

Fastighetsuppgifter

Fastighetsbeteckning

Tolered 17:3

Adress

Kringelgatan 22B

417 28 Göteborg

**Besiktninguppgifter**

Uppdragsnummer O16470
Besiktningsdatum 2021-04-21
Besiktningföretag OBM Besiktning Väst AB
Besiktningförrättare Roger Gustafsson
Närvarande Säljare med vid genomgång
av protokoll
Giltig till och med 2022-04-20

Mäklare

Företagsnamn Namn på mäklare
Ny vy Mäklare Hassan Ghadban

Väder vid besiktningdagen

Vädertyp Temperatur
Klart Ca +10°

Byggnadsinformation

Byggnadsbeskrivning	Byggnadsår
2-plans mellanliggande radhus med källare	1943
Till eller ombyggnad	Övrigt
2017 byggdes framsidan till	Huset är möblerat

Byggnadsdel

Tak:	Betongpannor, läkt, underlagspapp och råspånt. Tegelpannor på lågdel framsida hus
Fasad:	Eternit. Fibercementplattor
Fönster:	3-glas isolerfönster
Stomme:	Trä
Grund:	Källare

Installationer

Värme:	Fjärrvärme med vattenburen golvvärme och radiatorer
Ventilation:	Självdrag
Vatten:	Kommunalt
Avlopp:	Kommunalt

Frågor till säljaren

Uppgifter från ägare eller representant

Huset förvärvades 2005 av nuvarande ägare. Tolalett övre plan byggdes 2005. Vattenröret mellan huset och gatan har bytts ut, detta gjordes i samband med dräneringen 2005. Befintlig el-service flyttades till källartrappan samt ny invändig el 2007. Därefter utfördes en el-kontroll 2013. Köket byggdes om och helrenoverades 2017. Nytt fönster i kök och ny ytterdörr i hall 2017. Avloppet och dräneringen separerades 2017. Ny avloppstam med backventil mellan hus och gata 2017. Fasaden målades om 2018.

Tak:	Hustaket renoverades 2007 då ny takpapp, läkt och pannor monterades. Nytt tegeltak på lågdel 2016. Skorstenen plåtinkläddes 2021. Arbetena utfördes av entreprenör.	
Våtutrymme:	Badrum i källare renoverades i egen regi 2005.	
Utvändig grund:	Husets källarytterväggar har erhållit ny dränering och fuktisolering 2005. Arbete är utfört i egen regi.	

Har radonhalt i boendemiljön kontrollerats?	Ja	Se separat protokoll
Energideklaration	Ja	Se separat protokoll
Regelbunden sotning?	Nej	Eldstad saknas
Finns frågelista upprättad?	Ja	Se upprättat dokument

Besiktningresultat					
Bedömningsskala: 1 = Utan anmärkning, 2 = Påpekande, 3 = Bör åtgärdas, 4 = Ej besiktningbart					
Byggnadsdel	1	2	3	4	Anmärkning
Utvändigt					
Mark	X				Inget att notera.
Sockel		X			Lokala putssläpp (bom) noterades i sockel baksida hus.
Plintgrund		X			Grundkonstruktionen under husets tillbyggda del (kök, hall) är plintgrund. Se bilaga 1 kontroll av konstruktion.
Fasad	X				Inget att notera.
Fönster		X			Torrspäckor/röta noterades i fönster och altan/balkongdörrar baksida hus. Fönster med äldre isolerkassetter förekommer. Se kommentar/riskanalys.
Dörrar	X				Inget att notera.
Stuprör	X				Inget att notera.
Hängrännor	X				Inget att notera.
Yttertak		X			Inget att notera (taket är besiktigat via takluckan i vinden).
Invändigt					
Allmänt		X			Husets grundkonstruktion består av källare. Se bilaga 2 kontroll av konstruktion.
Allmänt		X			Golv och tak i huset lutar något och i källarens allrum noterades spräckor på ytterväggen (sättning).
Entréhall		X			Något fuktskydd finns inte monterat på golvet i städsåpet där golvvärmecentralen är placerad. Se kommentar/riskanalys.
Kök		X			Fuktskydd (spilltråg) bör monteras i botten på diskbänkskåpet.
Vardagsrum	X				Inget att notera.
Övre plan					
Hall	X				Inget att notera.
Toalett	X				Inget att notera.
Sovrum 1	X				Inget att notera.
Sovrum 2	X				Inget att notera.
Sovrum 3	X				Inget att notera.
Vind		X			Lokala missfärgningar och mikrobiell missfärgning noterades på insidan av yttertaket. Se kommentar/riskanalys.
Källare					
Allrum	X				Inget att notera.
Badrum			X		I golvbrunnen är brunsmanschetten trasig och har släppt. Även klämringen i brunnen är lös. Bristfälligt golvfall noterades på golvet. Se kommentar/riskanalys.
Hall	X				Inget att notera.
Trappförråd	X				Inget att notera.
Toalett	X				Inget att notera.
Tvättstuga	X				Inget att notera (golvet är ett målat betonggolv som täckts med plastplattor).

