

Fastighetsuppgifter

Fastighetsbeteckning

Väderkvarnen 2

Adress

Holländarevägen 4

39354 Kalmar

**Besiktningsuppgifter**

Uppdragsnummer	J6032
Besiktningsdatum	2025-04-15
Besiktningsföretag	OBM Kalmarsund AB
Besiktningsförrättare	Richard Andersson
Närvarande	Fastighetsägaren
Giltig till och med	2026-04-15

Väder vid besiktningsdagen

Vädertyp	Temperatur
Klart	Ca +15°

Mäklare

Företagsnamn	Namn på mäklare
Pontuz Löfgren AB	Frida Langå



Byggnadsinformation

Byggnadsbeskrivning	Byggnadsår
1,5-plans hus med källare	1951
Till eller ombyggnad	Övrigt
2012	Huset var möblerat vid besiktningen. Endast bostadshuset omfattas av uppdraget, ej utemiljöer/garage.

Byggnadsdel

Tak:	Betongpannor på läkt, underlagspapp & råspont; Lågdal mot baksida med falsad plåt.
Fasad:	Puts
Fönster:	Isolerglas; 2-glas kopplade bågar i källaren
Stomme:	Murad konstruktion varierat med träkonstruktion
Grund:	Källare; tillbyggd del med betongplatta på mark och underliggande isolering

Installationer

Värme:	Bergvärme, vattenburet system. Kompletterande eldstad.
Ventilation:	Självdug
Vatten:	Kommunalt
Avlopp:	Kommunalt

Frågor till säljaren

Uppgifter från ägare eller representant

Tidigare ägare lät renovera och bygga till huset i större omfattning 2011-12. Nuvarande ägare sedan 2013. På övre plan har man skapat fler sovrum, tidigare mer öppen planlösning. Garageporten har ersatts med en vanlig dörr samt i övrigt murad vägg. Man har även kompletterat huset med två radiatorer (hall och vardagsrum). Ägaren har ingen kännedom om större fel/brister med byggnaden men upplyser om defekt spolfunktion till en Wc-stol på övre plan, vilket dock kommer att åtgärdas.

Tak:	Takrenovering utfördes 2012.
Våtutrymme:	Våtrummen renoverades ca 2012, dock ej Wc på övre plan som bedöms vara något äldre.
Utvändig grund:	Inga kända åtgärder.

Har radonhalt i boendemiljön kontrollerats?	Nej	
Energideklaration	Ja	Se separat protokoll
Regelbunden sotning?	Nej	
Har brandskyddskontroll utförts?	Nej	Bör utföras

Allmän reflektion

Villa i ett och ett halvt plan med varierad grund. Ursprunget är 1950-tal men omfattande ombyggt och uppdaterat i början av 2010-talet. Det man bör ta höjd för som köpare är de påpekanden/risker som påtalats kring våtrum och del av den putsade fasaden. Även påpekandet kring vinden och uppmätt fuktighet där bör man ta höjd för. Primärt bedöms det kunna härledas till bristfällig bostadsventilation med kondens på vinden som följd under vintern.

I övrigt en modern/uppdaterad byggnad utan större avvikelser.

Som köpare bör man ta del av hela protokollet inklusive villkor. Det är viktigt att man förstår innebörden av de noteringar som står att läsa vilket man som köpare ansvarar för. Detta kan innebära behov av fördjupningar i diverse konstruktioner, framtagande av kostnadsförslag alternativt att man tar ekonomisk höjd för framtida åtgärder. Närvarade man inte vid besiktningen rekommenderas att en besiktningsgenomgång utförs via telefon. Det går även bra att ringa/maila vid enstaka frågor.

tel 070-27 55 292

richard.andersson@obm.se

Besiktningresultat					
Bedömningsskala: 1 = Utan anmärkning, 2 = Påpekande, 3 = Bör åtgärdas, 4 = Ej besiktningsbart					
Byggnadsdel	1	2	3	4	Anmärkning
UTVÄNDIGT					
Tak	X				
					Av säkerhetsskäl kontrollerades takytor från balkong, takfot samt mark.
Takavvattning	X				
Vind			X		Mikrobiella skador förekommer i yttertakspanelen, se kommentar/riskanalys.
					Vinden kontrollerades från luckan då spång saknades att krypa på.
				X	Vind saknas ovan tillbyggd del mot baksidan, inspektion utgår.
Balkonger		X			Frihängande balkong mot ena gaveln, dess infästning/bärighet går ej att fastställa okulärt. Tenderande underhållsbehov kan dock råda för konstruktionen då rost noterades underifrån.
Fasad		X			Tillbyggd del mot baksidan bedöms vara en enstegstätad fasadkonstruktion med bakomvarande träregelverk. Se kommentar/riskanalys. -Enstaka putssläpp förekommer intill plåtbleck.
Fönster/Dörrar	X				
Sockel/Mark	X				
INVÄNDIGT Övre plan					
Hall/ar	X				
Sovrum 1	X				
Wc	X				
Sovrum 2	X				
Badrum/Wc		X			Kakel/klinkers på väggar och golv, se kommentar/riskanalys.
Sovrum 3	X				
Sovrum 4	X				
Walk-in-closet	X				
Sidovind		X			Uttorkade fuktspår noterades, bedöms som äldre.

