ÖVERLÅTELSEBESIKTNING



Huggmejseln 11
Ekhagevägen 20, 461 44 Trollhättan

FUKT OCH BYGGKONSULT AB
Fukt- och Byggskadeutredningar - Byggnadsbesiktningar

Fukt och Byggkonsult AB
Åsbräcka 335, 463 94 Lilla Edet
Tel: 010–1679999
Organisationsnummer: 559035–9286
Innehar F-skattsedel

Innehållsförteckning

Objekt

Besiktning

Granskning av tillhandahållna handlingar samt information från uppdragsgivaren 3

Okulär besiktning 3

Noteringar - Huvudbyggnad

Exteriör 4

Interiör - Hela huset 8

Interiör - Entréplan 9

Interiör - Övre plan 10

Riskanalys

Fördjupad undersökning

Objekt



Kommun	Trollhättan
Fastighetsbeteckning	Huggmejseln 11
Adress	Ekhagevägen 20
Postnummer/ort	461 44 Trollhättan
Fastighetsägare	Kerstin och Sune Bryngelsson

Beställare	Namn: Kerstin och Sune Bryngelsson
Protokollnummer	FBÖ-12841
Besiktningsman	Namn: Frans Elfving Telefon: Epost: frans@fuktochbyggkonsult.se
Besiktningsdag	2026-10-05, 08:30
Närvarande	Kerstin och Sune Bryngelsson, fastighetsägare Daniel Nilsson, mäklare (närvarade inledningsvis) Frans Elfving, Fukt och Byggkonsult AB
Besiktningens genomförande och omfattning	Besiktningen är främst okulär, men omfattar även stickprovsvis kontroll och fuktmätning av konstruktioner i anslutning till grundläggningen om så är relevant. Utrymmen där vatten hanteras fuktindikeras. Jordade eluttag funktionskontrolleras stickprovsvis. En lekmannamässig besiktning av elsystemet utförs. För fullständig besiktning av elsystemet måste en behörig elektriker anlitas. Innan besiktningen påbörjades godkändes uppdragsbekräftelsen av uppdragsgivaren eller dennes representant.

Besiktning

Granskning av tillhandahållna handlingar samt information från uppdragsgivaren

Tillhandahållna handlingar

Inga dokument tillhandahölls vid besiktningstillfället.

Information från uppdragsgivaren

Fastigheten har varit i nuvarande ägo sedan byggåret 1982. Huset är en modell från Myresjöhus.

- Omkring 1990 installerades en ny elpanna.
- 1991 restes taket och övervåningen byggdes. Takstolarna sågades upp, riktades om och förstärktes. De befintliga takpannorna behölls och kompletterades. Elektrisk värme installerades på övre planet.
- För ca 20 år sedan renoverades tvättstugan då en vattenläcka uppdagades vid en vattenkoppling i bjälklaget under pannan. Skadan blev ett försäkringsärende och omfattade delar av tvättstugan och köket.
- 2010 renoverades våtrummet på entréplanet. Arbetet utfördes av MKM Uddevalla. VVS utfördes via Asemblin. Fönstret i badrummet byttes i samband med renoveringen.
- 2012 renoverades garagetaket med nya fallskivor och ny papp. Utfördes av Montak. Äldre läckageskador finns kvar i innertaket. Fasaden på garaget byttes några år senare.
- 2019 byttes köket. Arbetet utfördes i egen regi.
- 2025/2026 renoverades våtrummet på övre plan. Arbetet utfördes av Bygg och Kakelkompaniet AB. Kvalitetsdokument finns för utförandet. VVS-installationerna utfördes av Tulari VVS AB. Duschväggar ska monteras före försäljningen.
- Målning och underhåll har utförts löpande genom åren. Målningsbehov föreligger.

Upplysningarna lämnades av fastighetsägarna.

Okulär besiktning

Särskilda förutsättningar vid besiktning

Vid besiktningstillfället var byggnaden möblerad. Möbler och lösöre som försvårar eller förhindrar besiktning flyttas ej. Det ingår ej att besiktningsmannen flyttar på exempelvis sängar, bokhyllor, mattor, badkarsfronter etc.

I köparens undersökningsplikt ingår bakomliggande ytor. För utrymmen, ytor och byggnadsdelar som noterats helt eller delvis ej besiktningsbara eller belamrade har besiktningsmannen inget ansvar.

Notering “Inget att notera” innebär att besiktningsmannen bedömer att det inte finns några fel eller brister i utrymmet eller byggnadsdelen. I de fall besiktningsmannen bedömer ett utrymme, en byggnadsdel eller en yta som ej besiktningsbar har besiktningsmannen inget ansvar.

Muntliga uppgifter

Avsikten har varit att i detta utlåtande redovisa förhållanden, som framkommit vid besiktningen och då även muntliga uppgifter av någon betydelse som lämnats av besiktningsmannen vid besiktningen. **Skulle någon muntlig uppgift av betydelse ha utelämnats eller blivit felaktigt återgiven, enligt beställarens uppfattning, har beställaren att inom sju dagar meddela besiktningsmannen vad som enligt beställarens uppfattning skall ändras i utlåtandet.** Om sådant meddelande inte lämnats inom ovan angiven tid kan inte besiktningsmannen göras anvarig för eventuella brister i utlåtandet, som på så sätt kunnat rättas.

Väderlek

Regn , 12°C

Byggnadsbeskrivning

Fastighetstyp:	1½-plans hus.
Värmesystem:	Elpanna med vattenburen värme via radiatorer samt luft/luftvärmepump. På övre plan och garaget är det direktverkande el via radiatorer. I våtutrymmen är det elektrisk golvvärme.
Ventilation:	Mekanisk frånluftsventilation samt våtrumsfläktar. Tilluft via spaltventiler.
Grundläggning:	Krypgrund.
Grundmur:	Betonghålsten.
Stomme:	Regelstomme av trä.
Fasad:	Stående lock- och bottenbrädor.
Fönster:	3-glas isolerfönster.
Yttertak:	Betongpannor ovan ett underlagstak av plywood, reglar och läkt.

Byggnadsår

1982

Noteringar - Huvudbyggnad

Exteriör

Tak

Taket besiktigades från takfot via stege samt från garagetaket. På framsidan flyttades några takpannor så att taket kunde beträdas upp till nocken. Underlagstaket kontrollerades stickprovsvis under några takpannor.

Takkonstruktionen utgörs av ett sadeltak med brutna gavlar och tre takkupor. Yttre taktäckning består av betongpannor ovan ett underlagstak av plywood, läkt och bärreglar.