Kommentarer och riskanalys

Fönster: Åtgärdas inte torrspäckarna eller rötskadorna i fönster/dörrar kan det inte uteslutas att skador på angränsande konstruktioner uppstår. Huset har äldre fönsterkassetter där risk föreligger att de förlorar sin täthet med misspyrdande missfärgning och kondens som följd.

Golvvärmecentral: När det inte är något fuktskydd på golvet i utrymmet där golvvärmecentralen är placerad finns det en risk för skador i samband med läckage, det kan ta tid att upptäcka läckage/skada. Dessa skador påverkar byggnaden negativt.

Vind: Missfärgningarna på insidan yttertaksbrädor på vind visar på att det förekommit inläckage. Det finns inget som tyder på ett pågående läckage men vinden bör ändå hållas under uppsikt med jämna mellanrum för kontroll av eventuella läckage. Missfärgningarna kan också ritas in och ökar det i omfattning tyder det på inläckage och takläggare kontaktas.

När det finns brister i tätningen mellan ett kallt (vind) och ett varmt (bostad) utrymme finns det en risk att relativt varm och fuktig luft kommer ut från det varma utrymmet till det angränsande kalla utrymmet och träffar en kall yta och kondenserar. Mikrobiell missfärgning på yttertaksstrukturen är en indikering på att inneluften har kommit ut i vinden så att ett gynnsamt klimat för en mikrobiologisk (mögel, bakterier och röta) tillväxt har uppstått. Det kan vara en indikering på att ventilationen inomhus är undermålig. Får detta fortgå finns det en risk att man kan få skador på konstruktioner som i en förlängning påverkar byggnaden och inomhusmiljön negativt.

Badrum: I golvbrunnen är brunsmanschetten trasig och klämringen är helt lös varför läckage kan uppstå med skador som följd. Bristfälligt fall/bakfall medför att vatten efter duschning blir stående på golvet och kan då orsaka fuktrelaterade skador i under/omkringliggande konstruktioner.

Datum

2021-04-21



Roger Gustafsson

Besiktningsförrättare

Bilaga 1 för kontroll av valda konstruktioner

Konstruktion

Byggnadsdel	Plintgrund
Konstruktionsdel	Träbjälklag
Konstruktionsuppbyggnad	Uteluftsventilerad plintgrund med träbjälklag. Undersida bjälklaget är klätt med svarta träfiberskivor som hålls på plats med impregnerade brädor. Markförhållande är makadam

Kommentar

Kritiskt gränsvärde för mikrobiell tillväxt (mögel/bakterier mm) är ca 17 % fuktkvot (FK) i trä och för rötsvampstillväxt ca 28 %.

Två stickprovsvis fuktmätningar utfördes i impregnerade brädor i undersidan av golvbjälklaget. Fuktkvoten mättes till ca 11 % vilket är under det kritiska gränsvärdet för mikrobiell tillväxt.



Sammanfattning

Tillbyggnaden är uppförd över plintgrundsutrymme. Utifrån erfarenhet betraktas plintgrunder som riskkonstruktioner. På grund av förhöjd fuktstatus- dels orsakad av fuktvandring från marken och dels orsakad av uteluft som släpps in i grunden främst under den varma tiden av året – kan följdskador med negativ inverkan på såväl byggnaden som inomhusmiljön uppstå i utrymmet och angränsande konstruktioner (t.ex. överliggande bjälklag och uppreglad golvkonstruktion).

Bilaga 2 för kontroll av valda konstruktioner

Konstruktion

Byggnadsdel	Källare
Konstruktionsdel	Innerväggsyll till trävägg mot trappförråd och trappa i kontakt med betongplattan
Konstruktionsuppbyggnad	Källare med betongplatta som i allrummet har ytskikt av laminatgolv. Väggar är av betong/murverk som invändigt putsats/målats.

Kommentar

Kritiskt gränsvärde för mikrobiell tillväxt (mögel/bakterier mm) är ca 17 % fuktkvot (FK) i trä och för rötsvampstillväxt ca 28 %.

Två stickprovvis fuktmätningar utfördes i träkonstruktioner i kontakt med betongplattan. Fuktkvoten mättes till 11, % vilket är under det kritiska gränsvärdet för mikrobiell tillväxt.



Sammanfattning

Byggnaden är uppförd över källare. Äldre källare av detta slag utsätts i regel mer eller mindre för permanent fuktpåverkan från angränsande mark vilket kan medföra puts/färgsläpp på väggar. Täta skikt bör undvikas mot golv- och väggytor för att minska risken för fuktspridning i väggar och förtvålning av fästmassor etc. Utifrån erfarenhet är det också känt att konstruktioner och beläggningar/beklädnader med organiska material mot golv- och väggytor bör undvikas, då fuktpåverkan och mikrobiell tillväxt och rötskador kan uppstå i sådana.