Besiktningresultat					
Bedömningsskala: 1 = Utan anmärkning, 2 = Påpekande, 3 = Bör åtgärdas, 4 = Ej besiktningbart					
Byggnadsdel	1	2	3	4	Anmärkning
INVÄNDIGT Entréplan					
Entréhall		X			Parallelltakskonstruktion råder, innertak som följer yttertakets lutning utan inspektionsbar vind. Okulärt noterades inget avvikande, läs dock text om vind.
Trapphall	X				
Dusch/Wc		X			Kakel/klinkers på väggar och golv, se kommentar/riskanalys.
Vardagsrum	X				
Gästrum		X			Fönster i utrymmet kärvar vid öppning/stängning. Notera att fönster har kontrollerats stickprovsvis.
Kök		X			Fukt-/droppskydd rekommenderas att montera på golv under kyl/frys samt i botten av diskbänksskåpet.
Matrum	X				
Träningsrum	X				
Allmänt	X				Betongplatta på mark med underliggande isolering råder som grundkonstruktion för ett par av utrymmen som står nämnda ovan, t ex Matrum och Träningsrum. Utförandet betraktas inte som någon riskkonstruktion och således utgår kontroll/fuktmätning.
INVÄNDIGT Källarplan					
Allmänt		X			Råkällare, se kommentar/riskanalys. -Äldre gjutjärnsbrunnar finns i källaren, rekommenderas att bytas ut vid framtida renoveringar.
Fuktindikering	X				Fuktindikering har utförts intill flera kritiska delar samt vatteninstallationer i huset, bl a i kök samt i/omkring våtrum. Ingen avvikelse påträffades generellt vid besiktningen undantaget om det lokalt nämns i protokollet ovan.

Vind

På ursprungshusetsnockvind noterades mikrobiell påväxt på yttertakspanelen. Detta är vanligt förekommande i äldre hus där förändringar utförts vid renoveringar som påverkat självdragsventilationen negativt. Exempel på detta kan vara att husets skorsten inte längre bidrar med värme till vinden (värmepump har ersatt tidigare värmekälla), tilläggsisolerad vind och/eller byte till tätare fönster. Alla dessa energiförbättringar har utförts i aktuell bostad utan att ventilationen har uppdaterats, vilket kan vara orsaken till att fuktig bostadsluft letar sig upp på vinden och kondenserar vintertid - för att förklara det enkelt. För att undvika aktiv problematik bör man säkerställa fullgod allmänventilation i bostadsmiljön, tilluft i sov-/allrum samt kontinuerlig frånluft i våtrum, samt ett tätt vindsbjälklag. Man bör dock kontrollera orsak/omfattning till noterad problematik då vinden inte är åtkomlig i sin helhet (spång saknas). T ex vart våtrumets ventilation avslutas, vilket kan vara en orsak. Det går heller inte att utesluta att vissa missfärgningar är kopplade till brister i utvändigt taktäckning.

-Vid besiktningen utfördes generell fuktkvotmätning i yttertakspanel på vinden. Fuktkvoten uppmättes till ca 16-17 % och mikrobiell lukt upplevdes. Det kritiska gränsvärdet för mikrobiell tillväxt brukar anges till ca 17 % fuktkvot (FK). Fuktkvoten varierar under året med kritisk period för en vind under vinterhalvåret.

Fasad

Det är ibland svårt att avgöra vilket typ av fasadkonstruktion en modern putsad fasad har utan förstörande håltagning. Dessa kan vara enstegstätade, tvåstegstätade eller vara ventilerade. Oavsett konstruktionstyp förekommer dock en risk för fuktrelaterade skador i väggkonstruktionen om otätheter förekommer t.ex. invid fönsterpartier och infästningar. För att säkert fastställa konstruktionens kondition krävs en fortsatt teknisk undersökning som säkrast bör utföras sommartid.

Dusch/Wc, ÖP

Keramikbeklädda golv/väggytor vilket naturligt medför begränsad möjlighet till inspektion av bakomvarande tätskikt. Vid besiktningen noterades inga tecken på skador.