Takpannorna är mosspåväxta och är i behov av underhåll. Godset är relativt tjockt. Pannorna är inte fastsatta i läkten. Vid vinkelrännorna noterades några trasiga pannor som behöver bytas. Under nockpannorna finns ingen nocktätning, vilket ökar fuktbelastningen mot underlagstaket. Nocktätning kan eftermonteras.

Vid den högra takkupan mot framsidan noterades att nockpannorna länsg kanterna har släppt från underlaget. Rötskador noterades även i underlagstaket, vilket behöver kontrolleras och åtgärdas.

Vinkelrännorna har endast en lägre omlottvikt kant, vilket medför ökad risk för högre fuktbelastning mot underlagstaket. Färgsläpp förekommer på flera plåtdetaljer.

Underlagstaket är utfört av plywoodskivor utan vattenavvisande yta. Pannorna vilar på bärreglar. Plywoodskivor som underlagstak har ett begränsat motstånd mot eventuell fukt som tränger genom takpannorna. Det är därför viktigt att takpannorna är hela och ligger som de ska. Fukt som tränger genom takpannorna kan på relativt kort tid skada underlagstaket och underliggande konstruktioner.

Vindskivorna har underhållsbehov och lokalt noterades rötskador. Vindskiveplåtarna är bristfälligt fixerade då flera av spikarna har släppt från underlaget.








Hängrännor/Stuprör

Äldre byggnadsdelar. Läckageanvisningar noterades vid rännskarvar och gavlar. Mossa och skräp förekommer i hängrännorna samt i stuprörens lövsilar, vilket kräver underhåll.

Stuprören är anslutna till markledningar.




Vind

Snedtaken är utförda som parallelltakskonstruktion, där innertaket följer yttertaket. Längs med nocken finns en uteluftsventilerad kallvind som kan besiktigas via landgång. Delar av vindsutrymmet var belamrade med lösöre, vilket begränsade besiktningen vid dessa delar.

Vindsbjälklaget är isolerat med ca. 20 cm mineralull med underliggande plastfolie. Inifrån vinden syns takstolar och underlagstak av plywoodskivor. Takstolarna är ombyggda, uppsågade och förlängda i samband med ombyggnationen.

Flertalet fuktanvisningar förekommer på underlagstaket, vilket är tecken på otätheter och yttre fuktinträngning. Detta är vanligt för denna typ av underlagstak som saknar vattenavvisande papp ovanpå underlagstaket. Några av fuktanvisningarna var torra medan förhöjd fukt indikerades vid några, vilket tyder på pågående aktivitet.

Några av missfärgningarna på underlagstaket bedöms bero på konvektionspåverkan från fuktig inomhusluft. Missfärgningarna indikerar att vinden tillförs eller har tillförts fukt inifrån bostaden, det vill säga när fuktberikad inomhusluft läcker upp till det kalla vindsutrymmet via otätheter. Detta kan medföra att den relativa fuktigheten ökar och i värsta fall leda till kondensbildning. Åtgärder kan vidtas i form av förbättrad bostadsventilation samt tätning av vindsbjälklaget.

Några elrör förekommer i vindsutrymmet. Om inomhusluft strömmar upp i sådana föreligger risk för kondensbildning som kan rinna tillbaka ned. Elrör ska ligga i eller under isoleringen, alternativt säkerställas vara fullgott tätade från boutrymmet.

Vid fuktkvotsmätning i takstolarna uppmättes fuktkvot på 11–14 % generellt, vilket är normalt för årstiden och väderleken samt under kritisk fuktnivå för tillväxt av mikroorganismer.
I en del läckageanvisningar uppmättes förhöjd fuktindikation.

Risk för tillväxt av mikroorganismer föreligger om den relativa fuktigheten i den omgivande luften är över 75 %, vilket i furuvirke motsvarar en fuktkvot på ca 17 %.








Fasad

Fasaden är i allmänt behov av målnings- och underhållsarbete. Flera brädor har rötskador i ändträt och behöver bytas.





Fönster

Fönstren är från byggnadsåret och har åldersrelaterade brister. Trät börjar bli torrt och torrsprickor förekommer generellt. Flera fönsterbleck är bristfälligt fixerade och otätheter noterades vid bleckens gavlar.





Dörrar

Altandörrarna mot baksidan är äldre och har åldersrelaterat slitage. Altandörren från sovrummet har vridningar i trät. Blecket är nyare men tätar inte så bra mot tröskeln.
Övriga dörrar är väderskyddade och i relativt bra skick.



Uterum

Uterummet är av enklare konstruktion och är i behov av renovering. Fuktskador förekommer i tak och vid fönsterinfästningar. Fuktanvisningar vid fönster och dörrar är vanligt i uterum och påvisar viss fuktinträngning vid hårt väder.

Uterummet är grundlagt på altanbjälklag. Taket är låglutande med yttre taktäckning av papp. Mosspåväxt förekommer.
Sadeltakets stuprör går igenom taket och otätheter noterades vid genomföringen.

Altaner

Altanen vid uterummet är äldre och har renoveringsbehov. I övrigt förekommer visst underhållsbehov på övriga altaner.

Stolpar och räcken vid farstun har underhållsbehov. Rötskador kan förekomma.

Sockel/Grundmur

Färgsläpp förekommer på delar av sockeln.

Markförhållande

Växter och rabatter förekommer längs med huset. Marken runt huset rekommenderas att vara fri från växtlighet och luta ut ifrån huset.



Krypgrund

Huset är grundlagt på krypgrund med grundmurar som består av tre skift uppmurad betonghålsten ovan en gjuten sula, invändigt isolerad med cellplast. Bjälklaget är en mineralullsisolerad träkonstruktion med blindbotten av asfaboard. Syllarna är tryckimpregnerade. Markytan består av grus.
Krypgrunden kan besiktigas i sin helhet. Luckan till grunden har rötskador.

Husets avloppssystem är synligt i krypgrunden och upphängt med hålband. Några rör kan behöva justeras och förstärkas bättre.
Delar av blindbotten har släppt från underlaget och behöver fixeras.
Det förekommer synlig mikrobiell påväxt på delar av blindbotten. Under tvättstugan noterades mer omfattande missfärgningar som sannolikt har samband med den tidigare vattenskadan.
Markytan är fuktig längs med grundmuren på baksidan. Avvikande lukt upplevdes i grunden.

