

RAPPORT NR 2021:347

Utlåtande över statusbesiktning, våtutrymme

Lundagatan 40, Stockholm

Vi är specialister för besiktning av badrum, kök och stambyten

BKS Konsulter AB är ett oberoende konsultföretag med specialistkompetenser för besiktning och projektledning av badrum, kök och stambyten. Vi är byggingenjörer och besiktningsmän certifierade av Sveriges forskningsinstitut (Research Institutes of Sweden) och SBR (Svenska Byggingenjörers Riksförbund), särskilt

utbildade besiktningsmän av branschorganisationerna BRiF, Säker Vatten och Byggkeramikrådet. Vi är medlemmar i SBR:s expertgrupp för entreprenadbesiktning. Med hjärta och passion bidrar vi till tryggare affärer, hållbar fastighetsutveckling och bättre byggande med färre byggfel, skador och besvär.

Utlåtande över statusbesiktning

TYP AV BESIKTNING (1)

Statusbesiktning av badrum.

BESIKTNINGENS SYFTE & OMFATTNING (2)

Ändamålet med besiktningen är att samla och redovisa mesta möjliga väsentliga information om duschrummets byggtekniska status. Besiktningen omfattar okulärt inspekterbara delar, urvalsvis provning samt granskning av redovisad dokumentation.

BAKGRUND (3)

Gustaf Corell har önskat veta mer om duschrummets byggtekniska status i sin bostadsrättslägenhet. I anledning här av uppdrag åt BKS Konsulter att utföra statusbesiktning.

DATUM FÖR BESIKTNING (4)

13 oktober 2021

BESIKTNINGSOBJEKTETS ADRESS (5)

Lundagatan 40, lgh 1306, BRF Marmorn, Stockholm

UPPDRAGSGIVARE (6)

Gustaf Corell

BESIKTNINGSMAN (7)

Mathias Eriksson, Byggingenjör SBR, RISE certifieringsnr C000709

NÄRVARANDE (8)

Vid besiktningen närvarade:

Linnea Corell, bostadsrättshavare

REDOVISADE PROVNINGAR, INTYG, EGENKONTROLLER (9)

Kvalitetsdokument BBV	Ej redovisat
Monteringsanvisning, bilaga A	Ej redovisat
Intyg Säker Vatten	Ej redovisat
Tryck- och täthetsprovning	Ej redovisat
Dokumentation över elinstallationer	Ej redovisat
Provning av elinstallationer	Ej redovisat
Dokumentation över golvvärme	Ej redovisat
Övriga handlingar	Ej redovisat

TIDIGARE BESIKTNINGAR (10)

-

OM FUKTINDIKATIONSMÄTNING (11)

Fuktindikationsmätning utförs med instrumenten Protimeter MMS, MMS2 och/eller Flir MR59 vilka anger relativa värden (skillnader) i fuktinnehåll för byggnadsdelar. Mätmetoden anger inte kvantifierbara värden för fuktinnehåll (FK, FH, RF). Som komplement till fuktindikering kan termografering utföras med Flir MRI76 eller Flir One Pro.

För våtrum med keramiska ytskikt på golv och väggar där vattenbespolning sker regelbundet ska resultatet av fuktindikering utläsas restriktivt. Ytskiktetskonstruktioner bestående av keramiska plattor i mineraliska sättbruk kan under normala förhållanden beräkningsmässigt antas hålla hög fuktighet. Tolkning av resultat från fuktindikering sker sammantaget med erhållen fuktbild och övriga noterade omständigheter vid bedömning av sannolikhet för oönskad fuktpåverkan i bakomliggande byggnadsdelar.

OM BESIKTNINGSOBJEKTET (12)

Enligt Linnea Corell ska duschrummet senast ha renoverats 2014 av tidigare ägare.

BEDÖMNINGSGRUNDER (14)

Vid byggåret 2014 gällde Boverkets Byggregler, BBR 21, branschregler för våtrum, BBV 14:1 samt branschregler för Säker Vatteninstallation 2011:1. Dessa bestämmelser har utgjort grund för den byggtekniska bedömningen av badrummet.

UTLÅTANDE (15)

Med renovering ska förstås att en byggnadsdel, så som ett våtutrymme, får en förlängd teknisk livslängd. För detta fordras att bland annat våtutrymmet förses med nya tätskikt på golv och väggar. Golvbrunnar äldre än 1990, som inte uppfyller standarden SS-EN 1251, ska bytas ut.

