, Birger. (2009). *Betong boka*. 2 utgave. 3 opplag. Gyldendal Norsk forlag. A/S. Oslo.
- Taule**, Ragnvald. (2001). *Escolas ordbok*. 2. utgave. 6. opplag. Escolas forlag A/S. Garnes.
- Tarket** A/S
- Universitet** i Oslo. Institutt for biovitenskap

Internett

<http://terrazzo.se/>
www.armstrong.no
www.evisdom.com
www.fuktstopp.no
www.ndla.no
www.isiaq.no
wikipedia.no

3.0.0. Gulvbehandling

Kapitel 3

Forord

I **dette** kapittelet handler det om gulvbehandling. Det forklarer deg teoretisk hvordan du kan gå frem når du skal overflatebehandle gulvene.

Når dette er sagt, så kan ikke dette kapittelet erstatte din praksis. For det er fortsatt slik at det er ikke alt som kan læres via bøker.

Håper likevel at du kan få nytte av det som står der.

Jeg vil takke Lilleborg A/S, ved Hans Petter Grette for at jeg har fått lov til å bruke materialet fra hefte, *Metodehefte*. (8.utgave.2011). Basert på originaltekst med noen endringer. (etter en email av 27.01.2013)

Jeg vil også takke Viking Cimex/Skovly gruppen ved Thomas. A. Sagen for at jeg har fått lov til bruke materialet fra hefte: Steinpleie. Basert på originaltekst med noen endringer. (etter en email av 28.01.2013)

En takk går også til May-Britt Melby og Bjørn Munkebye ved Vileda professional for å ha fått lov til å bruke deres materiale: 3.1.3. Bretteteknikk, 3.1.5. Rengjøring av toalettrom og 3.1.7. Rengjøring av toalett. (etter en email av 08.01.2016)

Til slutt vil jeg få takke renholdslederne Eva Leimbrock og Snefrid Marie Solem ved NTNU i Trondheim for å ha gått igjennom kapittel 3 og kommet med kommentarer og bemerkninger,

En stor takk til dere alle

Innholdsfortegnelse

3.1.0. Renhold

- 3.1.1. Rengjøring med fuktig mopp 1
- 3.1.2. Rengjøring med kombimaskin 2
- 3.1.3. Bretteteknikk 4
- 3.1.4. Hva er hensikten med bretteteknikken? 4
- 3.1.5. Rengjøring av toalettrom 5
- 3.1.7. Rengjøring av toalett 7

3.2.0. Skuring

- 3.2.1. Grunnrengjøring/skuremetoder 9
- 3.2.2. Grunnrengjøring 9
- 3.2.3. Toppskuring 10
- 3.2.4. Oppskuring av gulv (vinyl, linoleum, gummigulv) 10
- 3.2.5.A. Vedlikeholdsfrie gulv 11
- 3.2.6. Tørrskuring/flekkbehandling 13

3.3.0. Polish

- 3.3.1. Hva er polishbehandling? 14
- 3.3.2. Polishbehandling eldre linoleum 16
- 3.3.3. Voksbehandling 17
- 3.3.4. Vaskepolish 18
- 3.3.5. Polishbehandling av ESD/ledende gulv 19
- 3.3.6. Spraypolering 20

3.4.0. Stein rengjøring

- 3.4.1. Stein grunnrengjøring 21
- 3.4.2. Oppskuring av steingulv 23
- 3.4.3. Impregnering av steingulv 24

3.5.0. Tepper

- 3.5.1. Støvsuger – egenskaper 25
- 3.5.2. Støvsuging 27
- 3.5.3. Tepperens (Ekstraksjon) 28
- 3.5.4. Flekkefjerning tepper 28
- 3.5.5. Rengjøring – tepper 29
- 3.5.7. Impregnering av tepper 30