Generellt sett är uteluftsventilerad krypgrund en känslig konstruktion ur fuktteknisk perspektiv. Detta beror på att när utomhusluften, som framför allt under sommar och höst innehåller mycket vattenånga, strömmar genom den kallare grunden kan den relativa luftfuktigheten öka till nivåer som medger tillväxt av mikroorganismer.
I svåra fall kan den relativa luftfuktigheten stiga så mycket att kondens bildas i grunden. Markens beskaffenhet och den markfukt som förekommer bidrar med ett fukttillskott i utrymmet. Det är därför bra att förse markytan med ångtät plastfolie.

Kontroll / Fuktmätning

Vid fuktkvotsmätning i bjälklaget uppmättes fuktkvoten till 22-24 % vilket är över kritisk fuktnivå för tillväxt av mikroorganismer.
Tillväxt av mikroorganismer kan ske vid en relativ luftfuktighet om 75 % vilket motsvarar fuktkvoten 17 % i konstruktionsvirke.









Garage (Ut- och Invändigt)

Huset har ett vidbyggt garage, grundlagt med betongplatta på mark och regelstomme av trä. Garagetaket utgörs av ett låglutande tak med yttre taktäckning av papp. Vatten står i lågpunkter och fallet bedöms som bristfälligt. Underlaget är mjukt på vissa ställen. Brunnen är igensatt med skräp och behöver rensas.
Takpappen börjar bli ålderstigen och krackeleringar noterades. Renovering bör planeras. Mosspåväxt förekommer vid uterummet. Taksargen har underhållsbehov.

Garagefönstren mot baksidan är äldre och har rötskador och behöver bytas.
Fasaden är nyare och i bättre skick än husets fasad. Visst underhållsbehov förekommer dock samt otätheter vid skarvar noterades.

Garaget är grundlagt med betongplatta på mark. Väggarna står på en lägre klack. Mot väggarna är ett hålkärl gjutet. Flera av väggarna var belamrade med lösöre, vilket begränsade besiktningen. Fuktanvisningar noterades lokalt. Vid fuktkvotsmätning i väggregeln uppmättes fuktkvot på 18 %, vilket är strax över kritisk fuktnivå för tillväxt av mikroorganismer.
Risk för tillväxt av mikroorganismer föreligger om den relativa fuktigheten i den omgivande luften är över 75 %, vilket i furuvirke motsvarar en fuktkvot på 17 %.

Vid tiden då garaget byggdes fukt- och värmeisolerades vanligtvis inte betongplattan undertill. Detta medför att det sker en naturlig fuktvandring från marken via betongplattan till de konstruktioner som ligger på densamma, vilka därav befinner sig i en miljö med risk för förhöjda fuktnivåer. Att regelbundet ha grundvärme på i garaget sänker den relativa luftfuktigheten och skapar ett bättre klimat i garaget. Skadat material bör bytas ut i samband med kommande renoveringar.

Fuktanvisningar från takläckage finns i innertaket. Dessa var torra vid besiktningstillfället och är enligt upplysningar äldre skador från tiden före det att taket pappades om. Om missfärgningarna eller fuktpåverkan ökar måste orsaken utredas och åtgärdas. Det kan även finnas bakomliggande skador som framkommer först vid friläggning.





Interiör - Hela huset

Allmänt

Skador som bedöms orsakade av normalt slitage eller estetiska och åldersrelaterade brister på inredning och ytskikt noteras inte.
Lokalt noterades att golv/bjälklag är lite ojämna och lutar i huset. Detta är inte ovanligt i äldre hus och bedöms i detta fall normalt för husets ålder och byggnadssätt.

Huset ventileras genom mekanisk frånluft i kök och tvättstuga samt våtrumsfläktar i våtutrymmen. Den mekaniska frånluftsfläkten är inbyggd i stödbensväggen och är inte åtkomlig. Våtrumsfläkten på övre plan har kontinuerlig drift. Spaltventiler finns i fönstren på entréplan men saknas på övre plan.
Ventilationen bedöms vara något undermålig och bör kontrolleras. För att förbättra ventilationen bör tilluftsventiler monteras i sovrum och sällskapsrum. Våtrumsfläktarna bör också kontrolleras och vid behov ställas in för kontinuerlig drift.
På en del isolerglasfönster förekommer missfärgningar och skador i underkant av fönsterbågen, vilket bedöms vara orsakat av kondens. Invändig kondens på fönster är i normalfallet en följd av bristande ventilation.

Elcentralen är installerad i tvättstugan och har tillhörande gruppförteckning. Jordfelsbrytare finns installerad.
Vid stickprovsvis funktionskontroll av jordade eluttag i huset noterades inga avvikelser.
Eluttagen är av både jordat och ojordat utförande, enligt äldre standard.

Interiör - Entréplan

Entréhall

Ihåliga bomljud förekommer i klinkergolvet. Några plattor har släppt från underlaget. Detta är vanligt förekommande när klinker läggs på träbjälklag som har viss svikt och/eller om underlagsarbetet är bristfälligt utfört.

Eluttagen i hallen är av både jordat och ojordat utförande.

Vardagsrum

Inget att notera.

Tvättstuga

Tvättstugan har klinker på golvet och målade väggar med golvlister. Troligtvis finns ett foliebaserat tätskikt under keramiken. Ihåliga bomljud förekommer i delar av klinkergolvet.

Den ena golvbrunnen är av äldre modell. Klämringen sitter löst i denna.

Golvbrunnen vid elpannan är av typgodkänd modell, fabrikat Purus. Tätskiktsanslutningen är inte korrekt då brunnen är lågt placerad i förhållande till tätskiktets nivå.

Flertalet rörgenomföringar finns genom golvets tätskikt, vilket medför ökad risk för otätheter i tätskiktet.

Fuktindikering har utförts där så är relevant, utan avvikelser.





Kök

Köket är läckagesäkrat enligt dagens rekommendationer med läckageskydd i diskbänksskåp och under vitvaror samt läckagelarm vid diskmaskinen, vilket är bra.

Fuktanvisningar finns i golvet och i väggen bakom diskbänksskåpet. Dessa var torra vid besiktningstillfället. Enligt upplysningar orsakades fuktanvisningarna av vatten som rann ut på golvet och snabbt torkade upp.

Färgnyanser förekommer i delar av parkettgolvet och brädorna ser ut att vara av olika fabrikat (estetisk brist).

Vid fuktindikering i utrymmet noterades inga avvikelser.

Sovrum 1

Inget att notera.

Sovrum 2

Inget att notera.

