

Dokumentation – varför behövs det?

I samband med en badrumsentreprenad ska beställaren erhålla särskild slutdokumentation och kvalitetsintyg. Men vilka dokument handlar det egentligen om och vilka är de absolut viktigaste?

Slutdokumentationen som en kund förväntas få vid färdigställandet är mycket viktigare än vad många kan tro. Kvalitetsdokumenten och intygen är värdehandlingar som intygar att samtliga arbeten utförts i enlighet med gällande branschregler. Idag är det vanligt att slutdokumentationen efterfrågas vid försäljningen av ett hus eller en lägenhet och avsaknaden av den kan få stor påverkan på köpskillingen. Försäkringsbolagen kräver att arbeten i våtrum samt VVS-installationer är utförda enligt de branschregler som gällde vid installationstillfället. Här kommer slutdokumentation till stor hjälp i kontakt med försäkringsbolagen.

Avsaknaden av slutdokumentation som är avtalad för entreprenaden är att jämföras med ett väsentligt fel vid en slutbesiktning.

Vi redogör här för några av de viktigaste dokumenten som bör överlämnas i samband med färdigställandet av en badrumsentreprenad.

Dokumentation som saknas

Nedan redovisas slutdokumentation som varit avtalad för entreprenaden men som inte överlämnats. I snitt saknades dokumentation i över hälften av fallen.



Säker Vatten-intyg

På Säker Vatten-intyget ska det finnas uppgifter om det auktoriserade VVS-företaget och kunden, vad arbetet omfattar samt vilken byggnad eller del av byggnad som avses. Eventuella avvikelser från branschreglerna ska även anges.

Innan eventuella arbeten som avviker från branschreglerna utförs ska VVS-företaget informera beställaren om varför det tänkta utförandet inte kommer uppfylla kraven och vilka konsekvenser det kan få. Om beställaren är konsument har entreprenören skyldighet att avråda enligt konsumenttjänstlagen. En överenskommelse om avvikelser ska dokumenteras av VVS-företaget och en kopia ska arkiveras.

Avsaknaden av intyget när VVS-företaget är auktoriserat av Säker Vatten är att jämställa med ett väsentligt fel vid en slutbesiktning. En Säker Vatten-auktoriserad entreprenör är alltså skyldig att överlämna intyget vid färdigställt arbete.

Av samtliga slutbesiktningar som genomfördes var 54 % utförda av auktoriserade VVS-företag. Av de uppdrag där vi vet att ett auktoriserat VVS-företag varit delaktigt saknades Säker Vatten-intyg vid 30 % av fallen trots att det varit avtalat. Avsaknad av Säker Vatten-intyg har inte varit enda anledningen varför entreprenaden underkändes, utan oftast innehåller den flera andra fel.

54 % av alla badrum utfördes av **auktoriserade företag anslutna till Säker Vatten.**

 **30 %** av intygen som skulle överlämnas saknades.

Kvalitetsdokument

Ett våtrumsbehörigt företag som är anslutet till Bygggeramikrådet har förbundit sig att följa deras branschregler och att efter avslutat arbete överlämna ett kvalitetsdokument.

Kvalitetsdokumentet är ett värdebevis som ofta efterfrågas och kan ha stor ekonomisk betydelse vid en försäljning eller försäkringsskada. Det ska utfärdas av en behörig entreprenör efter genomförd egenkontroll av arbetet och vara undertecknat av den våtrumsansvarige arbetsledaren. Vid konsumententreprenader ska den behörige platsättaren som utfört arbetet namnges.

Kvalitetsdokumentet ska tillsammans med en aktuell monteringsanvisning för det godkända tätskiktssystemet överlämnas vid färdigställt arbete. Om de avtalade kvalitetsdokumenten inte överlämnas kan det vid en slutbesiktning påverka möjligheten att bli godkänd.

Av samtliga slutbesiktningar som redovisas i denna rapport var 93 % utförda av behöriga medlemsföretag hos Bygggeramikrådet. Av dessa uppdrag överlämnades inte kvalitetsdokumentet vid 45 % av fallen. Monteringsanvisningen för tätskikt som alltid ska bifogas tillsammans med kvalitetsdokumentet saknades vid 64 % av fallen. Avsaknad av kvalitetsdokument har inte varit enda anledningen varför entreprenaden underkändes, utan oftast har den innehållit flera andra fel.