Litteratur

3.1.0. Renhold

3.1.1. Rengjøring med fuktig mopp

Viktig å huske på ved mopping

- **Moppeskafet** bør være i nesehøyde, for da slipper du å bøye ryggen
- **Den** ene hånden plasseres i brysthøyde, og den andre i hoftehøyde, for da slipper du å løfte skuldrene
- **Husk** å bøye knærne når du mopper under stoler og bord, for da får du mindre belastning på rygg og skuldre.
- **Unngå å bruke rengjøringspray, da dette er helseskadelig. Bruk dynkeflaske i stedet.**

Slik gjør du det

- **Moppeskafet/stativ**
 - Sentrifugetørr mopp
 - **Dynkeflaske** med eventuelt rengjøringsmiddel
1. **Plasser** moppen på gulvet
 2. Stativet plasseres på moppen, og press lett ned for at moppen skal feste seg
 3. **Moppen** bør være så nære tærne som mulig
 4. Beveg moppen som en S, for å holde samme side fremst.

5. **Dette** for å unngå at smusset dras utover igjen
6. Gå baklengs når du mopper, for å unngå å trampe oppi der du har rengjort.
7. **Mopp** først langs kantene og hjørnene
8. Fortsett fra punktet lengst fra døra og arbeid med svingende bevegelser.
9. **Dynk** rengjøringsløsningen direkte på gulvet eller moppen dersom det er nødvendig for å fjerne flekker.
10. Bytt mopp med jevne mellomrom.

3.1.2. Rengjøring med kombimaskin

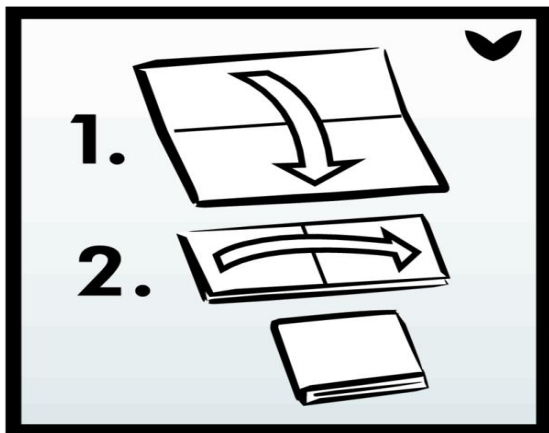
Slik gjør du det

1. **Fjern** løst smuss
2. Sjekk maskinen, fyll vann i maskinens vanntank
3. **Tilsett** rengjøringsmiddel i henhold til anbefalt dosering
4. Fest børster eller pads til føringssskiven
5. **Senk** børster/pads og nalen
6. Kombimaskinen rengjør og suger opp skitne vannet i en og samme operasjon
7. **Arbeid** i overlappende baner mot klokken eller i overlappende baner fra stikkontakt.

8. Hvis det er tomt for vaskeløsning, tøm skittenvannstanken og lag til en ny vaskeløsning.
9. **Når** du er ferdig, tøm skittenvannstanken og skyll den.
10. Rengjør maskinen og børsten/padden.
11. **Lad** opp batteriene hvis du bruker batteridrevet maskin
12. Rengjør utstyret når du ferdig

Copyright: Svein Jarle Bjørkliås

3.1.3. Bretteteknikk

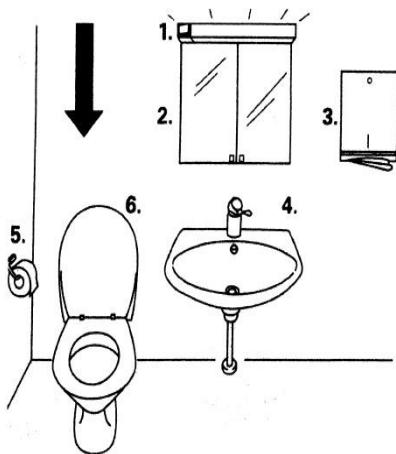


(Gjengitt med tillatelse fra May - Britt, Melby ved Vileda professional, etter en email av 08.01.2016)