I de fall att endast ytskikt eller andra mindre omfattande förbättringar utförs används istället begreppet partiell renovering, alternativt ytskiktsrenovering. En sådan mindre omfattande renovering förändrar inte byggnadsdelens tekniska livslängd.

Det aktuella duschrummets tekniska ålder bestäms av golvbrunnen och det underliggande tätskiktets installationsår. Golvbrunn och tätskikt bedöms härröra tidigt 90-tal. Golvbrunnen av gjutjärn är kraftigt korrosionsskadad. Det kan inte klarläggas, men såvitt kan bedömas saknar den godkännande enligt ovan nämnda standard. Tätskiktet på golv består av en plastmatta, som ursprungligen även utgjort golvet ytskikt.

Våtutrymmen med plastmatta som yt- och tätskikt från den tiden har en beräkningsmässig teknisk livslängd på 15-20 år. Duschrummets tekniska livslängd har därför passerat, varför behov av planerat underhåll i form av renovering föreligger.

Dolt förlagda VVS-installationer är delvis åtkomliga via en serviceöppning till höger om WC. Utrymmet saknar vattentät botten från vilken utläckande vatten leds ut i duschrummet genom en läckageledning. I väggen under serviceluckan har förvisso ett hål tagits upp, vilket dock inte har avsedd funktion givet installationsutrymmets utformning. I händelse av läckage från dolda installationer kommer fuktskador uppstå i fastighetens stomme, som på grund av utförandefel mest sannolikt inte är ersättningsbara av fastighetsförsäkringen.

Golvlutningen överstiger vida de intervall som anges i Boverkets regler såväl som branschregler vid tidpunkt för utförandet. Utanpåliggande tappvattenledningar är inte fackmässigt monterade.

Golvplattorna i duschrummet består av en typ av cementklinker som benämns marockanskt kakel eller Marrakech. Platttypen är populär och kan användas även i våtutrymmen, om än dess egenskaper inte är bäst lämpade för detta. Plattan är inte tätsintrad som motsvarande granitkeramik som i huvudsak används i våtutrymmen. Plattorna är bitvis kraftigt eroderade och har på flera platser förlorat vidhäftning från underlaget.

Fuktindikationsmätning i vägg visade inga tydliga indikationer på oönskad fuktpåverkan. Golvplattorna fungerar som fuktmagasin, varför en fuktindikering på golv inte ger ett användbart resultat.

SLUTSATS (16)

Duschrummets tekniska livslängd har passerats. Arbeten som utförts 2014 avviker från Boverkets byggregler såväl som branschregler.

Vid undersökningen har konstaterats brister i framför allt utformning av VVS-installationer samt skydd mot utläckande vatten och fuktskador. Noterade brister medför konkreta risker ur fuktsäkerhetshänseende. I händelse av skada på fastigheten kan antas att försäkringsersättning reduceras eller helt uteblir som följd av brister i utförandet.

Bostadsrättshavaren är enligt bostadsrättslagen 7 kap 12 § ansvarig för underhåll av bostaden så att skador inte uppstår på föreningens egendom. Försummelse i detta avseende kan medföra kostnadsansvar vid skador.

Sammanfattningsvis bör övervägas att utan oskäligt dröjsmål bygga om badrummet i sin helhet enligt nu gällande normer.

ÖVRIGA UPPLYSNINGAR (17)

Vid en renovering bör fuktmätning utföras av en oberoende besiktningsman i syfte att säkerställa godkända fuktnivåer i fastighetens stomme före återbyggnad. Observera att fuktpåverkan i trä- och mineraliska konstruktioner inte är synliga för blotta ögat, varför en kvalificerad fuktmätning av sakkunnig fordras.

OM REDOVISADE BILDER (18)

Bilder som redovisas i utlåtandet syftar till att underlätta förståelse för de noteringar som förts i utlåtandet, eller i övrigt som ren dokumentation över objektets status vid besiktningsstillfället. Om inget annat anges har bilderna tagits av besiktningsmannen i samband med platsbesöket.

UPPDRAGSVILLKOR (19)

För besiktningsuppdraget gäller ABK 09 (Allmänna bestämmelser för konsultuppdrag inom ingenjörsvksamhet) jämte allmänna villkor som bifogats uppdragsbekräftelsen.

ERINRAN (20)

Erinran mot utlåtandet ska meddelas skyndsamt via e-post till besiktningsmannen, senast inom fem arbetsdagar från nedan angivet datum.