93 % av alla badrum utfördes av **behöriga företag anslutna till Bygggeramikrådet.**

 **45 %** av kvalitetsdokumenten som skulle överlämnas saknades.

Dokumentation över utförda el- och golvvärmeinstallationer

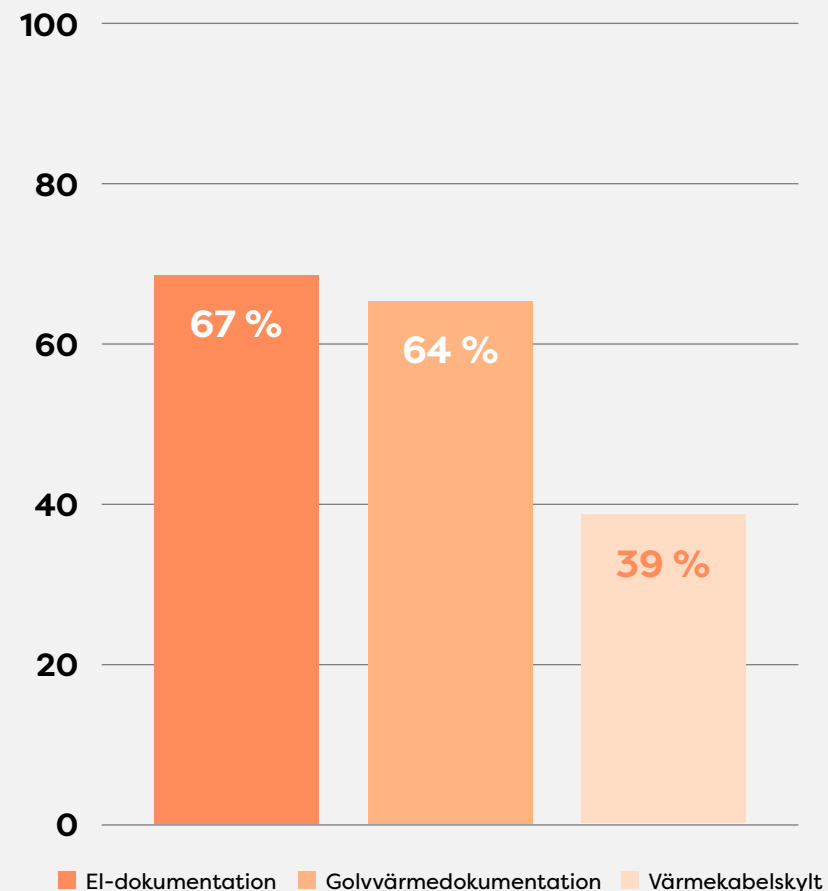
För elinstallationer gäller Elsäkerhetsverkets föreskrifter och det finns särskilda regler för elinstallationer i våtrum. Endast elföretag som är registrerade hos Elsäkerhetsverket får utföra elinstallationer och de är enligt lag skyldiga att dokumentera installationerna. Alla utförda elektriska installationer ska även vara testade med godkänt resultat innan badrummet tas i bruk.

Dokumentationen över utförda elinstallationer ska innehålla en förteckning av vad som inspekterats, en förteckning av de kretsar som testats samt resultaten av testerna.

Det finns krav på att installationen av elektrisk golvvärme i ett badrum ska dokumenteras. Isolations- och resistansmätningar av värmekabeln ska utföras och dokumenteras och en bild eller förläggningsskiss ska bifogas tillsammans med mätningarna. Ofta krävs tre isolations- och resistansmätningar i samband med en golvvärmeinstallation – innan och efter läggningen av värmeslingorna samt vid installation av termostaten.

Vid avslutad installation ska en värmekabelskylt monteras vid gruppcentralen som informerar om att en värmekabel har installerats.

Dokumentation över utförda elinstallationer saknades vid 67 % av fallen. Dokumentation över utförda golvvärmeinstallationer saknades vid 64 % av fallen. Värmekabelskylt saknades vid 39 % av fallen.



Går det att förebygga?

För att svara på den frågan fick vi göra en undersökning där syftet var att se om resultatet blir annorlunda om vi som sakkunniga besiktningsmän involveras i ett tidigt skede.

Vi jämförde resultatet mellan vanliga slutbesiktningar och en ”Trestegsbesiktning” som vi också utför. Precis som namnet antyder var upplägget att utföra tre besiktningar vid de mest kritiska delarna under badrumsentreprenaden. Först en VVS-besiktning där vi noga kontrollerar samtliga spill- och tappvatteninstallationer innan golv och väggar byggs in. Därefter genomförs en tätskiktsbesiktning där samtliga tätskiktsarbeten på golv- och väggar kontrolleras samt golvlutningen innan ytskiktet monteras. Syftet med kontrollerna var att i ett tidigt skede uppmärksamma eventuella fel och brister som med enkla medel skulle gå att avhjälpa.

Avslutningsvis genomförs en slutbesiktning precis som vanligt. Vi utförde denna typ av besiktning på 32 enskilda badrumsentreprenader.