Sovrum 3

Inget att notera.

Dusch/WC

Våtutrymme med ytskikt av kakel och klinker. Tätskikt av okänt fabrikat och utförande. Elektrisk golvvärme och knappstyrd våtrumsfläkt finns i utrymmet.

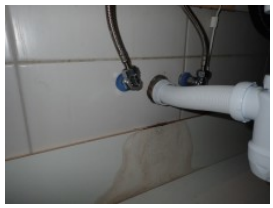
Golvbrunnen är en typgodkänd modell av fabrikat Purus. Tätskiktsanslutningen är dold bakom sättbruk. Klämringen sitter fixerad i sitt rätta läge.
Golvfallet kontrollerades med stålkula och vattenbegjutning och bedöms vara acceptabelt.

Inga rörgenomföringar, förutom golvbrunnen, finns genom golvets tätskikt, vilket är bra och enligt dagens branschstandard.

Vid tvättstället finns fuktanvisningar i kommodskåpets bakstycke. Dessa var torra vid besiktningstillfället.

WC-stolens inbyggda spolcistern är inbyggd i fixtur. Vid golvet finns ett utmynnande rör för evakuering vid ett eventuellt läckage eller kondensvatten.

Fuktindikering har utförts där så är relevant, utan avvikelser.

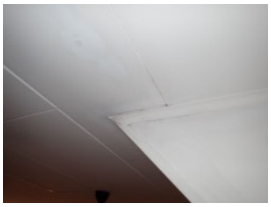

Interiör - Övre plan

Trappa

Inget att notera.

Allrum

Fuktanvisningar finns på tak och väggar vid den lilla takkupan. Dessa var torra vid besiktningstillfället.




Sovrum 4

Inget att notera.

Klädkammare

Då mycket lösöre förvarades i utrymmet har besiktningen utförts med viss begränsning. Under dessa förutsättningar finns inget att notera.

Sovrum 5

Fuktanvisningar/missfärgningar noterades vid takvinklarna. Dessa var torra vid besiktningstillfället.



Dusch/WC

Våtutrymme med ytskikt av kakel och klinker. Tätskikt av okänt fabrikat och utförande. Elektrisk golvvärme och automatisk våtrumsfläkt finns i utrymmet. Våtutrymmet är nyrenoverat.

Golvbrunnen är en typgodkänd modell av fabrikat Purus. Tätskiktsanslutningen är korrekt monterad och klämringen sitter fixerad i sitt rätta läge. Det finns lite brukrester kvar runt brunnen och i vattenlåset efter renoveringen.

Golvfallet kontrollerades med stålkula och vattenbegjutning och bedöms vara acceptabelt.

Duschväggar var inte monterade vid besiktningstillfället och bör monteras för att minska risken för vattenstänk, då duschen är placerad intill innerdörren. Enligt upplysningar från säljarna ska duschväggar monteras före försäljningen.

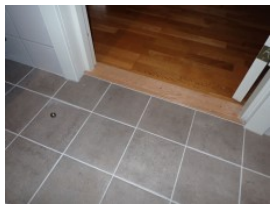
Tröskeln ligger inte i samma nivå som väggen på ena sidan av dörren, vilket avviker från nyare branschregler.

Inga rörgenomföringar, förutom avlopp, finns genom golvets tätskikt, vilket är bra och enligt dagens branschstandard.

WC-stolens inbyggda spolcistern är inbyggd i fixtur. Vid golvet finns ett utmynnande rör för evakuering vid ett eventuellt läckage eller kondensvatten.

Fuktindikering har utförts där så är relevant, utan avvikelser.





Riskanalys

4.1 Tak

När yttertaket är i äldre utförande och har otätheter samt skador föreligger ökad risk för läckagerelaterade skador i underliggande konstruktioner.
Det rekommenderas att anlita takläggare för att se över och åtgärda bristerna.

4.2 Utv. Underhåll

När det förekommer underhållsbehov och åldersrelaterade brister vid fasad, fönster och dörrar ökar risken för fuktinträngningar och fuktskador i omkringliggande konstruktioner. Där rötskador förekommer behöver materialet bytas ut. Viktigt är då även att kontrollera bakomliggande konstruktioner.

4.3 Tvättstuga

Då tvättstugan är av äldre utförande och har brister och otätheter föreligger en ökad risk för läckagerelaterade skador i underliggande konstruktioner, både framtida skador och sådana som inte kunde upptäckas vid besiktningstillfället.

Fördjupad undersökning

5.1 Vind

För att komma tillrätta med konvektionspåverkan på vinden måste fukttillförseln inifrån bostaden minskas. Detta kan ofta lösas genom att bostadsventilationen förbättras för att sänka fukttillskottet inomhus och minska konvektionskraften mot vindsutrymmet. Om detta är tillräckligt eller om fler åtgärder måste utföras kan undersökas genom en fördjupad undersökning. En sådan undersökning måste utföras vintertid då problemets drivkraft (temperaturskillnaden inne/ute) är som störst.

5.2 Krypgrund

Uppmätta fuktvärden i grunden var över kritisk nivå för tillväxt av mikroorganismer. För att undvika detta så måste dess klimat bli torrare. En vanlig och kostnadseffektiv åtgärd för att undvika fuktproblematiken i denna typ av grundkonstruktion är att installera en ändamålsenlig avfuktningsanläggning, en så kallad sorptionsavfuktare. Markytan behöver rengöras noggrant och plastas in med en ångtät plastfolie som häftas upp på grundmurarna. Ventiler/otätheter tätas för att skapa ett slutet utrymme att avfukta.
På detta sätt skapas ett slutet utrymme där luftfuktigheten kontrolleras till säkra nivåer och risken för skador minimeras.
Även markförhållandena kan komma att behöva förbättras både invändigt i grunden och utvändigt kring huset för att leda bort dagvatten på ett så bra sätt som möjligt.

5.3 Fuktanvisningar / Missfärgningar

Fuktanvisningar och missfärgningar som förekommer i huset är vanligt förekommande i äldre hus och kan vara tecken på äldre och/eller pågående fuktrelaterade skador.

Eftersom det vid ett enstaka besiktningstillfälle inte går att avgöra om missfärgningar/fuktanvisningar är aktiva eller ej bör sådana hållas under bevakning över tid. Ökar omfattningen måste detta undersökas och åtgärdas. Det kan även finnas bakomliggande skador som framkommer först vid friläggning. Det finns därför skäl att undersöka bakomliggande konstruktioner, t.ex. i garagetaket samt vid blindbottenskivorna i krypgrunden.

