

Fastighetsuppgifter

Fastighetsbeteckning

Enen 1:138

Adress

Södra Karsegårdsvägen 30

43931 Onsala

**Besiktningssuppgifter**

Uppdragsnummer	O28257
Besiktningsdatum	2025-06-10
Besiktningss företag	OBM Besiktning Väst AB
Besiktningss förrättare	Emil Johansson
Närvarande	Fastighetsägare
Giltig till och med	2026-06-10

Väder vid besiktningssdagen

Vädertyp	Temperatur
Regn	Ca +15°

Mäklare

Företagsnamn	Namn på mäklare
Fastighetsbyrån Norra Halland AB	Cecilia Olsson



Byggnadsinformation

Byggnadsbeskrivning	Byggnadsår
Huset är ett 1½-planshus med källare/torpargrund.	1929
Till eller ombyggnad	Övrigt
Takkupa mot havet är omgjort någon gång, okänt när.	Hus möblerat, sidobyggnader/altaner besiktigas ej.

Byggnadsdel

Tak:	Betongpannor
Fasad:	Träpanel
Fönster:	3-+glas isoler
Stomme:	Trästomme
Grund:	Torpargrund/källare

Installationer

Värme:	Luft/luft-värmepump, direktverkande el, kamin
Ventilation:	Självdagsventilation
Vatten:	Kommunalt vatten
Avlopp:	Kommunalt avlopp

Frågor till säljaren

Uppgifter från ägare eller representant

Huset uppfördes 1929 av nuvarande ägare. Fasadrenovering och fönsterbyte utfördes 1997 och tilläggsisolering i samband med detta. Målning av fasad utfört för ett par år sedan. Köksrenovering utfört 1997. Se även mäklarens objektsbeskrivning samt säljarens frågelista gällande renoveringar/förändringar som skett i huset genom åren. Upplysningar lämnade av fastighetsägare vid besiktningstillfället.

Tak:	Taket renoverades ca 2010, lite okänt exakt vilket årtal. Utfört av fackman.
Våtutrymme:	Badrum renoverades troligen 1997.
Installationer:	Luft/luft-värmepump installerad ca 2018. Elcentral byttes troligen 1997.

Har radonhalt i boendemiljön kontrollerats?	Nej	
Energideklaration	Ja	Se separat protokoll
Regelbunden sotning?	Ja	
Provtryckning av murstock?	-	Uppgift saknas
Har brandskyddskontroll utförts?	-	Uppgift saknas
Finns frågelista upprättad?	Ja	Se upprättat dokument

Allmän reflektion

Den generella konditionen för hus från den här tiden varierar naturligtvis kraftigt beroende på vilket underhåll som utförts under den gångna tiden och på vilket sätt underhållet utförts. Det skall noteras att alla ursprungliga installationer både in och utvändigt tekniskt sett är avskrivna och någon långsiktig säker funktion avseende dessa kan inte därmed inte garanteras. Det bör också upplysas om att det kan förväntas att det finns fuktrelaterade skador i torpargrunden i något avseende. Tyvärr är torpargrunderna från denna tid normalt sett inte fysiskt krypbära och det är svårt att med rimliga medel genomföra en undersökning som helt säkerställer torpargrundens funktion och golvbjälklagets kondition etc. Gällande tak, fasader och fönster så bör man ta reda på när dessa åtgärdades sist och när det är dags att åtgärda dessa. Se även uppgifter om teknisk livslängd i slutet av protokollet. Notera att denna text är generell och stora skillnader kan förekomma i det aktuella huset, det rekommenderas därför att man aktivt tar del av besiktningsprotokollets innehåll.