SÄNDLISTA (21)

Utlåtandet som utkast har sänts per e-post till beställaren vid nedan angivet datum.

Upprättat den **20 oktober 2021**



Mathias Eriksson

Av RISE certifierad besiktningsman
Medlem i SBRs expertgrupp för entreprenadbesiktning
Av BKR och Säker Vatten utbildad besiktningsman
Byggingenjör SBR
Sakkunnig för våtrum & VVS

BKS Konsulter AB
mathias@bkskonsulter.se



Allmän information och upplysningar

Följande information är generisk för flera uppdragstyper, varför den inte nödvändigtvis i sin helhet är relevant för det aktuella besiktningsuppdraget.

OM STATUSBESIKTNINGEN

Uppdraget innefattar att okulärt undersöka och bedöma besiktningsobjektets byggtekniska status, eventuella utförandefel, bristfälligheter samt riskmarkörer för skador. Normalt slitage och liknande omständigheter som bedöms sakna väsentlig betydelse dokumenteras normalt inte i utlåtandet. Notera att statusbesiktningen inte utgör en entreprenadbesiktning med bedömning av kontraktsmässiga fordringar. Riskkonstruktioner kan påpekas, även för det fall att utförandet i sig inte avvek från bygg- eller branschregler vid tidpunkt för konstruktionens uppförande.

OM TEKNISK LIVSLÄNGD

Om begreppet "beräknad teknisk livslängd" nämns i utlåtandet har denna uppgift stöd i bland annat Meddelande M84:10, Statens Institut för Byggnadsforskning samt övriga vedertagna schabloner över vissa byggnadsdelars tekniska livslängd. Bland annat anges beräknade livslängder för våtrum med plastmatta till 20 år, tätskikt under keramiska beklädnader till 20–25 år, tätskikt av tunn dispersion till 15 år. Syftet med beräknade livslängder är att planerat underhåll ska utföras innan dess att konstruktioners tekniska egenskaper försämras i sådan omfattning att skador uppstår.

AVVIKELSER FRÅN BYGG- ELLER BRANSCHREGLER

Ett utförande som inte uppfyller bygg- eller branschregler kan medföra ökad risk för person- eller egendomsskada. I händelse av skada kan förväntas att försäkringsersättning reduceras eller helt uteblir som följd av det avvikande utförandet.

GOLVBRUNNAR

Felaktigt installerade golvbrunnar och bristfälliga tätskiktsanslutningar mot golvbrunnar är en av de vanligaste orsakerna till fuktskador. För fastigheter med träbjälklag kan skadorna av ett läckage vara omfattande, men trots det inte vara synliga. Brister i golvbrunnar bör som regel alltid åtgärdas utan oskäligt dröjsmål. Golvbrunnar äldre än 1990 och övriga golvbrunnar som saknar typgodkännande enligt SS-EN 1253-1:2003 ska alltid bytas vid renovering.

GOLVLUTNING

Golvlutning mot golvvavlopp ska utföras såväl i underlaget för tätskikt som i ytskiktet. Bakfall får inte förekomma i någon del av utrymmet. På golvytor som regelmässigt utsätts för vattenbegjutning, i anslutning till golvbrunnen, i duschdelen och under badkar ska golvlutning utföras i intervallet 1:50-1:150 (20 mm/m-7 mm/m). Golvlutning bör utföras i intervallet 1:100-1:200, (10 mm/m-5 mm/m) i övriga delar av utrymmet som kan bli utsatta för vattenbegjutning eller vattenspill. Samtliga lutningsangivelser mäts med riktning mot brunn.

Alternativ golvlutning vid fasta installationer, storformatiga plattor, tillgänglighetsanpassning, fler än en brunn eller liknande ska avtalas innan det utförs. Överenskommelse om alternativ golvlutning ska alltid dokumenteras i Kvalitetsdokument, Bilaga A till BBV. (*Byggkeramikrådets Branschregler BBV 21:1, avsnitt 4.2*)

ANSVAR FÖR BOSTADENS INRE UNDERHÅLL

Bostadsrättshavaren ansvarar för att på egen bekostnad stå för lägenhetens inre underhåll. Förtydligande av ansvarsfördelning mellan medlem och förening bör framgå av stadgar. Till inre underhåll räknas bland annat att våtutrymmen och VVS-installationer ska hållas i sådant skick att skador inte uppstår på föreningens egendom. Underhåll ska planeras bland annat med ledning av "beräknade tekniska livslängder" för våtrum och VVS-installationer. I övrigt ska bland annat VVS-installationer, elanläggning och våtrum uppnå fackmässigt standard.