BILAGA

ALLMÄNNA VILLKOR

BEGREPP
Uppdragsgivare: avser den part som beställt uppdraget.

Besiktningsman: även det besiktningsföretag som mottagit uppdraget ska, i tillämpliga delar, inkluderas av begreppet.

Fastighet: avser den del av fastigheten som omfattas av uppdraget.

SYFTE OCH ÄNDAMÅL
Det avtalade ändamålet och syftet med att genomföra en överlåtelsebesiktning är att inför en fastighetsöverlåtelse med hjälp av en byggnadsteknisk okulär besiktning samla och redovisa mesta möjliga väsentliga information om byggnadens fysiska skick vid besiktningstillfället. Resultatet av denna byggnadstekniska besiktning redovisas på så sätt att besiktningsmannen upprättar ett besiktningsutlåtande som sänds till den som beställt besiktningen. Med hjälp av den kunskap som förmedlas i ett besiktningsutlåtande ges redan före en fastighetsöverlåtelse ett säkrare underlag för att bedöma byggnadens verkliga skick och den förväntan en köpare kan ha på byggnaden. Besiktningsutlåtandet kan utgöra underlag för en dolda fel-försäkring samt ha betydelse vid förhandling om de villkor som ska gälla för fastighetsköpet. Begreppet *fel i fastighet* innebär en avvikelse som innebär att besiktigad fastighet avviker från vad en köpare av fastigheten med fog kunnat förutsätta vid köpet, om köpet realiserades vid tiden för överlåtelsebesiktningen.

Överlåtelsebesiktningen utgör en del av, men ersätter inte köparens undersökningsplikt enligt 4 kapitlet 19 § 2 stycket jordabalken (1970:994). Även sådana delar av fastigheten som inte besiktigats av någon anledning eller inte ingår i besiktningsmannens uppdrag, ingår i köparens kvarstående undersökningsplikt.

OMFATTNING
Överlåtelsebesiktningen är okulär och omfattar endast de delar som anges i uppdragsbekräftelsen. Om inte annat anges ingår dock alltid fastighetens huvudbyggnad tillsammans med vidbyggd del av hus såsom carport, förråd eller garage. Eventuella andra sekundära byggnader (såsom garage, gästhus etc.) ingår endast om detta anges i uppdragsbekräftelsen.

Överlåtelsebesiktningen omfattar undersökning av synliga ytor i alla åtkomliga utrymmen. Överlåtelsebesiktningen omfattar också tak, fasader och mark i den mån marken anses ha byggnadsteknisk betydelse. Med åtkomliga utrymmen avses samtliga sådana utrymmen som kan granskas exempelvis via dörrar, öppningar, inspektionsluckor eller dylikt. Inspektionsluckor ska påvisas av uppdragsgivare eller fastighetsägare.

Undanflyttning av vitvaror samt lösöre såsom till exempel sängar, soffor, bokhyllor, mattor ingår inte i besiktningen. Ej heller ingår det att flytta på badkar eller att demontera badkarsfront eller liknande. För att en vind ska anses vara tillgänglig ska det finnas språngbrädor eller likvärdigt. Utvändig besiktning sker från mark eller från övriga åtkomliga ytor såsom altan, balkong etc. Yttertak besiktigas normalt från mark, stege, taklucka eller gångbryggor i den mån sådana finns. Yttertaket beträds inte om säkerheten ifrågasatts av besiktningsmannen. Vid behov av längre stegar ska dessa tillhandahållas av uppdragsgivare eller ägare.

Överlåtelsebesiktningen omfattar inte installationer såsom exempelvis mekanisk ventilation, uppvärmning, el, vatten- och avlopp, sanitet, pool med tillhörande utrustning, maskinell utrustning, rökgångar, eldstäder, energideklaration etc. Mark som inte har ett omedelbart förhållande till byggnaden omfattas dock inte och inte heller stödmurar, staket, altan, terrass, uterum etc. om inte annat anges i besiktningsutlåtandet.

I överlåtelsebesiktningen ingår inte undersökningar som kräver ingrepp i byggnaden, provtryckning, radonmätning eller annan mätning. Provhåltagning och fuktmätning ingår stickprovsmässigt i eventuella konstruktioner i anslutning till grundläggningen om så är relevant och förutsatt att fastighetsägaren godkänner detta. I våtrum utförs fuktindikering för att eventuellt upptäcka pågående vattenskador. Jordade eluttag kontrolleras stickprovsmässigt.

I överlåtelsebesiktningen ingår inte att lämna åtgärdsförslag eller kostnadskalkyler, fortsatt teknisk utredning eller värdering.

För delar av fastigheten som inte omfattas av överlåtelsebesiktningen har besiktningsföretaget inget ansvar.

GENOMFÖRANDE
Innan överlåtelsebesiktningen påbörjas skickar eller överlämnar besiktningsmannen en uppdragsbekräftelse till den som beställt överlåtelsebesiktningen.

Före besiktningens start går besiktningsmannen igenom uppdragsbekräftelsen med uppdragsgivaren så att några oklarheter om överlåtelsebesiktningens omfattning inte föreligger. Besiktningsuppdraget utförs på samma sätt och med samma metod oavsett om köpare eller säljare är uppdragsgivare.

Överlåtelsebesiktningen består av fyra delar vilka förklaras nedan. Besiktningsmannen redovisar sedan resultatet i ett besiktningsutlåtande. I besiktningsutlåtandet redovisas sådan information om byggnadens fysiska skick vid besiktningstillfället som är av väsentlig betydelse för uppdragsgivaren att känna till. Uppdragsgivaren skall förvissa sig om att besiktningsmannen i besiktningsutlåtandet antecknar uppgifter som lämnas under besiktningen. Däremot noteras inte skavanker, skador på grund av slitage och andra i sammanhanget obetydliga upplysningar.

För att överlåtelsebesiktningen skall kunna utföras på avtalat sätt skall uppdragsgivaren se till att samtliga utrymmen och ytor är tillgängliga. Berörda utrymmen och ytor skall vara lättåtkomliga och fria från skrymmande bohag. Godkänd stege skall finnas tillgänglig. Efter det att besiktningsmannen överlämnat besiktningsutlåtandet skall besiktningsutlåtandet noggrant läsas igenom av uppdragsgivaren.