Besiktningsresultat					
Bedömningsskala: 1 = Utan anmärkning, 2 = Påpekande, 3 = Bör åtgärdas, 4 = Ej besiktningsbart					
Byggnadsdel	1	2	3	4	Anmärkning
Utvändigt					
Mark		X			Växter finns i anslutning till huset. Marken lutar mot huset på baksidan. Se kommentar/riskanalys.
Sockel		X			Stora delar svåra att komma åt/se bakom växtligheten. Kondensvatten från värmepumpens utedel leds ej iväg från husliv/grund. Se kommentar/riskanalys.
Fasad	X				Inget att notera.
Fönster/dörrar		X			Fönster åt solsidan har målnings/underhållsbehov. Äldre fönsterkassetter förekommer, se därför info på protokollets sista sida pos. 11.
Stuprör		X			Stuprör släpper ut vatten invid husgrunden. Se kommentar/riskanalys.
Hängrännor		X			Hängrännor är i behov av rensning/justering. Rännor behöver rensas.
Yttertak		X			Det finns ingen huv ovan skorstenen. Nocktätning finns inte monterad och nockpannorna täcker bristfälligt. Delar av taket bedöms ha en för låg lutning för täckning med betongpannor. Se kommentar/riskanalys.
Grundkonstruktion			X		Huset är uppfört på vad som bedöms vara en torpargrund med källardel. Fuktmätning utfördes i källaren. Se kommentar/riskanalys.
				X	Grunden saknar inspektionslucka, det anses viktigt att sådan tas upp så att grunden kan besiktigas, se även kommentar/riskanalys och bilagan.
Invändigt					
Allmänt		X			Golven lutar i delar av huset. Del ovan fönster på takkupan bägnar på övre plan. Se kommentar/riskanalys.
Entréplan					
Hall/Allrum	X				Inget att notera.
Sovrum 1	X				Inget att notera.
Tvättstuga		X			Våtrum av äldre standard och den tekniska livslängden bedöms passerad. Rör genomföringar finns i golvet. En svacka noteras även. Se kommentar/riskanalys.
Dusch/wc		X			Våtrum av äldre standard och den tekniska livslängden bedöms passerad. Rör genomföringar finns i golvet. Genomföring av elkabel finns i duschutrymmet. Se kommentar/riskanalys.
Kök/skafferier		X			Fuktskydd saknas under diskbänkens vatteninstallationer. Skadeförebyggande åtgärd.
Övre plan					
Allrum/pentry		X			Fuktskydd saknas under kyl/frys. Skadeförebyggande åtgärd.
Sovrum 2	X				Inget att notera.
Sovrum 3	X				Inget att notera.

Besiktningsresultat					
Bedömningskala: 1 = Utan anmärkning, 2 = Påpekande, 3 = Bör åtgärdas, 4 = Ej besiktningsbart					
Byggnadsdel	1	2	3	4	Anmärkning
Sidovindar		X			Det noteras putssläpp i murstocken samt några rötskadade brädor i dess anslutning (torra). Det förekommer rinnmärken/fuktfäckar i sidovindarna och även mikrobiell påväxt. Se kommentar/riskanalys.
Installationer					
El	X				Stickprovsmässig kontroll av jordade eluttag utfördes utan anmärkningar.
Ventilation	X				Inget att notera.
Rörinstallationer			X		På baksida av huset noteras det ett avloppsrör bakom fasaden, vilket kan medföra frysrisk. Avlopp avluftas med vakuumventil i badrum. Avloppet i pentry är dock högre beläget. Vi rekommenderar att kontakta en fackman för kontroll/åtgärd.

Mark: Växter kan medföra fuktillskott till fasad/sockel samt rotsystem kan leta sig ner i dräneringssystemet.

När marken lutar mot byggnaden finns det en risk att ytvatten kan komma in i grundkonstruktionen och orsaka skador som påverkar byggnaden negativt.

Sockel: Värmepump har ej någon vattenavledning, vilket ökar risken för fuktskador på fasad och grundmur. Med fördel kopplas/installeras ett "dräneringstråg" för att leda bort kondensvatten från fasad/grundmur.

Stuprör: När vatten från stuprör/hängränna inte leds bort utan får rinna ut i anslutning till byggnaden finns det en risk att man ökar fuktillskottet i vägg-, tak- och grundkonstruktionen som då kan orsaka skador i byggnaden.

Yttertak: När takpannor hamnat ur sitt rätta läge eller täcker bristfälligt finns risk för ökat slitage på underlagspapp och läkt och i förlängningen fuktrelaterade skador på underliggande konstruktioner. Nocktätning rekommenderas för att minska fuktinträngning vianocken och därmed minskad fuktbelastningen på papp och läkt.

När väderskydd/huv inte finns ovan skorstenen finns risk att regn/snö fuktar upp murstocken och orsakar fuktrelaterade skador i angränsande konstruktioner. Om skorstenen inte längre används kontinuerligt bör väderskydd/huv monteras alt. helt plåta in skorstenen.

Takpannor på delar av taket bedöms ha för låg lutning för täckning av betongpannor. Kan medföra begränsad livslängd på pannor och en ökad risk för skador på underliggande konstruktion.

Grundkonstruktion: Huvudbyggnaden är uppförd över en torpargrund. Utifrån erfarenhet betraktas torpagrunder 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).

Invändigt/allmänt: I äldre hus som detta är det inte alltid möjligt att bedöma om det finns brister i ex. golv/väggkonstruktioner utan att förstörande ingrepp på dessa konstruktioner utförs. För att kontrollera bakomliggande konstruktion måste en mer omfattande undersökning utföras av en fackman.

En förhöjd fuktighet i betongplatta samt källarväggar är att förväntas i en äldre källare. Trädetaljer, övrigt organiskt och täta material i kontakt med dessa ytor riskerar därför att även erhålla viss förhöjd fuktighet med mikrobiella skador som följd. Täta eller organiska material bör av denna anledning undvikas i källaren.

Våutrymmen: I våutrymmen skall golv- och väggytor ha vattentäta skikt (golv i tvättstugor). När det saknas, är av äldre modell eller om det har brister i dess funktion, finns det en risk att fukt kan tränga in i bakomvarande konstruktioner och orsaka skador som kan påverka byggnaden och dess inomhusklimat negativt. Skador i bakom/omkringliggande konstruktioner kan ej uteslutas.