-Golvbrunn saknas i utrymmet och badkaret är kopplat direkt på avloppet. Man bör således undvika att kraftigt vattenbegjuta golvytan samt är det en upplysning i händelse av ev. läckage.

Dusch/Wc, EP

Gällande kakel/klinkers, se text om ovan. Golvbrunnen bedöms ej fackmannamässigt monterad att bedöma från dess tätskiktsanslutning samt att den är placerad nära väggen. Detta medför förhöjd risk för läckage och kan påtalas vid tecknande av villa/hemförsäkring. Bomljud noterades i golvklinker i duschzonen, indikation på bristfällig vidhäftning mot underlaget. I delar runt Wc-stolen är väggar tapetserade, bedöms ej som vattentäta skikt och ev. saknas tätskiktssuppvik från golvet.

Källare

Källaren består överlag av råa utrymmen, endast betong/stenmaterial, vilket är positivt ur fukthänsyn då dessa material är avsedda att användas i konstruktioner där en förhöjd fuktnivå kan förväntas. Ingen information finns kring källarens fuktskydd/dränering och dess status/ålder, stora delar av källarens ytterväggar är dock överbyggda av nya huskroppar. På invändiga väggar noterades färgsläpp som ofta indikerar utvändigt fuktbelastning. Det rekommenderas att fortsatt undvika organiska/täta material mot väggar/golv i dessa miljöer då de annars riskerar att fuktskadas med möjlig följd av bl a lukt. Att hålla källaren något uppvärmd vintertid samt komplettera med en avfuktare sommartid är vedertagna metoder för att skapa ett torrare källarklimat.

Datum

2025-04-15



Richard Andersson

Besiktningsförrättare

Bilaga 1 för kontroll av valda konstruktioner

Konstruktion

Byggnadsdel	Ursprungshus - Källare
Konstruktionsdel	-
Konstruktionsuppbyggnad	Råkällare

Kommentar

-

Sammanfattning

Då konventionella riskkonstruktioner saknas i källaren utgår momentet kontroll av konstruktion med fuktmätning.

Bilaga 2 för kontroll av valda konstruktioner

Konstruktion

Byggnadsdel	Tillbyggda delar - Betongplatta på mark
Konstruktionsdel	-
Konstruktionsuppbyggnad	Betongplatta på mark med underliggande isolering

Kommentar

-

Sammanfattning

Utförandet betraktas inte som någon riskkonstruktion och kontroll av konstruktion med fuktmätning utgår således.

Allmänna villkor

1. Besiktningens omfattning

Uppdraget omfattar en överlåtelsebesiktning varvid besiktningsförrättaren genomför en okulär byggnadsteknisk undersökning av fastighetens bostadsbyggnad vid besiktningstillfället. Besiktningen kan avse även andra byggnader på fastigheten om detta särskilt överenskommits.

Besiktningen sker med utgångspunkt från fastighetens ålder och skick.

Till grund för besiktningen ligger de handlingar som besiktningsförrättaren tillhandahållits och som antecknats i besiktningsutlåtandet. I granskningen ligger inte att kontrollera lämnade uppgifter, såvida inte en uppgift bedöms som felaktig.

Med okulär besiktning avses en besiktning av synliga ytor i samtliga tillgängliga utrymmen samt fasader och mark. Tillgängliga utrymmen är sådana som kan nås genom öppningar, dörrar och inspektionsluckor och vilka medger en besiktning av hela eller större delar av utrymmet och som åtminstone är krypbara.

Ej besiktigade utrymmen skall i besiktningsutlåtandet antecknas liksom anledningen till detta. Lösöre och annat som försvårar besiktningen flyttas ej av besiktningsförrättaren.

Yttertak med takbeklädad som besiktningsmannen bedömer som olämplig eller riskabel att beträda besiktigas ej.

I besiktningsutlåtandet skall besiktningsförrättaren notera sådana avvikelser som en köpare med fog inte har att förvänta sig vid köpet. Skavanker och andra byggnadstekniskt obetydliga uppgifter noteras ej.

Besiktningen fullgör endast en del av köparens undersökningsplikt och beställaren skall ta aktiv del i besiktningsutlåtandet och avgöra huruvida rekommendationer från besiktningsmannen gällande åtgärder eller fördjupade undersökningar skall genomföras eller inte. Det ligger normalt i köparens totala undersökningsplikt att på annat sätt undersöka utrymmen eller ytor som inte varit fysiskt möjligt att besiktiga vid överlåtelsebesiktningen, t.ex. ej besiktningsbara krypgrunder och vindar.

