

## Överlåtelsebesiktning Steg 1 Plus

K.B.9.4.5 F

Fastighetsuppgifter		Uppdragsgivare	
Fastighetsbeteckning:	Rödräven 1	Namn:	Emma Skoog
Gatuadress:	Enbacken 11	Postadress:	Enbacken 11
Ort:	Tumba	Postnr:	147 33
Kommun:	Botkyrka	Ort:	Tumba

Fastighetsägare	
Namn:	Emma Skoog & Martin Schmalholz
Postadress:	Enbacken 11
Postnr:	147 33
Ort:	Tumba

Besiktningssuppgifter			
Internt uppdragsnr besiktning:	A13481	Internt uppdragsnr köpargenomgång:	
Besiktningdatum:	2019-06-04	Köpargenomgång datum:	
Besiktningförrättare:	Daniel Nilsson	Besiktningförrättare:	
Närvarande:	Emma Skoog	Närvarande:	
Giltigt till och med:	2020-06-05		

Mäklarens företagsnamn	Mäklarens namn
Skandiamäklarna	Jonathan Sandh



A13481 Rödräven 1 Enbacken 11 Tumba

### Väder vid besiktningdagen

Vädertyp	Temp.	Snödjup	Snö på tak
Klart	Ca +20 Grader C°	dm	Nej

## Frågor till säljaren alternativt dess ombud

### Uppgifter och upplysningar från ägare eller representant för denne

Fastigheten förvärvades 2012 av nuvarande ägare.

2019- Fasaden renoverades runt om med ny panel.

Nya fönster/dörrar har bytts löpande.

Nuvarande ägare har ingen kännedom om några fel eller brister i huset utöver vad som kan anses vara normalt åldersslitage.

Har radonhalt i boendemiljön kontrollerats?	Nej	Resultat	Bör kontrolleras
Energideklaration	Ja	Resultat	Utförd 2012-06-27
Regelbunden sotning?	Ja	Resultat	
Har brandskyddskontroll utförts?	Ja	Resultat	
Kontroll oljetank?	Nej	Resultat	Oljetank saknas
Finns frågelista upprättad?	Ja	Resultat	Se upprättat dokument

### Tak

Taket renoverades med ändrad taklutning ca 2010 och då sannolikt med ny papp, läkt och nya plåtar. Tillbyggnads tak från 2014.

### Våtutrymmen

Oklart när våtrum på nedre plan renoverades.

### Utvändig grund

Ingen kännedom om några utförda åtgärder.

### Installationer

Bergvärme installerades 2006. Samtliga elinstallationer i huset har blivit genomgångna och kontrollerad av fackman 2019, vid genomgången byttes elcentralen till ny.

## Byggnader som ingår i besiktning

Byggnad	
Byggnadsbeskrivning:	1 ½ plans villa med källare
Byggnadsår:	1938
Till- eller ombyggnad:	2014 tillbyggd
Övrigt:	Huset var normalt möblerat

## Byggnadsinformation

Takbeläggning		Fasad		Stomme		Grund		Fönster	
<input type="checkbox"/>	Tegel	<input type="checkbox"/>	Tegel	<input checked="" type="checkbox"/>	Trä	<input checked="" type="checkbox"/>	Källare	<input checked="" type="checkbox"/>	Isolerglas
<input type="checkbox"/>	Betongpannor	<input checked="" type="checkbox"/>	Träpanel	<input type="checkbox"/>	Timmer	<input type="checkbox"/>	Krypgrund	<input checked="" type="checkbox"/>	3-glas
<input type="checkbox"/>	Papp	<input type="checkbox"/>	Plåt	<input type="checkbox"/>	Murverk	<input checked="" type="checkbox"/>	Platta på mark	<input type="checkbox"/>	2-glas
<input checked="" type="checkbox"/>	Plåt	<input type="checkbox"/>	Timmer	<input type="checkbox"/>	Betong	<input type="checkbox"/>	Torpargrund	<input type="checkbox"/>	1-glas
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

## Värme, Ventilation, Vatten och Avlopp

Ventilation		Värmesystem		Värmekällor		Vatten		Avlopp	
<input checked="" type="checkbox"/>	Självdrag	<input type="checkbox"/>	Direktel	<input checked="" type="checkbox"/>	Bergvärme	<input type="checkbox"/>	Eget vatten	<input type="checkbox"/>	Eget avlopp
<input type="checkbox"/>	F	<input checked="" type="checkbox"/>	Vattenburen	<input checked="" type="checkbox"/>	Braskamin	<input checked="" type="checkbox"/>	Kommunalt	<input checked="" type="checkbox"/>	Kommunalt
<input type="checkbox"/>	FT	<input type="checkbox"/>	Luftvärme	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Samfällt vatten	<input type="checkbox"/>	Gem. avlopp
<input type="checkbox"/>	FTX	<input checked="" type="checkbox"/>	Golvvärme	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	F med återv.	<input checked="" type="checkbox"/>	Radiatorer	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