1. *Handlingar och upplysningar*
   Besiktningsmannen tar del av de handlingar och upplysningar som lämnats. Detta kan ske vid påbörjande av eller i samband med överlåtelsebesiktningen. Tillhandahåller fastighetsägaren handlingar eller lämnar denne på annat sätt information rörande fastigheten eller byggnaden skall besiktningsmannen anteckna detta i besiktningsutlåtandet och låta informationen utgöra grund för besiktningen. Det åligger inte besiktningsmannen att särskilt kontrollera uppgifternas riktighet.

2. *Okulär Besiktning*
   Överlåtelsebesiktningen är en okulär besiktning och innebär att besiktningsmannen undersöker alla åtkomliga utrymmen. Överlåtelsebesiktningen omfattar också tak, fasader och mark i den mån marken anses ha byggnadsteknisk betydelse. Med åtkomliga utrymmen avses samtliga utrymmen som kan granskas exempelvis via dörrar, öppningar, inspektionsluckor eller dylikt. Dessutom omfattas alla utrymmen som är krypbara. Överlåtelsebesiktningen gäller förhållandena vid tillfället för besiktningen. Om besiktningsmannen av någon anledning inte gjort en okulär besiktning av ett utrymme eller yta som omfattas av överlåtelsebesiktningen skall detta antecknas i besiktningsutlåtandet. Även om ett utrymme eller en yta inte besiktats ingår det i köparens undersökningsplikt.

3. *Riskanalys*
   Bedömer besiktningsmannen att det finns en substantiell risk för att byggnaden har andra väsentliga brister än de som identifierats vid den okulära besiktningen ska besiktningsmannen påtala dessa i protokollet. Till grund för riskbedömningar har besiktningsmannen att beakta den information som framkommit genom handlingarna, fastighetsägarens upplysningar, den okulära besiktningen, den normala beskaffenheten hos jämförbara fastigheter samt omständigheterna vid besiktningen. En riskbedömning innebär risk för framtida skada och/eller befintlig skada som inte gick att konstatera vid besiktningstillfället.

4. *Fortsatt teknisk utredning*
   Besiktningsmannen kan rekommendera fortsatt teknisk utredning vad gäller omständighet som inte kunnat utredas i den okulära besiktningen. Fortsatt teknisk utredning kan beställas för att klarlägga misstänkta fel, skador eller brister som noterats i besiktningsutlåtandet. Fortsatt teknisk utredning är inte en del av överlåtelsebesiktningen utan det är upp till uppdragsgivaren och besiktningsmannen att i samförstånd enas om att besiktningsmannen i det aktuella fallet ska verkställa den fortsatta tekniska utredningen. Fortsatt teknisk utredning förutsätter även fastighetsägarens uttryckliga medgivande.

BESIKTNINGSUTLÅTANDE
Besiktningsutlåtandet innehåller all den samlade informationen om den besiktigade fastighetens fysiska skick vid tidpunkten för besiktningstillfället. Besiktningsmannen skall i besiktningsutlåtandet redogöra för identifierade fel och brister som påträffats vid den okulära överlåtelsebesiktningen och som anses ha någon betydelse för bedömningen av fastighetens skick. Skavanker, skador på grund av slitage och förhållanden som inte har betydelse för fastighetens goda bestånd antecknas normalt inte. Vid utförandet av överlåtelsebesiktningen tar besiktningsmannen hänsyn till fastighetens ålder, normalt skick hos jämförbara fastigheter samt rådande omständigheter vid besiktningstillfället.

Uppdragsgivaren bör normalt räkna med att ju äldre en fastighet är desto större anledning att tro att det finns fel och att slitaget är större än i en nyare fastighet.

Efter det att besiktningsmannen överlämnat besiktningsutlåtandet ska det noggrant läsas igenom av uppdragsgivaren. Anser uppdragsgivaren att det saknas uppgift som besiktningsmannen lämnat muntligen vid överlåtelsebesiktningen, skall uppdragsgivaren snarast men dock senast inom sju dagar meddela besiktningsmannen vad som enligt uppdragsgivarens uppfattning skall ändras i utlåtandet. Lämnas inte något sådant meddelande inom ovan angiven tid kan besiktningsmannen inte göras ansvarig för eventuella brister i utlåtandet, som på så sätt kunnat rättas. Uppgifter som lämnats under besiktningen men som inte antecknats i besiktningsutlåtandet kan inte läggas till grund för ställningstagande eller förväntan om byggnadens befintliga skick och inte heller läggas till grund för bedömning av åtgärdsbehov.

Uppdragsgivaren måste vara observant på att förhållandena kan ändras eller försämras under den tid som förflyter mellan besiktning och fastighetsköp.

Påtalade risker, kända fel eller symptom på fel som noteras i besiktningsutlåtandet kan köpare vid senare tillfälle normalt inte åberopa som så kallade dolda fel mot säljaren. Genom överlämnandet av besiktningsutlåtandet till köparen, klargörs ansvarsfördelningen mellan säljare och köpare för de eventuella risker, symtom och/eller fel som redovisats.

I samband med en fastighetsöverlåtelse och överlämnande av besiktningsutlåtandet till köpare, innebär det inte att säljaren lämnar en garanti eller utfästelse att fastigheten har de egenskaper eller det skick som framgår i besiktningsutlåtandet. Eventuella garantier och annan viktig information om fastigheten som säljaren lämnar under besiktningstillfället bör även föras med i köpekontraktet.

ANSVARSBEGRÄNSNING

Har uppdragsgivaren tillhandahållit felaktig eller ofullständig information i de handlingar och upplysningar om fastigheten som denne lämnat till besiktningsmannen i samband med uppdraget, svarar besiktningsmannen inte för skada som beror på detta.

Om ekonomisk skada orsakats p.g.a. besiktningsmannens vårdslöshet vid uppdragets utförande, är besiktningsmannen skyldig att ersätta den skada som hen orsakat vid utförandet av uppdraget.

Besiktningsmannens skadeståndsskyldighet är begränsad till det lägsta av följande belopp.

a) Den nedsättning av köpeskillingen som uppdragsgivaren skulle ha fått om besiktningsmannen inte lämnat felaktig eller bristfällig information i besiktningsutlåtandet vid överlåtelsebesiktning i samband med köp av fastighet.

b) Nödvändig lägre kostnad för avhjälpande. Varvid avdrag ska ske för åldersslitage och för den standardförbättring som avhjälpandet medför.

c) 15 prisbasbelopp enligt lagen allmän försäkring vid den tidpunkt då avtal om uppdraget träffades.

Besiktningsmannen ansvarar inte för skada vars värde understiger ett belopp motsvarande 0,5 prisbasbelopp.