Allmänna villkor

1. Besiktningens omfattning

Uppdraget omfattar en överlåtelsebesiktning varvid besiktning-förrättaren genomför en byggnadsteknisk undersökning av fastighetens bostadsbyggnad vid besiktningstillfället. Besiktningen kan avse även andra byggnader på fastigheten om detta särskilt överenskommit. Besiktningen sker med utgångspunkt från fastighetens ålder och skick.

Till grund för besiktningen ligger de handlingar som besiktning-förrättaren tillhandahållits och som antecknats i besiktningensutlåtandet. 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 besiktningensutlåtandet antecknas liksom anledningen till detta. Lösöre och annat som försvårar besiktningen flyttas ej av besiktning-förrättaren.

Yttertak med takbeklädnad som besiktning-mannen bedömer som olämplig eller riskabel att beträda besiktigas ej.

I besiktningensutlåtandet skall besiktning-förrättaren 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 besiktningensutlåtandet och avgöra huruvida rekommendationer från besiktning-mannen 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 besiktning-sbara krypgrunder och vindar.

Säljaren skall på besiktning-förrättarens 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

Besiktning-förrättaren skall utlåta sig 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 besiktning-förrättaren inte fått del av. I besiktningensutlåtandet redovisar besiktning-förrättaren sin bedömning. Besiktning-mannen 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

Finns besiktning-förrättaren 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 besiktning-förrättaren. Fortsatt teknisk utredning ingår inte i besiktning-supdraget.

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 besiktning-supdrag undantaget viss fuktmätning i s.k. riskkonstruktioner. Inom ramen för detta uppdrag lämnas ej förslag till avhjälpande av fel. Skador eller oangelägenheter orsakade av husdjur ingår ej att bedöma i detta uppdrag.

5. Ansvarsbegränsningar

Besiktning-företaget ansvarar, med nedan angivna begränsningar, för skada som han förorsakar genom vårdslöshet eller försummelser vid uppdragets utförande.

Besiktning-företagets sammanlagda skadeståndsskyldighet för ett och samma uppdrag begränsas till 15 basbelopp.

Besiktning-företaget ersätter inte skadebelopp upp till ett halvt basbelopp. Krav gentemot besiktning-företaget 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 besiktning-företaget inget ansvar p g a uppdraget och dess utförande. Besiktning-företaget 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.

Undertecknad uppdragsgivare har tagit del av besiktningens omfattning och allmänna villkor.

Ort och datum

Uppdragsgivarens namnunderskrift

Bilaga till besiktningssprotokoll med förklaringar till bedömnings sätt vid överlåtelsebesiktning

Bedömningsgrunder

OBM Gruppen har valt att redovisa besiktningssresultatet 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 besiktningssrättaren ofta utvecklar sina bedömningar. Det är också viktigt att inse att besiktningssmannen 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 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 besiktningssmannen att besvara frågor och funderingar på ett pedagogiskt sätt. Köpargenomgången kan även genomföras via telefon men det medför en risk att besiktningssmannen ev. inte kan besvara alla frågor på samma sätt.

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 besiktningssmannen att besvara frågor och funderingar på ett pedagogiskt sätt. Köpargenomgången kan även genomföras via telefon men det medför en risk att besiktningssmannen 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 fortgår 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 besiktningssmän 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.

Besiktning av oljetankar

Den 1 juli 2000 trädde en ny föreskrift i kraft som innebär att alla oljetankar mellan en och tio kubikmeter måste besiktigas regelbundet. För oljetankar utomhus ska en första besiktning vara genomförd senast den 1 juli 2004, och för oljetankar inomhus senast den 1 juli 2006.

En korrosionsskyddad cistern (vanligast utomhus) ska besiktigas med tolv års intervall och en stål cistern (vanligast inomhus) ska besiktigas med sex års intervall.

Energideklaration

Villor till försäljning skall, enligt ny lag, efter den 1 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

För att erhålla information vilka krav som föreligger på husets eldstäder kan följande föreskrift inhämtas från MSB. ”Föreskrifter och allmänna råd om rengöring (sotning) och brandskyddskontroll MSBFS 2014:6”.

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. Det fuktskyddande tätskiktet på taket kräver regelbunden kontroll och underhåll. Tätskikt av papp har en förväntad livslängd på ca 10-20 år.

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 fuktas 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 yttertaket 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 fuktinträning 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-isoleringskivan kallas enstegsfasad.

Dessa ytterväggar saknar ventilationsspalt i väggkonstruktionerna och risk för fuktinträning 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 reolar 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.

Torpargrunder och kryppgrunder

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 fuktillskott 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 besiktningens protokoll. 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 estetisk 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 träkarmar 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 golvytskiktet 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 ytskikt bedömas, vilket då noteras i protokollet.

Risakanalys 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.

Risakanalysen och rekommendationen om fortsatt teknisk undersökning ger därför besiktningens förrättaren 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 besiktningens protokoll 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 borrar 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 borrar 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 årstiderna 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

Källaryttersväggar:

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.