## Besiktningresultat

Bedömnings skala:	1. Utan anmärkning				2. Påpekande	3. Bör åtgärdas	4. Ej besiktningbart
Byggnadsdel	1	2	3	4	Anmärkning		
<b>Vind</b>				X	Besiktningbart utrymme saknas.		
<b>Övre plan</b>							
Kattvindar				X	Besiktningbara utrymmen saknas.		
Hall	X						
Sovrum 1	X						
Sovrum 2	X						
Sovrum 3	X						
Sovrum 4	X						
Wc		X			Skvallerrör till inbyggd wc-cistern saknas.		
Klk				X	Mycket lösöre begränsade besiktningmöjligheterna.		
<b>Entréplan</b>							
Hall	X						
Trappförråd	X				Besiktigt från lucka.		
Vardagsrum	X				Uppreglat golv på (enligt uppgift från ägare) platta på mark med underliggande isolering (kommentar avser tillbyggnad).		
Matplats	X						
Kök		X			Avloppslangen till diskmaskin är ej klamrad.		
Skafferi/förråd	X				Lösöre begränsade besiktningmöjligheterna.		
<b>Nedre plan</b>		X			Se kommentar/riskanalys om äldre källare och om utreglade väggar.		
Hall	X						
Pannrum	X						
Duschrum		X			Bomljud noterades på olika delar av golvet.		
		X			Olämplig placering av rörgenomföringar i duschplats, vilket ökar risken för fuktskador.		
		X			Äldre golvbrunn av gjutjärn förekommer, vilket innebär ökad risk för läckage.		
			X		Utrymmet bedöms ha passerat sin förväntade tekniska livslängd baserat på uppskattad ålder och skick.		
Bastu		X			Förhöjda fuktindikationer samt mikrobiell påväxt noterades på bastupanelens nederkant, åtgärdsbehov således.		
Tvättstuga		X			Äldre golvbrunn av gjutjärn förekommer, vilket innebär ökad risk för läckage.		
<b>Utvändigt</b>							
Tak		X			Otätheter/skruvhål förekommer i plåtar vilket bör åtgärdas. Plåttakets plåtskruvar bör kontrolleras regelbundet och vid behov kompletteras.		
		X			På yttertaket noterades det vissa ojämnheter, sannolikt p.g.a. att takstolar är placerade i olika nivåer (noterades från mark).		
		X			Taket besiktigades från mark och takstege/brygga.		
Fasad			X		Fasaden behöver målas.		
Fönster/dörrar	X						
Grund		X			Den tekniska livslängden på källarytterväggarnas		

Bedömningskala:	1. Utan anmärkning				2. Påpekande	3. Bör åtgärdas	4. Ej besiktningsbart
Byggnadsdel	1	2	3	4	Anmärkning		
					fuktisolering anses vara förbrukad, se även info på		
					protokollets näst sista sida Pos. 6.		
		X			Puts/färgsläpp förekommer på delar av grund.		
		X			Takavlopp mynnar delvis invid grundmur och bör dras ut från		
					hus.		
		X			Delar av marken invid lutar mot huset.		

## Kommentarer och riskanalys

### Äldre källare:

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.

### Utreglade väggar:

Det förekommer utreglade väggar innanför markmotfyllda ytterväggar, vilket betecknas som en riskkonstruktion med avseende på fukt- och mikrobiella skador. För att säkert fastställa väggkonstruktionernas kondition och utförande krävs alltid en fortsatt teknisk undersökning. Se även info på protokollets näst sista sida Pos. 7.

### Allmänt:

Ojämma golv noterades i flera av utrymmena.

Se protokollets sista sida för tekniska livslängder på installationer och material.

## Ev. bilder och beskrivningar

### Pos 1



Höga fuktkvoter uppmättes i bastupanel.

### Pos 2



Mindre otätheter noterades i plåttak.

Datum

2019-06-04

Besiktningsman

Daniel Nilsson

OBM Byggnadsmiljö AB

### 1. Besiktningens omfattning

Uppdraget omfattar en överlåtelsebesiktning varvid besiktningsförrättaren 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 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 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.

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

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, värmeanläggningar, eldstäder samt rökgångar ingår inte i uppdraget. Undersökning innehållande Ingrepp, mätning, provtryckning etc. ingår ej i besiktningsuppdraget. Stickprovskontroll av jordning i uttag i våtutrymmen utförs dock. Termostater och reglersäkerhetsventiler etc. funktionskontrolleras ej. 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

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.

---

Ort och datum

---

Uppdragsgivarens namnunderskrift

## Bilaga till besiktningsprotokoll med förklaringar till bedömnings sätt 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 anmärks. 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 besiktningsstillfället.

### 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/m<sup>3</sup> 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 vattenkvalitén är tillfredsställande. Rådgör 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 stålcistern (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 avloppsanläggningar. Rådgör 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 Räddningsverket. "Föreskrifter och allmänna råd om rengöring (sotning) och brandskyddskontroll 2005:9".

### 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 besiktningsmöjligheter 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 yttertaket

Det föreligger påtaglig risk för fuktgenomslag igenom gamla takpannor. Orsaken är att takpannorna fuktat 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 väggisoleringskivan 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 inledningskedet. 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 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 innervägssyllar 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 innervägssyllarna 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 besiktningsprotokollet. Om grunden inte bedöms vara fysiskt besiktningsbar 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 isoleringsförmåga 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.

### 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 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.

### 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 golvvytskiktet 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.

## 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
Plåt detaljer	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

#### Källarytterväggar:

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.