I de fall besiktningsmannen utför tilläggsuppdrag i anslutning till en överlåtelsebesiktning skall begränsningen i besiktningsmannens skadeståndsskyldighet omfatta även skada på grund av fel i tilläggsuppdraget.

Besiktningsmannen skall arkivera ett besiktningsutlåtande eller kopieringsbar kopia under den tvååriga ansvarstiden.

Besiktningsmannen är endast ansvarig för uppdraget gentemot uppdragsgivaren. Annan än uppdragsgivaren äger således inte rätt till skadestånd från besiktningsmannen.

REKLAMATION OCH PRESKRIPTION

Vill uppdragsgivaren åberopa att besiktningsmannens tjänst varit bristfällig, ska uppdragsgivaren skriftligen underrätta besiktningsföretaget om detta inom skälig tid efter det att uppdragsgivaren märkt eller borde ha märkt bristen. Reklamation får inte ske senare än två år efter att uppdraget avslutats. Uppdraget har avslutats då utlåtandet skickas till uppdragsgivaren. Sker inte reklamation inom föreskriven tid är eventuell rätt till ersättning förlorad.

Uppdragsgivaren ska i reklamationen tydligt precisera i vilket avseende tjänsten varit bristfällig.

Reklamation ska ställas till besiktningsföretaget och inte mot någon enskild besiktningsman.

Utför besiktningsman en tilläggstjänst anses tilläggstjänsten och överlåtelsebesiktningen i ansvars hänseende vara ett och samma uppdrag.

FÖRSÄKRING

Fukt och Byggkonsult AB har konsultansvarsförsäkring och särskild försäkring för överlåtelsebesiktning genom If Försäkringar samt Nordic försäkringar.

UPPDRAGSGIVARENS ANSVAR

Uppdragsgivaren ska lämna uppgifter om tidigare skador eller om misstanke finns om fukt, röta, mögel, skadeinsekter eller vattenskador.
Uppdragsgivaren ska också upplysa om andra omständigheter som kan ha betydelse för besiktningen.

Uppdragsgivaren ska upplysa om var dörrar och inspektionsluckor är belägna.

Uppdragsgivaren ska se till att samtliga utrymmen och ytor är tillgängliga. Det innebär att de skall vara lättåtkomliga och fria från skrymmande bohag.
Uppdragsgivare ska säkerställa fastighetsägarens medgivande vid behov av provhåltagningar i husets konstruktioner.
Uppdragsgivaren ska se till att godkänd stege finns tillgänglig.
Det åligger uppdragsgivaren att omsorgsfullt gå igenom utlåtandet efter mottagandet av densamma. Uppdragsgivaren ska, utan dröjsmål, underrätta besiktningsmannen om eventuella fel eller avsaknad av innehåll i utlåtandet.
Vidare ska uppdragsgivaren tillse att säkra uppstigningsanordningar till yttertak och vindsutrymmen finns tillgängliga på byggnaden. Det föreligger ingen skyldighet för besiktningsmannen att verkställa en åtgärd som medför att han eller hon utsätter sig själv eller annan för fara. Det är upp till besiktningsmannen att ensidigt avgöra huruvida fara föreligger.

Fakturering sker i samband med att Fukt och Byggkonsult AB lämnar sin rapport i hela eller delar av uppdraget och betalning ska erläggas inom angivet förfallodatum.

UPPHOVSRÄTT TILL UTLÅTANDET
Besiktningsmannen innehar upphovsrätten till utlåtandet i dess helhet. Uppdragsgivaren får dock nyttja utlåtandet för avtalat ändamål.

Uppdragsgivaren har ej rätt att överlåta utlåtandet eller nyttjanderätten till utlåtandet utan uttryckligt medgivande från besiktningsmannen. Sker överlåtelse utan medgivande kan innehållet i utlåtandet inte göras gällande mot besiktningsmannen. Ansvaret för detta uppdrag är endast gällande mellan uppdragsgivare och besiktningsman.

I de fall besiktningen är påkallad av säljaren och utgör grund för en s.k. Dolda-fel försäkring via Gar-Bo Försäkring AB äger även köparen av fastigheten rätt till besiktningsprotokollet. Om försäkringen inte tecknas efter genomförd besiktning tar Fukt och Byggkonsult AB bara ansvar för innehållet i besiktningsprotokollet gentemot den säljare som är uppdragsgivare och under förutsättning att besiktningsuppdraget har betalats.

Förvärvare av utlåtandet har inte i något fall bättre rätt gentemot besiktningsföretaget än uppdragsgivaren.