3.1.4. Hva er hensikten med bretteteknikken?

- **Hensikten** med bretteteknikken er og kunne ha mange rene flater på samme klut.
- Da slipper du å hente eller bruke så mange kluter
- **Du** sparer deg tid og energi ved at du har 8 flater på samme klut

3.1.5. Rengjøring av toalettrom

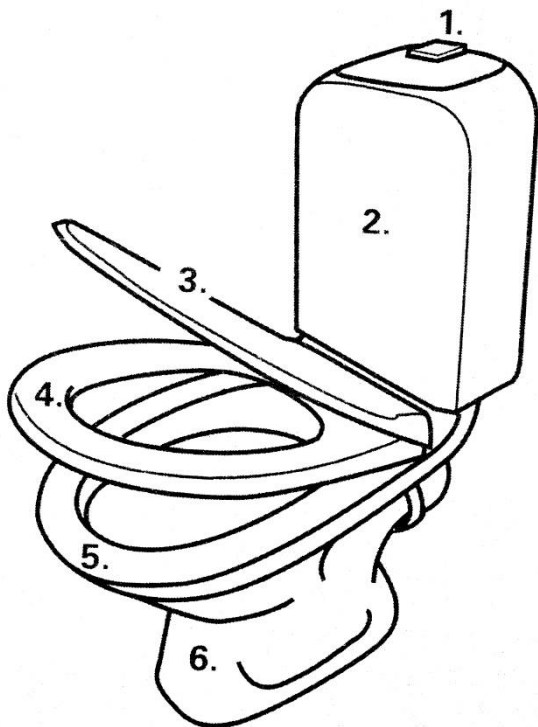


(Gjengitt med tillatelse fra May – Britt, Melby ved Vileda professional, etter en email av 08.01.2016)

Slik gjør du det

- **Start** med å brette en rød/rosa sentrifuge tørr mikrofiberklut som vist på tegning i punkt nr: 3.3.0.
1. **Rengjør** først lampe over speil (1)
 2. Deretter rengjøres speilet (2)
 3. **Så** følger papirtørkeholder (3)
 4. For så å rengjøre servant (4)
 5. **Rengjør** så toalett-tørkepapirholder og området rundt (5)
 6. Rengjøring av klosett skjer til slutt (6)
- **Når** kluten blir skitten, husk å brette kluten slik at du har en ren flate
 - **Hensikten** med denne metoden er å begynne rengjøringen fra et rent område som lampe over speil, for deretter og fortsette til urent område som toalett.
 - **Med** denne metoden unngår vi å spre bakterier og skitt fra toalett til speil og servant.

3.1.7. Rengjøring av toalett



(Gjengitt med tillatelse fra May – Britt, Melby ved Vileda professional, etter en email av 08.01.2016)

Slik gjør du det

- **Hvis** det er urin eller avføring i toalettskålen, lukk igjen toalettlokket og tapp opp
 - **Grunnen** at vi lukker igjen lokket først før vi tapper opp er å unngå å få en dusj av urin og avføring i ansiktet
 - **Men** også fordi vi rengjør ikke i toalettskålen når det er urin eller avføring der
 - **Bruk** toalettbørsten og rengjør i toalettskålen.
 - Rengjøringsmidler brukes bare vis nødvendig
1. **Brett** kluten slik at du har en ren flate, eller ta en ny rød/rosa sentrifugetørr mikrofiberklut og brett som vist i punkt nr: 3.3.0.
 2. **Start** rengjøringen øverst på toalettet, altså i fra toppen rundt spyleknappen (1)
 3. Rengjør deretter nedover mot vanntank (2)
 4. **Toalettlokket** rengjøres på begge sider (3)
 5. Det samme gjelder også seteringen (4)
 6. **Deretter** rengjøres porselenssetet (5)
 7. Helt til slutt rengjøres toalettsokkelen (6)

3.2.0. Skuring

3.2.1. Grunnrengjøring/skuremetoder

- **Disse** metodene som her er beskrevet, er ment som generelle metoder.
- **Det** vil si, det er mulig at andre metoder fungerer bedre på det gulvet du er.