Säljaren skall på besiktningsförrättarens begäran lämna uppgifter om förekomsten av de avvikelser i byggnaden från vad en köpare med fog haft anledning räkna med och som säljaren känner till. Säljaren kan inte bli ansvarig för avvikelser som han upplyst köparen om. Om upplysningar ej lämnats av säljaren antecknas detta i utlåtandet.

2. Riskanalys

Besiktningsförrättaren lämnar utlåtande om byggnadens skick utifrån sina iakttagelser samt egna och allmänt kända erfarenheter om särskilda risker förknippade med jämförliga byggnader.

Synliga fuktfläckar, nedböjningar eller andra tecken kan påverka bedömningen. Allmän kunskap om området eller särskild kunskap om viss byggnadsteknik kan också påverka bedömningen.

Det är viktigt att observera att riskanalysen inte kan omfatta muntliga upplysningar som besiktningsförrättaren inte fått del av. I besiktningsutlåtandet redovisar besiktningsförrättaren sin bedömning. Besiktningsmannen kan om en konstruktion eller byggnadsdel inte säkert kan bedömas vid besiktningen välja mellan att upprätta en riskanalys eller att rekommendera en fortsatt teknisk undersökning.

3. Fortsatt teknisk utredning

Finner besiktningsförrättaren att behov föreligger av fortsatt teknisk utredning skall detta antecknas i utlåtandet. Om konstruktion riskanalyserats eller rekommenderats fortsatt teknisk undersökning kan anspråk p.g.a. skador i densamma ej ställas mot besiktningsförrättaren. Fortsatt teknisk utredning ingår inte i besiktningsuppdraget.

4. Undantag

Besiktning av befintlig maskinell utrustning, värmeanläggningar, eldstäder el ,vvs samt rökgångar ingår inte i uppdraget.

Undersökning innehållande ingrepp, mätning, provtryckning etc. ingår ej i besiktningsuppdrag undantaget viss fuktmätning i s.k. riskkonstruktioner. Inom ramen för detta uppdrag lämnas ej förslag till avhjälpande av fel. Skador eller olägenheter orsakade av husdjur ingår ej att bedöma i detta uppdrag.

Bedömning av material som kan innehålla miljöfarliga ämnen såsom asbest, pcb etc. ingår ej i besiktningens omfattning.

5. Ansvarsbegränsningar

Besiktningsföretaget ansvarar, med nedan angivna begränsningar, för skada som han förorsakar genom vårdslöshet eller försummelser vid uppdragets utförande. Besiktningsuppdraget består av en muntlig och en skriftlig del och besiktningsföretaget ansvarar endast för innehållet i besiktningsprotokollet gentemot sin uppdragsgivare.

Besiktningsföretagets sammanlagda skadeståndsskyldighet för ett och samma uppdrag begränsas till 15 basbelopp.

Besiktningsföretaget ersätter inte skadebelopp upp till ett halvt basbelopp. Krav gentemot besiktningsföretaget skall anmälas till denne inom skälig tid efter det att skadan märkts eller bort märkas (reklamation). Reklamation får dock inte ske senare än två år efter uppdragets avslutande. Sker inte reklamation inom de tider som angivits i denna punkt, förlorar den skadelidande rätten att åberopa skadan. Utöver vad som angivits i ansvarsbegränsningen har besiktningsföretaget inget ansvar p g a uppdraget och dess utförande. Besiktningsföretaget har tecknat konsultansvarsförsäkring för denna typ av uppdrag.

Det åligger alltid den skadedrabbade att i händelse av skada begränsa denna och dess följdverkningar. Skador eller följdverkningar därav som beror på underlåtenhet ersätts ej.

Vid beräkning av ev. skadebelopp nedsätts beloppet i samtliga fall för ålder och normal förslitning s.k. åldersavdrag.

Bilaga till besiktningsprotokoll med förklaringar till bedömningssätt vid överlåtelsebesiktning

Bedömningsgrunder

OBM Gruppen har valt att redovisa besiktningsresultatet i kolumner där stegen, ”utan anmärkning”, ”påpekande” och ”bör åtgärdas” är de varianter som förekommer. Detta system används för att den som läser protokollet skall förstå vikten av den anmärkning som förekommer. Anmärkning under kolumnen påpekanden kan dock betyda olika saker beroende på vad som anmärkts. Ofta finns en kommentar, riskanalys eller liknande som kompletterar påpekandet längst ner på sidan 3 under rubriken kommentar/riskanalys. Det är därför mycket viktigt att den text som står under ”kommentar/riskanalys” läses mycket noggrant eftersom det är där besiktningsförrättaren ofta utvecklar sina bedömningar. Det är också viktigt att inse att besiktningsmannen skall avgöra om fel som ev. förekommer kan anses vara normalt eller inte med tanke på husets ålder och skick. Den fjärde kolumnen används för att informera uppdragsgivaren om att utrymmet eller byggnadsdelen inte varit tillgänglig för besiktning vid besiktningstillfället.