(*Bostadsrättslagen 7 kap 12 §*).

Om bostadsrättshavare försummar sitt underhållsansvar, och trots uppmaning från föreningen inte avhjälper brister, får föreningen avhjälpa brister på medlemmens bekostnad.

(*Bostadsrättslagen 7 kap 12a §*).

Om en skada inträffar på grund av eftersatt underhåll eller bristfälligt utförda byggåtgärder kan medlemmen i vissa fall vara ersättningskyldig för de kostnader som följer av skadan.

ANSVAR VID FUKTSKADOR

Vid fuktskador som berör fastighetens stomme, bakom ytskikt, är normalt föreningen ansvarig för utredning, utrivning, skadesanering och återbyggnad av stomme. Bostadsrättshavaren bekostar därefter återställning av tät- och ytskikt samt inredning. Parkettgolv, klinker eller andra golvbeklädnader räknas till bostadsrättshavarens ansvar. Så gör även bänk- och väggskåp samt annan fast inredning i kök. Förtydligande av ansvarsfördelning mellan medlem och förening bör framgå av stadgar.

SKYDD MOT UTLÄCKANDE VATTEN I KÖK

Köket är den plats i bostaden som mest frekvent drabbas av fuktskador. I kök ska bänkskåp, kyl, frys, diskmaskin och andra vattenanslutningar förses med läckageskydd så att utläckande vatten enkelt kan upptäckas innan skador uppstår. Brister i, eller avsaknad av läckageskydd ger normalt reducerad eller utebliven försäkringsersättning vid skada.

Avstängningsventil till diskmaskin ska vara synligt placerad ovan bänkskivan. Vattentillförsel ska stängas av när diskmaskinen inte används. Utströmmande vatten från diskmaskiner är en mycket vanlig orsak till omfattande fuktskador i kök, var därför noga med att alltid stänga av vattnet när diskmaskinen inte används.

Läckage från kyl och frys är en annan vanlig skadeorsak. Rengör regelbundet dräneringshål och uppsamlingstråg för kondensvatten bakom kyl/frys enligt tillverkarens anvisningar. Kontrollera regelbundet att läckage inte förekommer från kyl/frys eller annan köksutrustning.

BESIKTNING VID RENOVERING AV BADRUM OCH KÖK

När badrum eller kök återställs efter skada, eller för den delen renoveras vid planerat underhåll är det angeläget att arbetet utförs felfritt så att nya skador inte uppstår. Att arbeten utförs av behöriga entreprenörer eller entreprenörer som anvisats av försäkringsbolag utgör ingalunda en garant för att arbetet utförs fackmässigt. Fler än tre av fyra köks- och badrumsrenoveringar underkänns vid slutbesiktning.