3.2.2. Grunnrengjøring

- Grunnrengjøring utføres på nye gulv før videre behandling
- **Kan** være en del av bygg rengjøringen

Du trenger

- Grovrengjøringsmiddel

Slik gjør du det

1. **Påfør** rengjøringsløsningen med mopp/dynkeflaske eller doser produktet i bønne/vanntank fylt med vann
2. **Fordel** rengjøringsmiddelet på gulvet og la virke i maks 5 minutter.
3. Skur og sug opp skittenvannet
4. **Skyll** og tørk over med en sentrifugetørr mopp
5. Rengjør utstyret når du ferdig

3.2.3. Toppskuring

- **Toppskuring** er lettere skuring for å fjerne det øverste laget med slitt polish før det legges et nytt strøk

Slik gjør du det

- **Kombimaskin** anbefales til toppskuring
- Avboningsmiddel
- **Gulvrensepad** natur

- Skyll/rengjør gulvet med rent vann.
- **Gå** over med en sentrifugetørr mopp før polish legges.

3.2.4. Oppskuring av gulv (Generelt)

(vinyl, linoleum og gummi)

- **Full** oppskuring utføres for å fjerne all tidligere polish før legging av ny polish/voks

Viktig å huske på ved oppskuring

- **Unngå** å få vann under lister og terskler
- Pass på at gulvet ikke tørker under prosessen
- **Skur** gulvet systematisk i baner med sirkulære bevegelser
- Bruk doodlepaden i hjørner og på vanskelige tilgjengelige steder
- **Arbeidet** blir mest effektiv hvis en bruker vannsuger og den andre skurer
- Pass på at gulvet ikke tørker under skureprosessen.
- **Skyll** pads og rengjør utstyr/maskiner når du er ferdig
- Vær forsiktig ved oppskuring av linoleum/gummibelegg.
- **Dette** fordi at dette er beleggstyper som tåler svært lite

3.2.5.A. Vedlikeholdsfrie gulv

- **Pur** omtales som vedlikeholdsfrie gulv (Pur = Polyuretan)
- **Vedlikeholdsfrie gulv finnes ikke**
- **Alle** gulv slites ved bruk
- Vinyl med pur trenger også overflatebehandling
- **Uten** overflatebehandling, blir gulvene tyngre å gjøre rent etter vært som de slites

Du trenger

- **Mopp**
- Moppeskaff/stativ
- **Bøtte**
- Brun doodlepad
- **Doodlepadholder**
- Brun skurepad
- **Skuremaskin**
- Vannsuger
- **Avbonings** middel

Slik gjør du det

1. **Bland** løsningen i en bøtte
2. Fordel løsningen jevnt utover gulvet
3. **La** løsningen virke i 5 minutter
4. Benytt saktegående skuremaskin med brun pad
5. **Sug** opp løsningen med vannsuger
6. Skyll gulvet med rent vann 1 -2 ganger og sug opp
7. **Gå** over med en sentrifugetørr mopp langs lister og terskler.
8. Dette for å ta opp vann som vannsuger ikke klarer
9. **Kontroller** at gulvet er fritt for polishrester. Sjekk i hjørner og langs lister
10. La gulvet tørke
11. **Linoleum** må tørke minimum 24 timer
12. Rengjør utstyret når du ferdig

3.2.6. Tørrskuring/flekkbehandling av gulv

- **Tørrskuring** er fjerning av øverste lag på slitte felt med polish uten utlegging av løsningsmiddel.
- **Kan** også brukes til å fjerne polish fra gulv som ikke tåler vann

Du trenger

- **Mopp**
- Moppeskaff/stativ
- **Blå/naturpad**
- Skuremaskin
- **Rensemiddel**
- Dynkeflaske