Information till säljare

Om säljaren är med vid besiktningen eller tillgänglig på annat sätt så går OBM's besiktningstekniker igenom vad som ska göras under besiktningen och ställer frågor om byggnaden. Om besiktningsmannen erhåller muntliga upplysningar om byggnaden så antecknas dessa i besiktningsprotokollet. Teknikern kontrollerar inte riktigheten i lämnade handlingar och/eller upplysningar. Ersättning till OBM för denna besiktning kan ingå i premie som faktureras uppdragsgivaren i samband med tecknande av försäkring. Om uppdragsgivaren väljer att inte teckna försäkring efter utförd besiktning eller att upphäva mäklarens försäljningsuppdrag så har OBM rätt att fakturera uppdragsgivaren för besiktningen efter gällande prislista.

Information om köpargenomgång

Om besiktningen har utförts med säljaren som uppdragsgivare så rekommenderar vi att köparen överväger att låta utföra en s.k. köpargenomgång. Vid en köpargenomgång går man igenom huset på plats och informerar om det som noterats i protokollet. Detta för att öka förståelsen och minska risken för missförstånd. När man är på plats är det också lättare för besiktningsmannen att besvara frågor och funderingar på ett pedagogiskt sätt. Köpargenomgången kan även genomföras via telefon men det medför en risk att besiktningsmannen ev. inte kan besvara alla frågor på samma sätt.

Allmän information

Vad är fukt?

Fukt är en naturlig del av vår miljö och livsnödvändig för oss alla. Ibland kan dock fukt ställa till med bekymmer i våra bostäder och byggnader. I våra hus förtgår hela tiden fuktvandringar såväl inifrån som utifrån. Inifrån genom brukarna från t.ex. matlagning, duschning, mm. och utifrån genom t.ex. regnvatten, snö, ytvatten, fukt från marken, etc. I vissa fall medför dessa fuktvandringar skador på fukt känsligt material och skapar sekundärskador såsom mikrobiella skador, kemiska emissioner eller t.ex. formförändringar men även estetiska skador.

Radon i luft

Radon är en gas som uppkommer när radioaktivt material sönderfaller. Radon är en lättflyktig gas utan lukt eller annan egenskap vi normalt sett kan uppleva.

Socialstyrelsen har lagt ut riktlinjer med målsättningen att samtliga bostäder skall ha en radongashalt som understiger 200 Bq/m³ före 2020. Vid besiktningar anger därför generellt sett våra besiktningsmän att radonförekomsten bör kontrolleras om inte mätprotokoll finns tillgängligt. Detta behöver inte alltid innebära att mätning behöver ske utan att kontakt med kommunens miljöförvaltning kan ge vägledning i denna fråga.

Radon kan härröra både ur byggnadsmaterial och ur marklagren under byggnaden.

Radon i vatten

Vissa hus har egen brunn för dricksvatten eller tar vatten via gemensam vattenbrunn.

Radonhalten i vatten bör ej överstiga 1000 Bq/l vatten.

Vattenkvalité

Vatten tagna ur egna brunnar eller gemensamma brunnar bör kontrolleras med jämna mellanrum för att vara säkra på att vatten-kvalitén är tillfredsställande. Råd gör med kommunens miljöförvaltning för vägledning.

Asbest

Asbest är ett hälsofarligt ämne som är vanligt förekommande i äldre byggnader byggda mellan åren 1940 och 1979. Framförallt kan man finna asbest i eternit för tak och väggar, i murbruk/fix/fog, mattlim, golvbeläggningar ventilationstrummor, isoleringsmaterial m.m. Användningen av asbest förbjöds inom byggsektorn 1982. Mer information finns på Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om asbest, AFS 2006:1

EnergideklARATION

Villor till försäljning skall, enligt ny lag, efter den 1a januari 2009 vara energideklarerade. Villor som är energideklarerade skall sedan alltid ha en energideklARATION som inte är äldre än 10 år vid försäljning.

Nyproducerade byggnader ska ha en deklARATION i samband med färdigställandet.

Avloppssystem

Besiktningen omfattar inte egna eller gemensamma avlopps-anläggningar. Råd gör med kommunens miljöförvaltning för vägledning om den aktuella fastigheten avloppssystem.

