## Fastighetsuppgifter

Fastighetsbeteckning

Hjällsnäs 69:77

Adress

Vallvägen 30
443 42 Gråbo




## Besiktningsuppgifter

| | |
|---|---|
| Uppdragsnummer | O34334 |
| Besiktningsdatum | 2026-10-22 |
| Besiktningsföretag | OBM Besiktning Väst AB |
| Besiktningsförrättare | Markus Grunditz |
| Närvarande | Säljare |
| Giltig till och med | 2027-10-22 |

## Väder vid besiktningsdagen

| Vädertyp | Temperatur |
|---|---|
| Regn | Ca +10° |

## Mäklare

| Företagsnamn | Namn på mäklare |
|---|---|
| Fastighetsbyrån Lerum | Isabell Askerfors |

**OBM GRUPPEN**
**08-591 211 80**
**info@obm.se**
**ekonomi@obm.se**
**www.obmgruppen.se**
**Generatorgatan 12 195 60 Arlandastad**

**Länk till digital version av protokoll**

## Byggnadsinformation

Byggnadsbeskrivning
Kedjehus i 1½- plan.

Byggnadsår
1966

Till eller ombyggnad
Uterum tillbyggt ca 1984.

Övrigt
Huset var möblerat. Fristående/vidbyggda byggnader såsom t.ex. uterum/altaner besiktigas ej.

Byggnadsdel

| | |
|---|---|
| Tak: | Betongpannor, gummiduk |
| Fasad: | Lättbetong, fasadpanel (trä) |
| Fönster: | 3- glas isoler |
| Stomme: | Lättbetong |
| Grund: | Betongplatta |

Installationer

| | |
|---|---|
| Värme: | Fjärrvärme, vattenburet radiatorsystem |
| Ventilation: | Självdrag |
| Vatten: | Kommunalt |
| Avlopp: | Kommunalt |

## Frågor till säljaren

Uppgifter från ägare eller representant
Nuvarande ägare köpte fastigheten 1979. Se vidare aktuell frågelista/objektbeskrivning som är upprättad mellan fastighetsägaren och mäklaren.

| | |
|---|---|
| Tak: | Tak över huvudbyggnad omlagt/renoverat år 2000, utfört av fackman.<br>Garagetak omlagt/renoverat ca 1990, utfört av fackman. |
| Våtutrymme: | Badrum på entréplan renoverat ca 1995, utfört av fastighetsägaren. Badrum på plan 2 renoverat ca 1995, utfört av fackman. |
| Utvändig grund: | Inga kända åtgärder. |
| Installationer: | Fjärrvärme installerat 2015. |

| | | |
|---|---|---|
| Har radonhalt i boendemiljön kontrollerats? | Nej | |
| Energideklaration | Ja | Se separat protokoll |
| Finns frågelista upprättad? | Ja | Se upprättat dokument |

## Allmän reflektion

Den generella konditionen för hus varierar naturligtvis beroende på vilket underhåll som utförts under den gångna tiden och på vilket sätt underhållet har 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 garanteras. Gällande tak, fasader och fönster så bör man ta reda på när dessa åtgärdades sist och när det är dags att åtgärda dessa. 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. Se även uppgifter om teknisk livslängd i slutet av protokollet.