Slik gjør du det

1. **Mopp** gulvet med en sentrifugetørr mopp
2. Sjekk at gulvet er rent og fritt for striper og trafikkmerker
3. **Fyll** dynkeflasken med resemiddel
4. Bruk blå/natur pad på skuremaskinen
5. **Dynk** resemiddel på gulvet.
6. Legg bare ut litt resemiddel av gangen.
7. **Før** maskinen i sirkulære bevegelser der det er lagt ut middel
8. Ta mindre partier av gangen og skur tørt
9. **Bytt** pad når den blir skitten
10. Legg deretter polish på slitasjeområder
11. **La** polishen tørke
12. Rengjør utstyret når du er ferdig

3.3.0. Polishbehandling

3.3.1. Hva er polishbehandling?

- Polish behandling er å stryke utover tynne lag med polish
- **Dette** gir en hard hinne på gulvet

Vi bruker polish fordi:

- **For** å gjøre renholdet enklere
- For å redusere slitasje
- **For** å bevare gulvet
- For å gi gulvet et godt utseende

Du trenger

- **Polishmopp**
- Moppeskaff/stativ
- **Polish**

Slik gjør du det

1. **Sjekk** at gulvet er rent og tørt
 2. Legg ut polish fra kannen en og en bane av gangen, fra langveggen
 3. **Trekk** moppen langs den utlagte stripen med polish slik at overskudd skyves mot deg.
 4. Fordel polishen jevn utover gulvet i tynt strøk
 5. **La** polishen tørke så lenge som mulig. Helst 1- 2 timer. Minimum 30 minutter
 6. Legg deretter 1 – 2 tynne strøk til, Avhengig av slitasjegrad
 7. **Kun** siste laget med polish legges helt intill veggen
 8. Rengjør utstyret når du er ferdig
- **Høy** glans opprettholdes ved regelmessig highspeedpolering.
 - **Matt** polish skal ikke highspeedpoleres, da blir den blank.
 - **Rens** Istedet med saktegående maskin. (Eks: Skuremaskin)

3.3.2. Polishbehandling eldre linoleum

Du trenger

- **Mopp**
- Moppskaft/stativ
- **Rød pad**
- Skuremaskin
- **Polish**
- Polishmopp

Slik gjør du det

1. **Kontroller** at gulvet er helt rent og tørt.
2. Kjør over gulvet med en skuremaskin og rød pad, for å fjerne fiberreis.
3. **Mopp** sammen og fjern avfall fra fiberreis.
4. Legg polish, fra kannen i en og en bane av gangen. Begynn fra langveggen
5. **Trekk** moppen langs den utlagte stripen med polish slik at overskudd skyves mot deg.
6. Fordel polishen jevnet utover hele gulvet.
7. **La** polishen tørke så lenge som mulig. Helst 1 – 2 timer. Minimum 30 minutter.
8. Legg 2 tynne strøk med polish, ved å følge fremgangsmåten i punkt 4,5,6 og 7
9. **Rengjør** utstyret når du er ferdig

3.3.3. Voksbehandling

- Voksbehandling er å stryke utover tynne lag med voks
- **Dette** gir en myk hinne

Vi bruker voks fordi

- Det er godt egnet til linoleum
- **Pudrer**/krakelerer ikke
(Krakelere = polishen sprekker. Pudre = pulverisering)
- **Lettere** å fjerne en polish

Du trenger

- **Moppeskaff**/stativ
- Polishmopp
- **Voks**
- Natur/polerings pad
- **Skurepad**
- Skuremaskin

Slik gjør du det

1. **Sjekk** at gulvet er helt rent og tørt.
2. Legg ut voks fra kannen i en og en bane av gangen fra langveggen.
3. **Legg** ut sparsomt.
4. Trekk polishmoppen langs den utlagte stripen med voks slik at overskuddet skyves mot deg.
5. **Arbeid** deretter voksen jevnt utover gulvet.
6. La voksen tørke. Normalt, ca 30 minutter.
7. **Legg** deretter ut et tynt strøk til.
8. Rengjør utstyr når du er ferdig.
9. **Tørrpoler** gulvet med skuremaskin og polerings pad/natur pad, når gulvet er helt tørt.