BILAGA II

LITEN BYGGORDBOK

Asfaboard
Porös, asfaltimpregnerad skiva.
Alkydoljefärg
En ”modernare” variant av oljefärg som består av linoljefärg och alkydhartser. Torkar snabbare än oljefärg men tränger inte lika djupt in i virket.
Avloppsluftare
Rör som går upp genom yttertaket och som har till uppgift att ta in luft vid spolning I avlopp, så att vakuum inte uppstår I systemet.
Betong
Blandning av cement (bindmedel) och grus, sten (ballast)
Blåbetong
Lättbetongblock tillverkade av alunskiffer. Radonhaltigt.
Brunröta
Angrepp av brunröta innebär att virkets hållfasthet nedsättes och att fibrerna spricker tvärs längdriktningen. Orsakas av svampangrepp.
Byggfukt
Fukt som tillförs byggnadsmaterial under byggtiden.
Bärläkt
Virke som bär upp takpannor.
Båge
Den del av ett fönster som är öppningsbar.
Cement
Bindmedel i betong och putsbruk.
Cylinder
Lås.
Dagvattenledning
Ledning i mark för att avleda vatten från stuprör och regnvattenbrunnar.
Dränering
System av dränerande (vattenavledande) massor och ledningar.
Dörrblad
Den öppningsbara delen av en dörr.
Falsad plåt
Slätplåt som skarvas ihop med övervikta ståndskarvar.
Fotplåt
Droppplåt placerad vid takfot och som leder vatten ner i hängrännan.
Fuktskydd
Skikt av vattentät massa, luftspaltbildande matta av HD-polyeten eller bitumenduk etc., som har till uppgift att förhindra fuktinträngning i konstruktion eller hindra avdunstning från mark i s.k. uteluftsventilerad krypgrund.
Fuktkvot
Förhållandet mellan vikten på fuktigt material och materialets torrvikt. Anges i % eller kg/kg.
Foder
Täckande listverk runt fönster eller dörr.
Grundmur
Murverk runt uteluftsventilerad krypgrund eller s.k. torpargrund varpå byggnaden vilar.
Hammarband
Träregel längst upp på en regelvägg varpå takstolen vilar.
Hanbjälke
Tvärgående bjälke i takstol (mot s.k. ”kattvind”).
Imma
Se mättnadsånghalt.
Karm
Den del av en dörr eller ett fönster som sitter fast i väggen.
Klinker
Plattor av keramiskt material.
Klämring
Ring m uppgift att hålla fast en plastmatta mot en golvbrunn, så att inget vatten kan tränga in mellan golvbrunnen och mattan.
Limträ
T ex balkar sammanlimmade av flertal trästavar. Är starkare än motsvarande dimension ”vanligt” virke.
Mekanisk ventilation
Ventilation som styrs av fläktar. Kan vara endast frånluft eller både frånluft och tilluft. Ibland förekommer även energiåtervinning ur frånluften.
Mättnadsånghalt
Den ånghalt som luft vid en viss temperatur maximalt kan innehålla. Kan även benämnas daggpunkt. Vattenångan övergår då till vatten (kondenserar).
Okulär
Vad man kan se med ögat.
Plansteg
De horisontella stegen i en trappa.
Relativ fuktighet
Ånghalten i luft i % av mättnadsånghalten.
Radon
Radongas avgår vid radioaktivt sönderfall av radium i mineralkornen i jorden eller berggrunden.
Revetering
Puts på rörvassmatta, som beklädnad på hus med trästomme.
Självdragsventilation
Fungerar genom att varm luft, som är lättare än kall, stiger uppåt i rummet och ut genom frånluftskanaler.
Sättsteg
Den vertikala ytan mellan planstegen i en trappa.
Stödben
Den del av en takstol som utgör del av vägg längs takfot.
Svall
Underlagstak av spontade bräder.
Trycke
Dörr eller fönsterhandtag.
Takfot
Där taket möter ytterväggen.
Taknock
Översta delen av ett yttertak.
Underlagstak
Tak som ligger under beläggning av t ex tegelpannor, plåt eller överläggsplattor. Utgöres ibland av papp på träsvall, av masonit eller av armerad plastfolie.
Underram
Nedersta bjälken i en takstol. Utgör även del av bjälklag.
Överluft
Ventilation mellan två utrymmen via ventil i vägg eller springa mellan dörrkarm och dörrblad.
Överram
Den del av en takstol som underlagstaket vilar på.

BILAGA III

TEKNISK MEDELLIVSLÄNGD FÖR BYGGNADSDELAR OCH BYGGKONSTRUKTIONER

Vid köp av en fastighet bör man räkna med olika intervall för renovering och underhåll.
Byggmaterial och konstruktioner har begränsad livslängd.
Anmärkning: Till grund för livslängdsuppgifter finns bland annat Meddelande M84:10 Statens Institut för Byggnadsforskning, Sammanställning av livslängdsuppgifter SABO-avskrivningsregler samt erfarenhetsmässiga värden.

Takkonstruktioner	
Takpapp låglutande/platta konstruktioner	20 år
Gummiduk låglutande/platta konstruktioner	30 år
Takpapp under takpannor av betong, tegel (Takpannor av betong/tegel)	30 år
Korrugerad takplåt med underliggande papp	30 år
Bandfalsad plåt, falsad plåt med underliggande papp	35 år
Asbestcementskivor/eternitskivor,	35 år
Plåtdetaljer (runt skorstenar, ventilation etc.)	30 år
Hängrännor/stuprör	35 år
Skorsten (renovering/ommurning skorstenstopp,	25 år
tätning rökkanaler)	40 år
Nytt undertak - invändigt	40 år
Terrasser/balkonger/altaner/utomhustrappor	
Tätskikt (t ex asfaltsbaserade tätskikt)	35 år
Plåt	35 år
Betongbalkonger (armering, betong exkl. tätskikt)	50 år
Fasader	
Träpanel (byte)	40 år
Träpanel (målning)	10 år
Tegel	Ej Byte
Puts - tjockputs 2cm (renovering/omputsning)	30 år
Asbestcementplattor (eternitplattor)	30 år
Fönster/dörrar	
Isolerglasfönster (blir otäta med tiden)	25 år
Byte fönster	40 år
Byte dörrar (inne/ute)	35 år
Målning fönster/dörrar	10 år
Dränering/utvändigt fuktskydd	
Dräneringsledning och utvändig vertikal (inklusive dagvattenledning i anslutning till drän.ledn.)	25 år
Dagvattenledning utanför byggnaden	50 år
Invändigt	
Målning/tapetsering etc.	10 år
Parkettgolv/trägolv (byte)	40 år
Parkettgolv/trägolv (slipning)	15 år
Laminatgolv	20 år
Klinkergolv	Ej byte
Plastmatta på golv (ej våtrum)	15 år
Köksluckor, bänkskivor, köksinredning	30 år
Snickerier och inredning (t ex lister). Ej kök	40 år

Värmegolv	
Elvärmeslingor i golv	25 år
Elvärmeslingor i våtutrymme	30 år
Vattenburna slingor i golv	30 år
Våtutrymmen	
Plastmatta i våtrum	20 år
Tätskikt under klinker/kakel i våtutrymme	30 år
Tätskikt i golv/vägg av typ tunn dispersion utfört under 1980-tal/i början av 1990-talet	15 år
Typgodkänd våtrumsmatta (plast) som tätskikt under klinker/kakel	
* utfört före 1995	20 år
* utfört efter 1995	30 år
Våtrumstapeter väggar	15 år
Installationer för vatten, avlopp samt värme	
Avloppsledningar	50 år
Värmeledningar kall-/varmvattenledningar	50 år
Avloppstank	30 år
Sanitetsgods (tvättställ, WC stol m.m.)	30 år
Badkar	30 år
Värmeväxlare	20 år
Elinstallationer	
Kablar, centraler etc.	45 år
Vitvaror	
Kyl, frys, diskmaskin, spis, spishäll etc.	10 år
Tvättmaskin, torktumlare, torkskåp	10 år
Övriga installationer och annan maskinell utrustning än hushållsmaskiner	
T ex varmvattenberedare, elradiator,	20 år
värmepanna (olja/el) inkl. expansionskärl	8 år
Luftvärmepump	
Ventilation	
Injustering av ventilationssystem	5 år
Byte av fläktmotor	15 år
Styr- och reglerutrustning	20 år