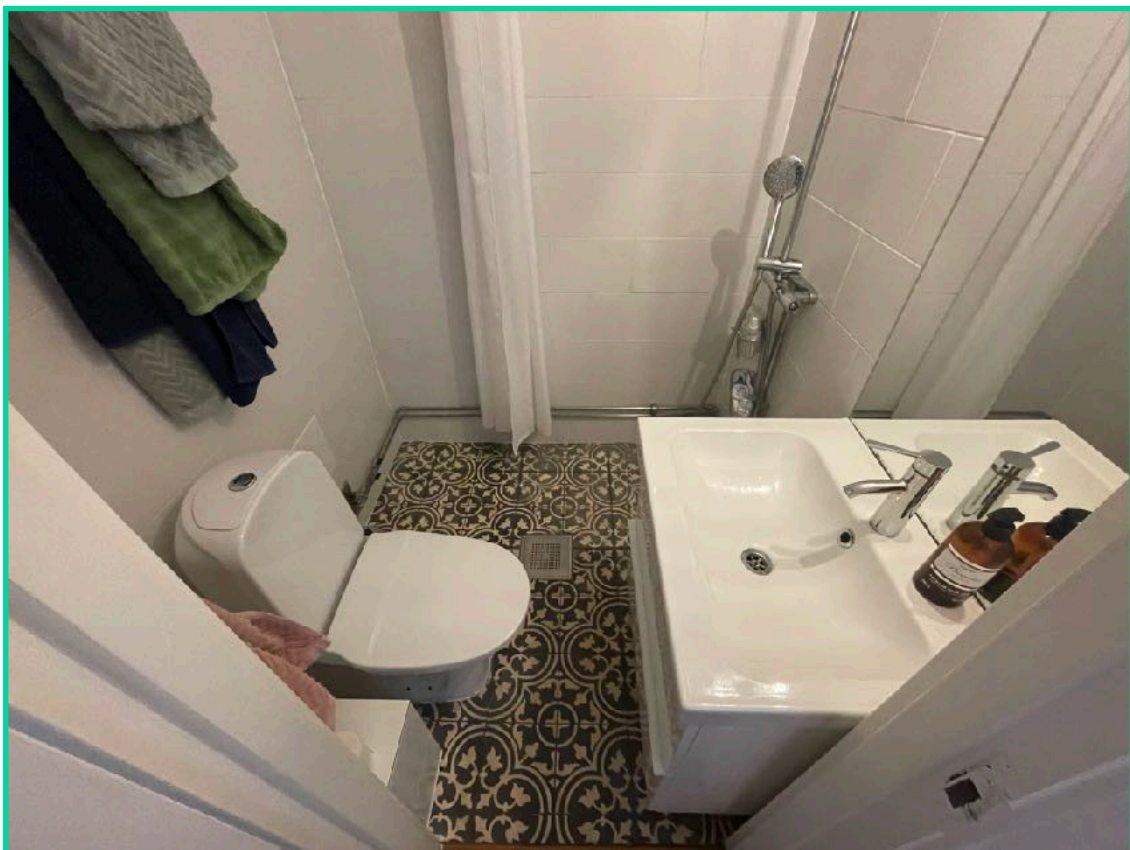
Klokt är därför att alltid anlita en certifierad besiktningsman med särskilda kunskaper inom våtrum och VVS till att kontrollera utförda arbetens kvalitet. Certifierade besiktningsmän finns listade hos Svenska Byggingenjörers Riksförbund, www.SBR.se. Särskilt kunniga besiktningsmän för VVS finns att söka hos Säker Vatten, www.sakervatten.se. Motsvarande för våtrum finns hos Byggkeramikrådet, www.BKR.se. Vi på BKS Konsulter är listade hos samtliga dessa organisationer, och bistår er gärna med besiktningstjänster vid renovering.

FRÅGOR?

Tveka inte att kontakta oss på BKS Konsulter om du har frågor som rör badrum, renovering, fuktskador eller besiktning. På vår webbplats, www.bkskonsulter.se finns mer information att läsa på sidan "frågor & svar". Där finns även 25 kloka tips för en tryggare och smidigare renovering.



Översiktsbild duschrum.



Översiktsbild duschrum.