3.3.4. Vaskepolish

Du trenger

- **Moppeskaff/stativ**
- Polishmopp
- **Mopp**
- Polishblanding. (50 % polish og 50 % vann)
- **Bøtte**

Slik gjør du det

1. **Kontroller** at gulvet er rent og tørt
2. Bland polish og vann godt sammen i en bøtte
3. **Legg** ut løsningen i en og en bane av gangen.
4. Begynn fra langveggen.
5. **Legg** ut sparsomt med produktet
6. Trekk polishmoppen langs den utlagte stripen med vaskepolish slik at overskudd skyves mot deg.
7. **Fordel** deretter polishen jevnt utover hele gulvet.
8. La polishen tørke. Normalt ca. 30 minutter.
9. **Legg** deretter ut et tynt strøk til.
10. Rengjør utstyret når du er ferdig

3.3.5. Polishbehandling av ESD/ledende gulv

Viktig

1. ESD gulv skal ikke poleres med high speed
2. **Bruk** skuremaskin med hvit/natur Pad
3. Det er viktig og bruke godkjent ESD polish.
4. **Dette** fordi det er med og opprettholder gulvets egenskaper.
5. Gulvets ledende evne må måles jevnlig, av autorisert personell.

Du trenger

- **Moppeskaft/stativ**
- Polishmopp
- **ESD** polish

Slik gjør du det

1. **Sjekk** at gulvet er helt rent og tørt
2. Legg ut ESD polish fra kanne i en og en bane av gangen.
3. **Begynn** fra langveggen
4. Trekk moppen langs den utlagte stripen med polish slik at overskudd skyves mot deg.
5. **Fordele** deretter polishen jevnt utover gulvet.
6. La polishen tørke. Normalt ca.60 minutter.
7. **Legg** alltid 3 tynne strøk.
8. Rengjør utstyret når du er ferdig.

3.3.6. Spray polering

Du trenger

- **Mopp**
- Moppeskaft/stativ
- **Natur** poleringspad
- Polishblanding (50% polish og 50% vann)
- **Dynkeflaske**
- Highspeedmaskin

Slik gjør du det

1. **Mopp** gulvet med en sentrifugetørr mopp
2. Bruk natur eller polerings pad på highspeedmaskinen.
3. **Fyll** dynkeflasken med poleringsløsning
4. Dynk poleringsløsningen på gulvet.
5. **Før** maskinen fremover i rette baner i jevnt tempo.
6. Ved enden av banen, vend maskinen og poler neste felt
7. **Bytt** Pad når den blir skitten.
8. Rengjør utstyret etter bruk

3.4.0. Stein

3.4.1. Stein grunnrengjøring

Du trenger

- **Mopp**
- Moppeskaff/stativ
- **Bøtte**
- Brun doodlepad
- **Doodlepadholder**
- Grovrent
- Vannsuger
- **Rengjørings Pad rød**
- Skuremaskin

Slik gjør du det

1. **Kontroller** at gulvet er tørt og rent
2. Bland løsningen i en bøtte
3. **Fordel** løsningen jevnt utover gulvet.
4. La skureløsningen virke i 5 minutter.
5. **Benytt** en skuremaskin og rød Pad.
6. Skur gulvet systematisk i baner med sirkulære maskinbevegelser.
7. **Bruk** brun doodlepad i hjørner og på vanskelige tilgjengelige steder.
8. Sug opp løsningen med vannsuger.
9. **Arbeidet** blir mest effektivt hvis en suger opp løsningen mens den andre skurer
10. Tøm vannsugeren når den er full, og skyll gulvet en gang med rent vann og sug opp.
11. **Gå** over med en sentrifugetørr mopp for å suge opp det vannsugeren ikke klarer
12. Gjør rent utstyret når du er ferdig