Provtryckning av rökgångar

Besiktningen omfattar inte undersökning av rökgångar och dess täthet etc. Vår generella inställning är att kontakta skorstensfejaren om den murade skorstensstocken inte kontrollerats de sista 5-6 åren. Eldstäder som inte används erhåller normalt sett automatiskt eldningsförbud.

Brandskyddskontroll

Föreskrifter och allmänna råd om rengöring (sotning) och brandskyddskontroll MSBFS 2014:6 anger vilka krav som föreligger på eldstäder.

Konstruktions- och detaljbedömning

Tak och vindar

1. Plana/låglutande tak

Ett plant eller låglutande tak kräver i regel mer underhåll och är svårare att kontrollera än t.ex. ett vanligt sadeltak med inspekterbar vind. Skadorna som uppträder efter läckage eller t.ex. kondensation är ofta missfärgade innertak, rötskadad råspont etc.

Eftersom takkonstruktionerna i regel inte medger besiktnings-möjligheter av takkonstruktionen i sig finns ytterst begränsade möjligheter för besiktningsmannen att bedöma dess kondition och funktion.

Takets funktion påverkas i första hand av ångspärrens täthet, men också av bl.a. isoleringstjocklek, i vissa fall av takets ventilation etc. Eftersom det också oftast krävs relativt omfattande förstörande håltagning för att säkert undersöka takkonstruktionerna ses denna konstruktion därför som en s.k. dold konstruktion. Det är dock alltid ytterst upp till köparen att bedöma vilka undersökningar som skall vidtagas och vilka risker man accepterar.

Takbeklädnader av papp kräver regelbunden kontroll och underhåll. Takpapp har en förväntad livslängd om ca 20 år medan takduk har ca 30 år eller mer, vilket även gäller beklädnader av plåt.

2. Äldre takpannor av tegel eller betong samt gammal underlagspapp på yttertak

Det föreligger påtaglig risk för fuktgenomslag igenom gamla takpannor. Orsaken är att takpannorna fuktar igenom vilket medför skador på läkt och underlagspapp och ev. underliggande konstruktion. Takpannor får med åren frostsprängningar vilket innebär ökad risk för läckage. Äldre underliggande takpapp har även en bristande förmåga att fungera tillfredsställande på grund av att tätskiktet torkat ut och vatten kan läcka igenom och skada underliggande konstruktioner.

Mosspåväxt och liten överlappning på takpannorna, liten taklutning och utsatt läge medför också ökad risk.

Normal underhållsintervall för underlagspapp och takpannor är ca 30-40 år.

3. Vind med mikrobiella skador

En vind som har mikrobiella skador på yttertaketets insida och där läckage genom yttertaket kan uteslutas bör undersökas noggrant. Orsaken kan vara att varm inneluft tränger upp på vinden på grund av otätheter i vindsbjälklaget. Den varma luften som befuktats i inomhusmiljön kan kondensera eller skapa en hög fuktighet i det kallare yttertaket. Om detta inträffar är det av största vikt att även undersöka byggnadens allmänventilation, vindens isoleringstjocklek, ångspärr, ventilationsspalter m.m.

Fasader

4. Tegelfasader med missfärgning saltutfällningar, med utsatt läge m.m.

Hög fuktinträngning i tegelfasader leder ofta till att bakomvarande konstruktioner erhåller mikrobiella skador. Orsaken kan vara undermålig luftspalt bakom skalmuren, undermålig vattenavledning i dess nederkant eller brukspill som leder in fukten i väggkonstruktionen. Även s.k. sommarkondens kan inträffa när varm solinstrålning träffar den fuktiga väggen och medför fuktvandring in i väggkonstruktionen.

5. Enstegsfasader

Nyare hus med s.k. tunnputs där putsen sitter direkt på vägg-isoleringsskivan kallas enstegsfasad.

Dessa ytterväggar saknar ventilationsspalt i väggkonstruktionerna och risk för fuktinträngning i vägg föreligger. Skadorna i väggarna förblir ofta osynliga både invändigt och utvändigt i inledningsskedet.

En teknisk undersökning av en sådan fasad medför relativt omfattande håltagning.

Källare

6. Källarväggar

Om källarytterväggarnas utvändiga fuktisolering består av tjärstrykning har denna en begränsad livslängd (ofta ca 15-25 år). Detta innebär att utvändiga åtgärder i många fall skall ses som naturligt och nödvändig efter denna tidsperiod. Om den utvändiga fuktisoleringen förlorar sin täthet kan det medföra skador på ytterväggarnas insida, se även utreglade väggar nedan.

7. Utregling på källarväggarnas insida

Om utregling förekommer på källarytterväggarnas insida kan fukt- och mikrobiella skador uppstå, främst i dess nederdel. Träreolar, syllar och väggskivor riskerar att utsättas för hög fuktighet med mikrobiella skador som följd.