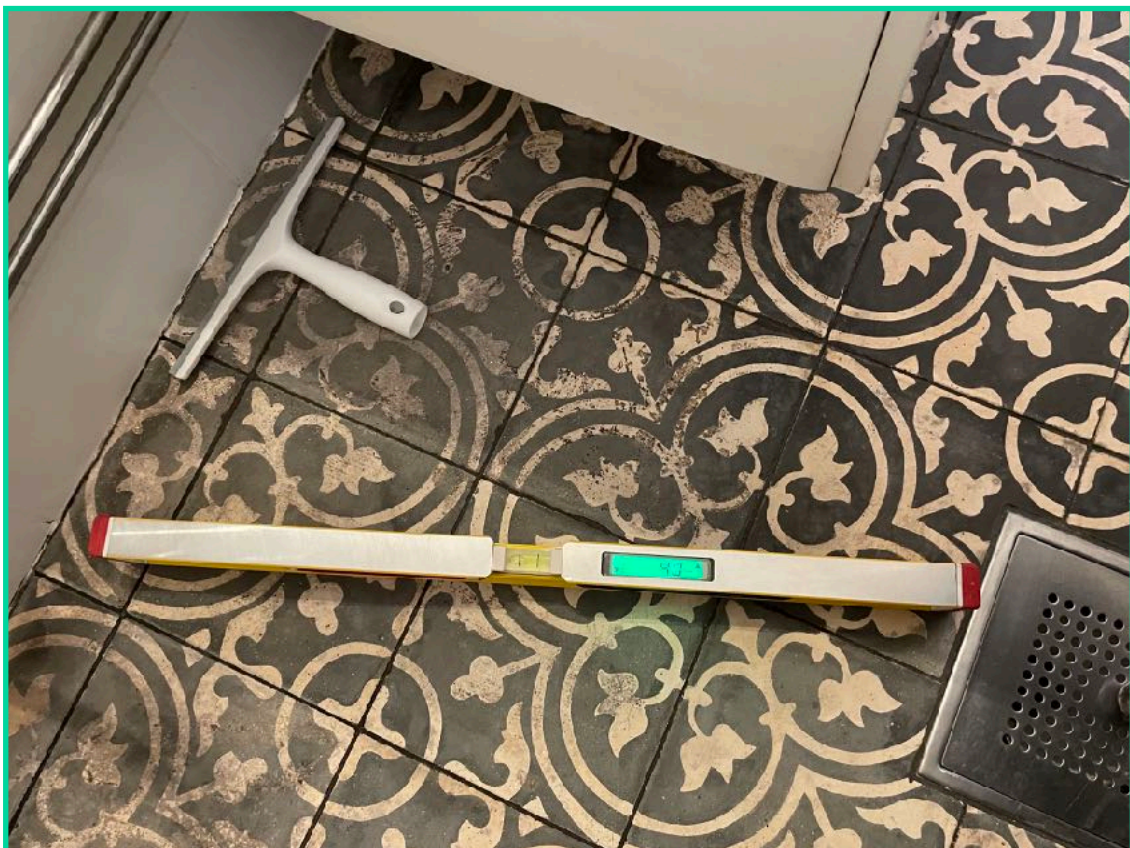
Äldre golvbrunn av gjutjärn, kraftigt korrosionskadad.



Äldre plastmatta, tidigare ytskikt, på vilken golvplattor monterats 2014.



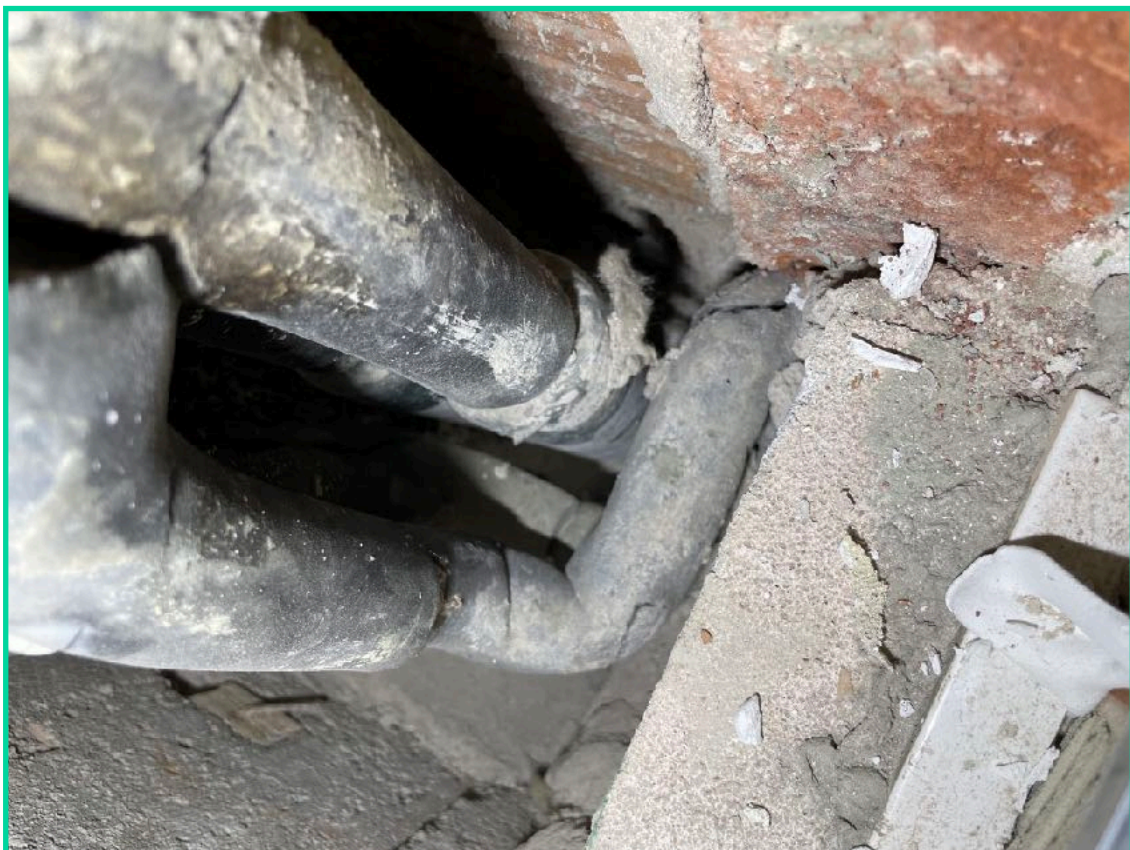
Golvlutning överstigande 10 mm/m mellan WC och tvättställ.