3.4.2. Oppskuring av steingulv

Du trenger

- **Moppeskaft/stativ**
- Mopp
- Bøtte
- **Brun** doodlepad
- Doodlepadholder
- **Oppskurings** middel for stein
- Brun skure Pad
- **Skuremaskin**
- Vannsuger

Slik gjør du det

1. **Bland** løsningen i en bøtte
2. Fordel løsningen jevnt utover gulvet
3. **La** løsningen virke i 5 minutter
4. Pass på at gulvet ikke tørker under skureprosessen
5. **Bruk** skuremaskin og brun skurepad
6. Skur gulvet systematisk i baner med sirkulære maskin bevegelser
7. **Bruk** brun doodlepad i hjørner og på vanskelige tilgjengelige steder
8. Sug opp skureløsningen med vannsuger
9. **Arbeidet** blir mest effektiv hvis en suger opp løsningen, mens en annen skurer

- 10. Tøm** vannsugeren når den er full
- Gå over gulvet 1 – 2 ganger med fuktig mopp
- 12. Steingulv** bør tørke over natten før eventuell polishbehandling
- 13. Rengjør** utstyret når du er ferdig

3.4.3. Impregnering av steingulv

Du trenger

- **Moppeskaft/stativ**
- Polishmopp
- **Impregneringsmiddel**

Slik gjør du det

- 1. Sjekk** at gulvet er rent og tørt
- Legg ut impregneringsmiddel i en og en bane av gangen
- 3. Begynn** fra langveggen
- Bruk sparsomt med produktet
- 5. Trekk** moppen langs den utlagte stripen med impregneringsmiddel slik at overskudd skyves mot deg
- 6. Fordel** deretter impregneringsmiddelet jevnt utover gulvet
- Hold gulvet fuktig i 5 minutter

8. **La** impregneringsmiddelet tørke
9. Tørk over overflaten for å fjerne overskudd
10. **Legg** deretter 1 – 2 strøk til, avhengig av porøsitet
11. **Undersøk** om flaten virker vannavstøtende
12. Rengjør utstyret grundig når du er ferdig

3.5.0. Tepper

3.5.1. Støvsuger – egenskaper:

- Har følgende deler:
 - **Munnstykke**
 - Slange
 - **Motor**
 - Ulike filtre

- Brukes til:
 - **Renhold** av tepper og gulv

Egenskapene avgjøres av:

- **At** det er størst lufthastighet ved munnstykket.
- Minst 25 l pr sekund.
- **At** den avgir minst mulig lyd. Maks 65 desibel.
- At filtrene renses luften som går ut av støvsugeren.
- **Bør** ha HEPA filter (mikrofilter). (HEPA betyr: High Efficiency Particulate Air). Dette filteret renses 99,99% av luften som kommer ut av støvsugeren.

Ettersyn

- **Skift** pose når den er halvfull, eller når det begynner å lukte
- Skift filter ofte
- **Unngå** at slangen er tett
- Skift HEPA filter når støvsuger jobber tregt

3.5.2. Støvsuging

Slik gjør du det

1. **Kontroller** at støvsugeren er klar til bruk, og at alt nødvendig tilbehør er tilgjengelig
2. Fjern løst smuss fra gulvet som kan blokkere munnstykke, rør og slange, eller som kan skade støvsugeren/ støvposen.
3. **Flytt** all usikrede møbler
4. Støvsug gulvet. Begynn lengst vekk fra døren, og jobb deg bakover, mot døren.
5. **Vær** oppmerksom på fotlister og teppekanter.
6. Sett møblene tilbake på plass
7. **Når** du er ferdig kontroller om ledning og slange har skader
8. Kontroller støvposen og støvfilteret.
9. **Sjekk** at posen ikke er full.
10. Bytt eventuelt pose og rengjør filteret
11. **Kveil** på plass ledningen på støvsugeren, og sett den tilbake i oppbevaringsrommet.
12. **Kontroller** at teppet er rent