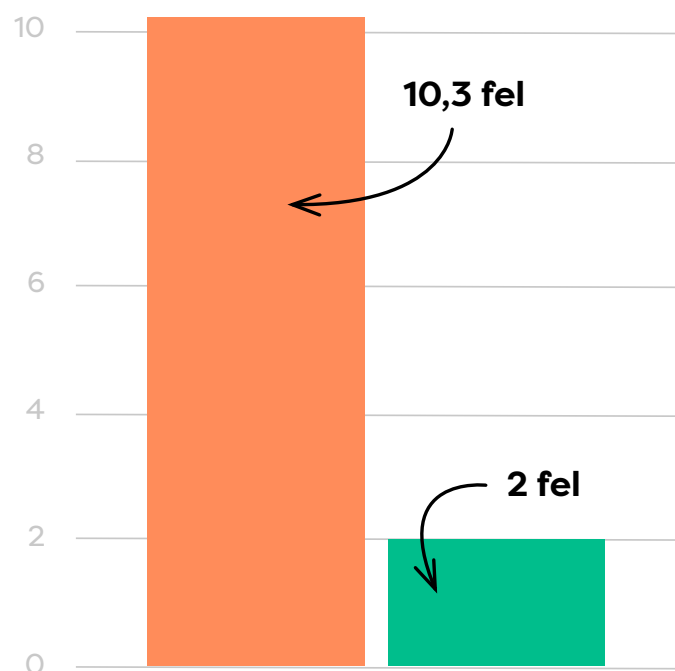
Markant skillnad mellan besiktningarna

Resultatet på godkända badrum ökade från 22 % till 81 % och antalet fel i snitt sjönk från 10,3 fel till 2 fel i snitt per badrum. De 14 vanligaste felen minskade på samtliga punkter och 4 punkter förebyggdes helt. Även överlämning av slutdokumentation förbättrades.

Denna typ av upplägg hade många fördelar. För det första upptäcktes fel i ett tidigt skede vilket bidrog till snabbt avhjälpande som gick att åtgärda med enkla medel. För det andra sätts ribban högt då entreprenörerna vet att deras arbete kommer att granskas av en utomstående sakkunnig besiktningsman, vilket oftast bidrar till bättre kvalitet i arbetet och färre fel.

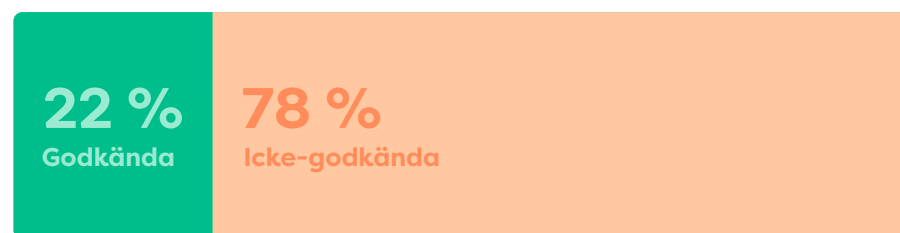
Jämförelse mellan slutbesiktning och trestegsbesiktning

Antal fel per badrum i snitt

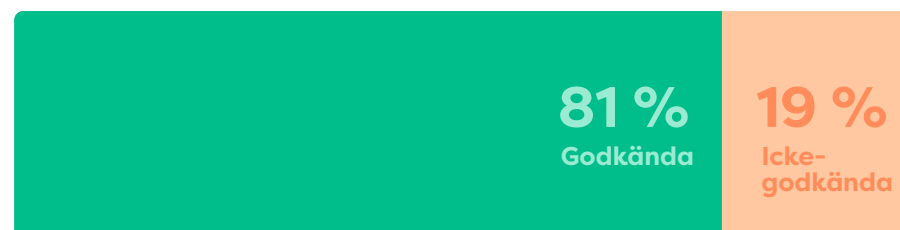


■ Slutbesiktning ■ Trestegsbesiktning

Fördelningen mellan godkända och icke-godkända besiktningar med slutbesiktning



Fördelningen mellan godkända och icke-godkända besiktningar med trestegsbesiktning



De 14 vanligaste felen

- Golvlutning överstiger 20 mm/meter (BBV samt Boverkets byggregler)
- Slitsbotten (tät botten) med uppvik saknas alternativt bristfällig
- Golvlutning på övrig golvyta understiger krav på minimum 5 mm/meter
- Bomljud, erforderlig täckning av fästmassa bakom plattor saknas
- Klämring i golvbrunn delvis täckt med bruk
- Golvbrunn ej rengjord från bruksrester
- Tätskikt felaktigt skuret i golvbrunn vid klämring
- Läckageindikering till installationsschakt saknas
- Slukrist (klinkerram) ej fullt bruksundergjuten
- Klamring av tappvattenledningar saknas
- Kopplingar inuti installationsschakt ej lätt åtkomliga
- Golvlutning i plats för dusch- och bad understiger krav på 7 mm/meter
- Bakfall förekommer på delar av golv
- Otillåten genomföring i plats för dusch- och bad

Nedan jämför vi skillanden mellan slutbesiktning och trestegsbesiktning. Staplarna visar jämförelse kring 14 vanligaste felen.