| **Besiktningsresultat** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bedömningsskala: 1 = Utan anmärkning, 2 = Påpekande, 3 = Bör åtgärdas, 4 = Ej besiktningsbart | | | | | |
| **Byggnadsdel** | **1** | **2** | **3** | **4** | **Anmärkning** |
| **Utvändigt** | | | | | |
| Mark | | X | | | Marken lutar bitvis mot byggnaden. Växter förekommer intill husliv. Se kommentar/riskanalys. |
| Sockel | X | | | | Inget att notera. |
| Fasad | | X | | | Fasadpanel/trädetaljer är i behov av målning/underhåll. Enstaka sprickor noterades i lättbetongen. |
| | | | X | | Torrsprickor/rötskador förekommer i fasadpanel/trädetaljer. Se kommentar/riskanalys. |
| Fönster/Dörrar | | X | | | Vissa fönster/dörrar är i behov av målning/underhåll. Äldre isolerkassetter förekommer, där enstaka är anlöpt. |
| | | | X | | Torrsprickor/rötskador/formförändringar förekommer i vissa fönster/dörrar. Se kommentar/riskanalys. |
| Stuprör/Hängrännor | | X | | | Hängrännor är bitvis i behov av underhåll/justering/rensning. Lövsilar finns inte på stuprör, vilket ökar risken för stopp i dagvattensystemet. |
| Tak (huvudbyggnad) | | X | | | Mossa förekommer på taktäckningen, vilket bör avlägsnas. Nocktätning finns inte. Plåtdetaljer är bitvis i behov av underhåll/justering. Nedersta bärläkten ligger an mot underlagspappen. Se kommentar/riskanalys. Bild 1 (Taket är besiktigat ifrån stege vid takfoten/taksäkerheten p.g.a. takets branta lutning). |
| Tak (garage) | | X | | | Taktäckningen är av äldre standard/datum. Stående vatten förekommer på taktäckningen. Se kommentar/riskanalys. |
| **Invändigt** | | | | | |
| Allmänt | | X | | | El & VVs- systemet är av äldre standard/datum. Jordfelsbrytare finns inte. Äldre gjutjärnsbrunnar/rör förekommer, skall bytas vid renovering av aktuellt utrymme. Allmänventilationen bedöms bristfällig och bör förbättras. |
| **Entréplan** | | | | | |
| Allmänt | | X | | | Byggnaden är uppförd på en betongplatta. Fuktkvotsmätning är utförd, se vidare kommentar/riskanalys samt bilaga kontroll av konstruktion. |
| Garage | X | | | | Inget att notera. (Golvbrunn finns inte i utrymmet). |
| Entré | X | | | | Inget att notera. |
| Garderob | X | | | | Inget att notera. |
| Badrum | | | X | | Våtutrymmet är av äldre standard/datum där brister förekommer och det bedöms vara i behov av renovering, se kommentar/riskanalys. |
| WC | | X | | | Bomljud/rörgenomföringar noterades i golvet. |
| Kök | | X | | | Fuktskydd finns inte under kyl, frys, diskmaskin samt diskbänkens vatteninstallationer (skadeförebyggande åtgärd). Formförändringar noterades i golv under diskmaskin. |
| Tvättstuga | | | X | | Våtutrymmet är av äldre standard/datum där brister förekommer och det bedöms vara i behov av renovering, se kommentar/riskanalys. |
| Pannrum | | X | | | Utrymmet är ej fuktsäkrat/golvbrunn finns inte, skador kan uppstå vid ett läckage. |
| Allrum | X | | | | Inget att notera. |
| Sovrum | X | | | | Inget att notera. |
| **Plan 2** | | | | | |

| Besiktningsresultat | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bedömningsskala: 1 = Utan anmärkning, 2 = Påpekande, 3 = Bör åtgärdas, 4 = Ej besiktningsbart | | | | | |
| **Byggnadsdel** | **1** | **2** | **3** | **4** | **Anmärkning** |
| Allmänt | | X | | | Lutande golv förekommer (orsak okänd). |
| Trapphall | X | | | | Inget att notera. |
| Badrum | | | X | | Våtutrymmet är av äldre standard/datum där brister förekommer och det bedöms vara i behov av renovering, se kommentar/riskanalys. (Badkar finns i utrymmet). |
| Sovrum 1 | X | | | | Inget att notera. |
| Sovrum 2 | X | | | | Inget att notera. |
| Förråd | X | | | | Inget att notera. |
| **Sidovindar** | | X | | | Mikrobiell påväxt/missfärgningar förekommer i utrymmena, se kommentar/riskanalys. Bild 2 |
| **Vind** | | X | | | Mikrobiell påväxt/missfärgningar förekommer i utrymmet, se kommentar/riskanalys. Bild 3 (Vinden är besiktigad ifrån luckan p.g.a. trångt utrymme/avsaknad av landgång). |
| **Parallelltak** | | | | X | Delar av yttertaket är en parallell takkonstruktion utan besiktningsbart vindsutrymme. |

## Kommentarer och riskanalys

**Mark**
-Om marken lutar mot byggnaden finns det en risk att ytvatten kan påverka grundkonstruktionen/byggnaden negativt.
-Av erfarenhet vet vi att det kan uppstå problem med dagvattenledningar samt dräneringssystemet när det förekommer växter intill byggnaden. Man kan även få en hög fuktstatus i fasadens/grundens konstruktion då växter hindrar solen från att värma så att en uttorkning kan ske, detta kan i en förlängning ge upphov till skador som påverkar byggnaden negativt.