3.5.3. Tepperens (Ekstraksjon)

Du trenger

- **Klut**, svamp eller børste
- Ekstraksjon maskin
- **Skrape**
- Dynkeflaske
- **Grovrengjøringsmiddel**

Forholdsregler

1. **Ta** først prøve på teppets fargeekthet på et lite synlig sted
2. Tepper med jutebunn kan krympe hvis de blir for fuktige
3. **Bruk** minst mulig rengjøringsmiddel og vann
4. Ved flekkfjerning bør teppebunnen være festet med vannfast lim

3.5.4. Flekkfjerning tepper

Du trenger

- **Klut**, svamp, børste
- Skrape
- **Dynkeflaske**
- Tepperensemiddel (EKS: Grovrengjørings-)
-middel
- **Skumm** demper (Antiskummemiddel)
- Tepperensemåskinn (Ekstraksjon maskin)

Slik gjør du det

- 1. Gjennomfukt** flekken med rensmiddel
(Eks: Grovrent)
2. La løsningen virke ca 15 minutter
- 3. Fyll** maskinen med lunket vann og avfallstanken med skumm demper.
(Antiskummiddel)
4. Rengjør deretter område med tepperensmaskinen
- 5. Gjenta** behandlingen om nødvendig
6. Ved olje/fett flekker kan doseringen økes
- 7. Rengjør** utstyret etter bruk

3.5.5. Rengjøring – tepper

Du trenger

- **Støvsuger**
- Dynkeflaske
- **Rensmiddel** (Eks: Grovrengjøringsmiddel)
- Skumm demper (Antiskum dempemiddel)
- **Tepperensmaskin** (Ekstraksjonsmaskin)

Slik gjør du det

1. **Nedtråkket** arealer støvsuges grundig med teppebanker
2. Fyll dynkeflasken med tepperensemiddel (Eks: Grovrengjørings middel)
3. **Dynk** på teppet rensmiddel jevnest mulig
4. La det virke ca 15 minutter
5. **Fyll** tepperensemaskinen med lunket vann og avfallstanken med skumm demper
6. **Rengjør** området med tepperensemaskinen
7. Ved sterkt tilsmusset område øk doseringen.
8. **Gjenta** behandlingen om nødvendig

3.5.6. Impregnering av tepper

Du trenger

- **Impregneringsmiddel**
- Dynkeflaske
- **Støvsuger**

Slik gjør du det

1. **Kontroller** at teppet er tørt og rent
2. Test først teppets fargeekth
3. **Nytt** teppe: støvsug hele teppet
4. Uansett om teppet er mye eller lite tilsmusset, må det være rent før det impregneres
5. **Dynk** impregneringsmiddelet direkte på teppet ved hjelp av dynkeflaske
7. La teppet tørke godt
8. **Gjør** rent utsyret nå du er ferdig

Copyright: Svein Jarle Bjørklid

Litteratur

Bakke, J. V. & Nilsen, S. K. (2013). *Forby renholdsspray – bruk tørre renholdsmetoder*. Gjengitt i helserådets tidsskrift. Spesialnummer om inn klima. Nr 23/13.

Hagesæther, Else. Liv. (2006). *Renhold – metoder, utstyr, maskiner*. 2 opplag. Yrkeslitteratur. A/S. Oslo.

Lilleborg profesjonell A/S. (2011). 8 utgave. *Metodehefte gulvpleie*. Oslo. Gjengitt med tillatelse fra Lilleborg profesjonell ved Hans Petter Grette. Basert på original tekst med noen endringer.

Magnus, Christopher. (1996). *Renhold – høgre utdanning*. Bind 1. Yrkeslitteratur. A/S. Oslo.

Skovly-gruppen/Viking cimex. *Steinpleie*. Gjengitt med tillatelse fra Thomas. A. Sagen. Basert på original tekst med noen endringer.

Sintef byggforsk. Oslo.

Internett

www.helsebiblioteket.no