Sidovindar: Fuktfläckar noterades i mot underlagstaket i utrymmet, fuktindikering utfördes stickprovsmässigt utan anmärkning. Fuktfläckar/missfärgningar på underlagstaket kan med fördel bevakas över tid, t.ex. markera dess utbredning med penna och dateras. Vid förändring bör kontakt tas med fackman för vidare undersökning.

När det finns brister i tätningen mellan ett kallt och ett varmt 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. Missfärgning på yttertaksstrukturen är en indikering på att inneluften har kommit ut i vinden så att ett gynnsamt klimat för en mikrobiell 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.

Bilder och beskrivningar



Nockpannor med justeringsbehov och exempel på låglutande del av tak.



Exempel från sidovind.



Bågnande/lutande del mellan tak ovan fönster på övre plan.

Datum

2025-06-10



Emil Johansson

Besiktningsförrättare

Bilaga 1 för kontroll av valda konstruktioner

Konstruktion

Byggnadsdel	Grundkonstruktion
Konstruktionsdel	Konstruktioner av organiskt material
Konstruktionsuppbyggnad	Råkällare och trolig torpargrund.

Kommentar

Samtliga mätningar är stickprovskontroller. Gränsen för mikrobiell tillväxt i trä går vid ca 17% fuktkvot och rötskador över ca 28%. Kontroll av konstruktion utfördes källare i undersidan av bjälklaget.

Fuktkvoten uppmättes till ca 20-21% i undersidan av bjälklaget. I utrymmet upplevs en avvikande lukt.



Sammanfattning

Källarutrymmet behöver bli torrare. Då förhöjda fuktkvotsvärden noterats och en avvikande lukt upplevts rekommenderas det att besiktningen kompletteras med en vidare undersökning av en fackman för att kontrollera orsak/omfattning samt lämpliga åtgärder.

Det finns ingen lucka till torpargrunden. Utrymmet bör besiktigas och kontrolleras när detta är möjligt.

Allmänna villkor

1. Besiktningens omfattning

Detta protokoll får endast användas och är enbart giltigt i samband med fastighetsaffär som förmedlas av Fastighetsbyrån. Uppdraget omfattar en överlåtelsebesiktning varvid besiktningsförrättaren genomför en okulär byggnadsteknisk undersökning av fastighetens bostadsbyggnad och i vissa fall tillhörande garage/carport 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 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 takbeklädnad 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.

Besiktning av befintliga installationer avseende el, vvs och ventilation utförs endast genom en okulär erfarenhetsmässig bedömning av det som utan ingrepp är tillgängligt och synligt.

Det åligger uppdragsgivaren att ansvara för att återställning av el sker efter ev. kontroll av jordning eller jordfelsbrytare.

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.

Riskanalys av befintliga installationer avseende el, vvs och ventilation utförs inte men däremot kan besiktningsförrättaren rekommendera en fortsatt teknisk undersökning om så anses befogat.

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, värme/ventilationsanläggningar, elektriska anordningar/apparater/armaturer/styrutrustningar, eldstäder samt rökgångar ingår inte i uppdraget.

Undersökning innehållande ingrepp, mätning, provtryckning etc. ingår ej i besiktningsuppdrag undantaget viss fuktmätning i s.k. riskkonstruktioner. Stickprovskontroll av jordning i uttag i våtutrymmen utförs dock. Termostater och reglersäkerhetsventiler etc. funktionstestas ej. 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 har tecknat konsultansvarsförsäkring för denna typ av uppdrag och ansvarar, med nedan angivna begränsningar mot säljaren såväl som mot köparen för skada som förorsakas genom vårdslöshet eller försummelse vid uppdragets utförande.

Besiktningsföretagets sammanlagda skadeståndsskyldighet för ett och samma uppdrag är begränsat till 15 prisbasbelopp.

Besiktningsföretaget ersätter inte skadebelopp under ett halvt prisbasbelopp. Krav gentemot besiktningsföretaget skall anmälas till denne inom skälig tid efter det att skadan upptäckts eller borde ha upptäckts (reklamation). Reklamation får dock inte ske senare än tre 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. 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. ersättningsbelopp nedsätts beloppet i samtliga fall för ålder och normal förslitning s.k. åldersavdrag.

Vid klagomål skall ni kontakta vårt huvudkontor på telefon 08-591 211 80 alternativt skicka ett mail till info@obm.se

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 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 fuktkänsligt 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-kvaliteten är tillfredsställande. Rådgor 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. Rådgor 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.

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 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 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. Träreglar, 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 golvet 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 träreglar, 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 reglar 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 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

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.

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 70-75 % RF (i luft, t.ex. i mineralull) och för fuktkvot 15-17 % (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 mätvärdena 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 hål 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.