**Fasad**
-Om det finns brister i underhållet av fasadpanel/trädetaljer finns det en risk att man kan få skador i det organiska materialet.
-Om det är sprickor i fasaden finns det en risk att vatten kan tränga in och orsaka skador som påverkar byggnaden negativt.
-Om det förekommer torrsprickor/rötskador i fasadpanel/trädetaljer finns det en risk att vatten kan tränga in och orsaka skador som kan påverkar byggnaden negativt.

**Fönster/Dörrar**
-Om det finns brister i underhållet av fönster/dörrar finns det en risk att man kan få skador i det organiska materialet.
-Isolerkassetter kan med tiden tappa sin täthet och ge upphov till missfärgningar mellan fönsterrutorna.
-Om det förekommer torrsprickor/rötskador/formförändringar i fönster/dörrar finns det en risk att vatten kan tränga in och orsaka skador som kan påverkar byggnaden negativt.

**Tak (huvudbyggnad & garage)**
-Om taktäckningen är av äldre standard/datum och/eller när brister förekommer kan det ha ett minskat motstånd mot vatteninträngning. Detta i sin tur kan leda till fuktskador som kan påverka byggnaden negativt.

**Allmänt (betongplatta)**
-Äldre betongplattor utsätts i regel mer eller mindre för permanent fuktpåverkan från angränsande mark. Täta skikt mot golvytorna kan vara olämpliga på grund av fuktspridning och förtvålning av fästmassor etc. Utifrån erfarenhet är det också känt att fuktpåverkan och följdskador kan uppstå i konstruktioner och beläggningar med organiska material mot golvytor såsom t.ex. uppreglade golvkonstruktioner, ytter/innerväggssyllar m.m. Fuktpåverkan och följdskador kan ej uteslutas.
-Vidare är det känt att träskyddsbehandlat virke användes i stor utsträckning, vilket i många fall har medfört att en besvärande lukt har upplevts i byggnader. Det finns ingen information om att träskyddsbehandlat virke har använts i denna byggnad men det kan ej heller uteslutas.

**Våtutrymmen (badrummen & tvättstuga)**
-I våtutrymmen skall golv- och väggytor ha vattentäta skikt. Om 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 negativt. Skador i bakom/omkringliggande konstruktioner kan ej uteslutas.

**Vindsutrymmen (sidovindar & vind)**
-Om det finns brister i tätningen mellan ett kallt och ett varmt utrymme finns det en risk att relativt varm och fuktig luft läcker ut från det varma utrymmet till det angränsande kalla utrymmet och träffar en kall yta och kondenserar. Missfärgningar kan vara en indikering på att inneluften har läckt ut på vinden så att ett gynnsamt klimat för 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 negativt.
-Konturerna på missfärgningarna kan t.ex. ritas in för att få en bättre kontroll över missfärgningarna, skulle de öka i omfattning bör kontakt tas med en fackman för vidare kontroll/åtgärd.

## Bilder och beskrivningar



Bilden visar nedersta bärläkten som ligger an mot underlagspappen.



Bilden visar vy av sidovind.



Bilden visar vy av vind.

Datum
**2026-10-22**

**Markus Grunditz**
Besiktningsförrättare

**Bilaga 1 för kontroll av valda konstruktioner**

## Konstruktion

| | |
|---|---|
| Byggnadsdel | Betongplatta. |
| Konstruktionsdel | Uppreglad golvkonstruktion. |
| Konstruktionsuppbyggnad | Betong, isolering, reglar av trä, träfiberskiva. |

## Kommentar

Det kritiska gränsvärdet för mikrobiell tillväxt är ca 17% fuktkvot i trä och för rötskador/svamp ca 28% fuktkvot i trä.