Även kondensutfällning kan förekomma i väggarna vid för väggarna ogynnsamma temperaturer.

Golvkonstruktioner

8. Flytande golv på betongplatta

Flytande golv betraktas ofta som en riskkonstruktion då konstruktionen generellt sett har flera möjliga fuktrelaterade brister. Organiskt material under golvets ångspärr eller cellplast exponeras ofta för en hög fuktighet från betongplattan och mikroorganismer erhåller en acceptabel livsmiljö. Detta kan på sikt medföra lukter eller annan oangenäm luftkvalité inomhus.

Ytter- och innerväggssyllar saknar i många fall fuktspärr, under dess undersida, vilket kan ge samma typ av skador som i golvet.

9. Uppreglade golv på betongplatta

Det uppreglade golvets risker ligger generellt sett i följande, organiskt material såsom träreolar, spånrester m.m. ligger i kontakt med den betongplattan som om den är fuktig ger upphov till mikrobiella skador.

Den överliggande isoleringen ger en temperaturskillnad som skapar en högre relativ fuktighet under densamma. Det är dessutom inte ovanligt att betongplattan har ingjutna regler med stor risk för mikrobiella skador som följd. Ytter- och innerväggssyllarna saknar i många fall fuktspärr, under dess undersida, vilket kan ge samma typ av skador som i golvet.

10. Torpargrund/kryppgrund

Den självdragsventilerade kryppgrunden betraktas i de flesta fall som en riskkonstruktion. Orsaken är bl.a. den förhöjda fuktigheten i grunderna under sommarhalvåret som ofta kan leda till mikrobiella skador. Avsaknad av fuktspärr med högt fukttillskott från marken till grunden kan också vara en orsak liksom kylande berg i dagen i grunden m.m. Vi anser det vara mycket viktigt att alltid ta upp en lucka och inspektera grunden om detta rekommenderas i besiktningsprotokollet. Om grunden inte bedöms vara fysiskt besiktningssbar kan det vara nödvändigt med håltagning i bjälklaget för kontroll av dess status.

11. Fönster

Fönster med isolerkassetter och 3 glasfönster kan med tiden tappa sin täthet och ge upphov till missfärgningar mellan fönsterrutorna. Detta är i huvudsak en skada av estetiskt natur då fönstrets isolerings-förmåga bara marginellt påverkats. Fönster av aktuell typ anses generellt sett ha en livslängd på ca 25-30 år även om nyare fönstertyper anses ha en längre livslängd än de äldre från slutet av 1970-talet och början av 1980-talet. Fönster av typen tvåglasfönster och fönster med träkarmer anses ha en liknande teknisk livslängd (25-30 år) som ovan nämnda fönstertyper även om skadorna istället är orsakade av fukt- och rötskador.

12. Äldre badrum

Äldre badrum med kakel och eller klinkers har ofta svagheter gällande bakomvarande tätskikt och golvbrunnens anslutning till tätskiktet. Golvbrunnen och rören är ofta gjorda av gjutjärn och kan vara rostangripna. Risken för fuktskador bedöms därför vara högre.

13. Klinkers på träbjälklag

Klinkers på träbjälklag är i många fall en olämplig konstruktion då mindre rörelser alltid uppstår i träkonstruktioner dels beroende på årstidsförändringar men även på grund av belastningar. Detta kan leda till sprickor i klinkers, klinkerfogar och/eller i underliggande tätskikt. Om underliggande tätskikt skadas i våtutrymmen riskeras att fuktskador uppstår om golvet exponeras för vatten.

14. Golvbrunnar

Golvbrunnar är i sig installationer som inte ingår i besiktningen eftersom de hanteras under VVS installationer och är undantagna i besiktningens omfattning. Golvbrunnens anslutning till golvyttskiktet är av största vikt för våtrumsgolvets funktion. Det finns därför en branschrekommendation som säger att om våtutrymmet renoverades efter 1990 så bör golvbrunnen bytas och efter 2007 så skall den bytas. Gjutjärnsbrunnar skall dock alltid bytas. Om golvbrunnen är smutsig vid besiktningen kan inte anslutningen till omgivande tätskikt eller yttskikt bedömas, vilket då noteras i protokollet.

Risikanalys och fortsatt teknisk undersökning

Det är i många fall svårt eller omöjligt att fastställa vissa byggnadskonstruktioners kondition och funktion vid överlåtelsebesiktningen utan håltagning och användande av tekniska hjälpmedel såsom t.ex. fukt- och temperaturgivare.