Golvlutning överstigande 20 mm/m i plats för dusch.



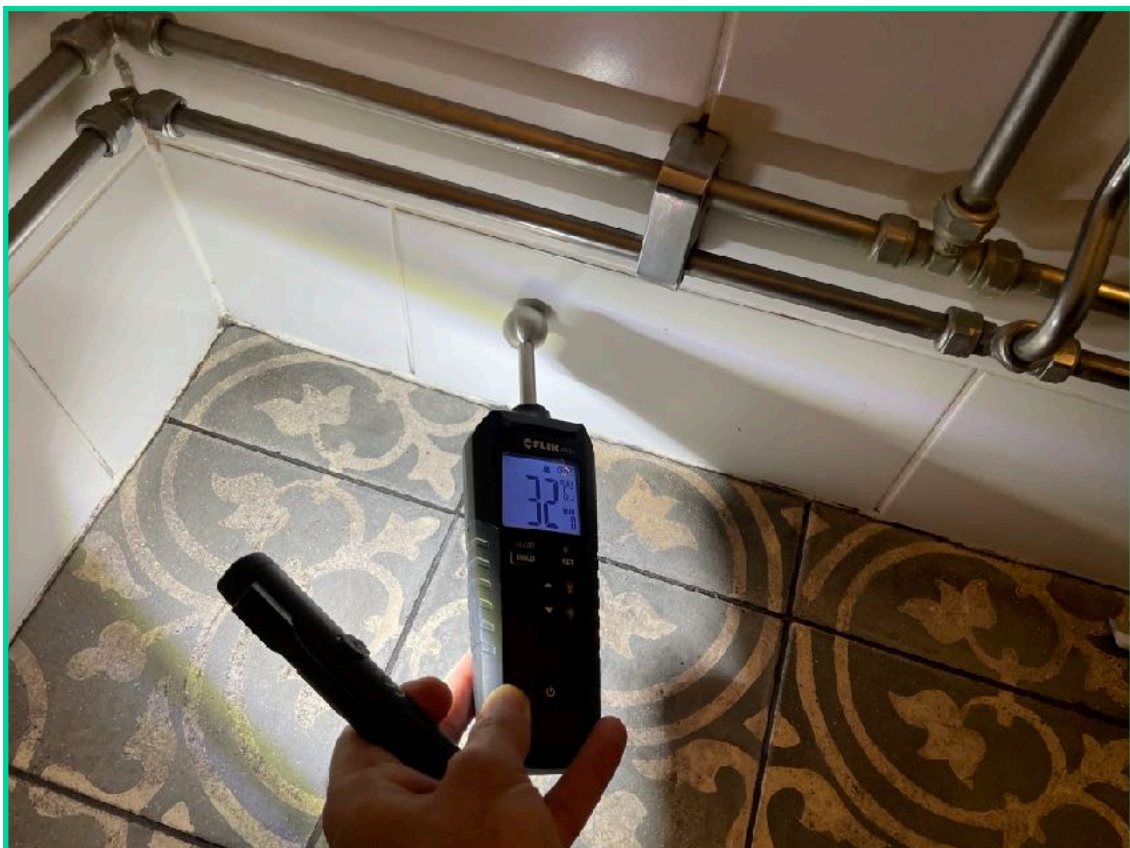
Serviceöppning (hålltagning syns mot golvvinkeln).



Installationsutrymme utan tät botten med läckageindikering mot våtutrymme.



Kraftigt eroderade cementplattor.



Normala fuktindikationer i väggar.



BKS Konsulter AB
Org.nr 559211-1347
Moms.nr SE559211134701
Godkänd för F-skatt

Telefon 08 400 200 70
E-post hej@bkskonsulter.se
Webb www.bkskonsulter.se
Besöksadress Valhallavägen 71, Stockholm