Vid kontroll av konstruktion mättes fuktkvoter stickprovsvis i den uppreglade golvkonstruktionen genom ett provhål i golvet under spisen i köket till ca 8% fuktkvot samt genom ett provhål i golvet i sovrummet till ca 8% fuktkvot. Inga avvikande lukter kunde kännas i bostaden/konstruktionen vid besiktningstillfället.




## Sammanfattning

Vid kontroll av konstruktion uppmättes fuktkvoter under det kritiska gränsvärdet för mikrobiell tillväxt.
Notera att stickprovsmässig undersökning är utförd. För att säkert fastställa konstruktionens uppbyggnad, kondition och fuktstatus måste en mer omfattande undersökning utföras.

**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 överenskommits.
Besiktningen sker med utgångspunkt från fastighetens ålder och skick. Till grund för besiktningen ligger de handlingar som besiktningsförrättaren tillhandahållits och som antecknats i besiktningsutlåtandet. I granskningen ligger inte att kontrollera lämnade uppgifter, såvida inte en uppgift bedöms som felaktig.
Med okulär besiktning avses en besiktning av synliga ytor i samtliga tillgängliga utrymmen av besiktigad byggnad. 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 eller skadedjur 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 säker på att vatten-kvalitén är tillfredsställande. Rådgör 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. 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**
Föreskrifter och allmänna råd om rengöring (sotning) och brandskyddskontroll MSBFS 2014:6 anger vilka krav som föreligger på eldstäder.

**Konstruktions- och detaljbedömning**

**Tak och vindar**

**1. Plana/låglutande tak**
Ett plant eller låglutande tak kräver i regel mer underhåll och är svårare att kontrollera än t.ex. ett vanligt sadeltak med inspekterbar vind. Skadorna som uppträder efter läckage eller t.ex. kondensation är ofta missfärgade innertak, rötskadad råspont etc.
Eftersom takkonstruktionerna i regel inte medger besiktnings-möjligheter av takkonstruktionen i sig finns ytterst begränsade möjligheter för besiktningsmannen att bedöma dess kondition och funktion.
Takets funktion påverkas i första hand av ångspärrens täthet, men också av bl.a. isoleringstjocklek, i vissa fall av takets ventilation etc. Eftersom det också oftast krävs relativt omfattande förstörande håltagning för att säkert undersöka takkonstruktionerna ses denna konstruktion därför som en s.k. dold konstruktion. Det är dock alltid ytterst upp till köparen att bedöma vilka undersökningar som skall vidtagas och vilka risker man accepterar.
Takbeklädnader av papp kräver regelbunden kontroll och underhåll. Takpapp har en förväntad livslängd om ca 20 år medan takduk har ca 30 år eller mer, vilket även gäller beklädnader av plåt.

**2. Äldre takpannor av tegel eller betong samt gammal underlagspapp på yttertak**
Det föreligger påtaglig risk för fuktgenomslag igenom gamla takpannor. Orsaken är att takpannorna fuktar igenom vilket medför skador på läkt och underlagspapp och ev. underliggande konstruktion. Takpannor får med åren frostsprängningar vilket innebär ökad risk för läckage. Äldre underliggande takpapp har även en bristande förmåga att fungera tillfredsställande på grund av att tätskiktet torkat ut och vatten kan läcka igenom och skada underliggande konstruktioner.
Mosspåväxt och liten överlappning på takpannorna, liten taklutning och utsatt läge medför också ökad risk.
Normal underhållsintervall för underlagspapp och takpannor är ca 30-40 år.

**3. Vind med mikrobiella skador**
En vind som har mikrobiella skador på yttertakets 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 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 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.

**Torpargrunder och krypgrunder**

**10. Torpargrund/krypgrund**
Den självdragsventilerade krypgrunden 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 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 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.

**Riskanalys 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.
Riskanalysen 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 utföres 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 krypgrund görs håltagningen i regel underifrån och om byggnaden har torpargrund borras stickprovshålen ovanifrån. I vissa fall kan det vara nödvändigt att ta upp en inspektionslucka till grunden om sådan saknas eller att uppdragsgivaren utför någon annan åtgärd för att möjliggöra en relevant provtagning.
Observera att mätvärden under de kritiska gränsvärdena inte är någon garanti för att konstruktionen är felfri. I vissa konstruktionsfall kan fuktvärdena variera över årstiderna 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 |

**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.