Risikanalysen och rekommendationen om fortsatt teknisk undersökning ger därför besiktningsförrättaren möjlighet att varna för risker och rekommendera undersökningar som inte ingår i en överlåtelsebesiktning. Ofta kan förrättaren inte bedöma om föreliggande konstruktioner fungerar tillfredsställande eller inte.

Många konstruktioner fungerar förträffligt trots att dessa rent generellt betraktas som riskkonstruktioner medan andra likadana konstruktioner inte alls fungerar tillfredsställande.

För en beställare av en överlåtelsebesiktning är det därför viktigt att ta aktiv del av besiktningsprotokollet och avgöra om t.ex. den fortsatta tekniska undersökningen skall utföras, eller om man som beställare kan tänka sig att ta föreliggande risker och lägga in dessa i den totala kalkylen av fastighetsköpet.

Bilaga för konstruktionskontroll

Bilagan för konstruktionskontroll utförs för att utgöra underlag till den försäkring som säljaren kan teckna.

Kontrollen innehåller en undersökning av valda konstruktionen genom att teknikern mäter fukten i provhål som tas upp i vissa känsliga konstruktioner. Teknikern mäter relativ fuktighet (RF %) och/eller Fuktkvot (FK %). När den relativa fuktigheten mäts i provhålen kontrolleras hur mycket fukt luften innehåller vid en viss temperatur. Det finns god kännedom om vid vilken relativ fuktighet t.ex. mikrobiella skador uppträder och detta kallas därför för kritiskt gränsvärde.

Det kritiska gränsvärdet brukar anges till 75 % RF (i luft, t.ex. i mineralull) och för fuktkvot 17 % (avser oftast trämaterial).

Provhål görs på platser där delar av stommen kan vara exponerad för skadlig fukt.

I regel borras ett större hål och ett mindre i de valda konstruktionerna.

Håltagning utförs i byggnader med platta på mark, källare eller souterrängvåning. Denna håltagning utförs under förutsättning att det finns uppreglade golv, flytande golv, utreglade väggar etc. i anslutning till grundkonstruktionen.

Har byggnaden kryppgrund görs håltagningen i regel underifrån och om byggnaden har torpargrund borras stickprovshålen ovanifrån. I vissa fall kan det vara nödvändigt att ta upp en inspektionslucka till grunden om sådan saknas eller att uppdragsgivaren utför någon annan åtgärd för att möjliggöra en relevant provtagning.

Observera att mätvärden under de kritiska gränsvärdena inte är någon garanti för att konstruktionen är felfri. I vissa konstruktionsfall kan fuktvärdena variera över årtiderna och i andra fall kan högre fuktvärden finnas på andra håll i konstruktionen.

Avskrivningstider för olika material och installationer

Följande lista redovisar generell teknisk livslängd för installations- och byggnadsmaterial.

Utvändigt

Tak:

Takpapp	20 år
Takduk	30 år
Takpapp, under takpannor	30 år
Korrugerad takplåt (underliggande takpapp)	35 år
Bandfalsad plåt (med underliggande takpapp)	35 år
Plåtdetaljer	35 år
Hängrännor o stuprör	25 år
Underlagstak	40 år

Fasader:

Träpanel	40 år
Färg på fasad o trädetaljer	10 år
Puts	30 år

Fönster:

Isolerglas	25 år
Fönster, trä	40 år
Dörrar	35 år

Källarytternväggar:

Fuktisolering, tjära	25 år
Dräneringsledning	25 år

Invändigt

Målning/tapetsering	10 år
Plastmatta på golv	15 år
Laminatgolv	20 år
Parkett	40 år

Invändigt

Ytskikt våtutrymmen

Våtrumsmatta	25 år
Tätskikt under klinker	30 år
Tätskikt under klinker (dispersion cax1980-1995)	15 år
Våtrumstapeter	15 år

Installationer för vatten

Avloppsledningar, gjutjärn	50 år
Avloppsledningar, pvc (installerad före 1974)	25 år

Avloppsledningar pvc (installerad efter 1974)	40 år
--	-------

Vattenrör galvad	35 år
Vattenrör koppar	50 år

Värmeledningar och radiatorer av stål	*
Porslin	30 år

Elinstallationer

Kablage, centraler	45 år
--------------------	-------

Vitvaror	10 år
----------	-------

Varmvattenberedare	20 år
Luft/luft värmepump	8 år
Värmepumpar, övriga	15 år

*Kan ej anges, beror av hur mycket luft systemet påverkats av.

Uppgifterna kommer bl.a. från renoveringshandboken, SABO avskrivningsregler, meddelande M84:10 Statens institut för byggforskning samt erfarenhetsmässiga värden.