

# Byggnadstekniskt utlåtande

## Dalex

Skovägen 25, Bjursås

2025-05-26



### Bakgrund

*Undertecknad har för uppdragsgivarens räkning tillfrågats att bedöma aktuell fastighets skick i stort, samt även lämpligheten att kostnadseffektivt med dagens kravbild modifiera fastigheten från industribyggnad till bostäder.*

### Byggnadsbeskrivning

*Byggnad i 2 - 3 plan samt källare, gjuten platta på mark, grund och bärande stomme av betong som sedan övergår i putsad tegel/lättbetong. Takstolar av trä med brädinklätt tak med ytskikt av lertegelpannor. Huvuddelen uppförd 1936 - 37 men även tillbyggd vid två tillfällen 1948 samt den lägre delen under 60-talet.*

### Utlåtande

*Lämpligheten i att modifiera berörd byggnad till bostäder anser jag som sakkunnig direkt olämplig med tanke på det skick som själva byggnaden står i dag. Dels de omfattande åtgärderna som krävs för att få upp standarden på byggnaden, men främst med tanke på att byggnaden uppförts för industri och ej bostäder. Mängden fönster, placering och storlek i befintlig fasad utgör viss begränsning i planlösningsmöjligheter. Det blir även svårt att nå upp till de krav som i dag ställs kring främst u-värden, men även såklart energieffektivitet i stort. Jag har mycket svårt att se hur arbetsmoment och tillika större kostnader kring en eventuell renovering av fönster och dörrar i fastigheten på något sätt skulle kunna legitimeras enbart ur en kvalitetssynpunkt. Detta gäller inte bara fönster utan även fasadens samt framför allt takens uppbyggnad.*



*Befintlig betong konstruktion bottenplan.*



*Befintliga rörstråk bottenplan.*



*Befintlig betongpelare bottenplan.*

*De bärande konstruktionsdelarna på de olika planen i form av betongpelare och balkarnas placering och framför allt höjd (se bilder) gör det mycket omständligt att få till enhetliga rumshöjder, men även svårt att projektera samt främst få till det installationsutrymme rent praktiskt som krävs för ny ventilation, nytt avlopp etc. för att få till en korrekt inomhusmiljö samt boendestandard.*

*Vad som sker med angivna rumshöjder vid en ombyggnation styrs såklart av planlösningen, men faktum är att kring nya badrum och ventilationsstråk kommer det bli tämligen låg takhöjd åtminstone lokalt.*

*Synnerligen om det kommer till att passera någon av betongbalkarna. Till detta ska också vägas in att de befintliga golven på de olika planen behöver avjämnas för att komma inom toleranserna för nya ytskikt.*

*De nya rörstråken som skulle behöva byggas in för att döljas skulle omständliggöra arbetsmomenten i en ombyggnation, vilket jag inte ser som ekonomiskt försvarbart med tanke på det slutgiltiga utseende som skulle uppnås. Det ska också vägas in att viss rörförläggning bör vara inspektionsbart beroende på hur förläggning sker kontra satt planlösning.*



*Befintlig betongkonstruktion plan 1.*

*Dagens takhöjder enligt nedan, framtagna med laser på 5 - 6 punkter per våningsplan längd ledes, kan således variera mer i höjd än vad som anges nedan.*

### **Bottenplan (Souterräng)**

*Inledningsvis har vi en nivåkillnad på ca. 450 - 500 mm från markplan till invändigt golv på detta plan.*

*Betonggolv-tak på öppna ytor på detta plan varierar mellan ca. 2796 - 2835 mm.*

*Betonggolv-uk. rörstråk ca. 2577 mm.*

*Betonggolv - uk. betongbalkar, lägsta delen av balkarna ca. 2442 mm.*

*Betonggolv - uk. betongbalkar, högsta delen av balkarna ca. 2533 mm.*

*Betonggolv - uk. betongbalkar, uk. befintliga rörstråk förlagda under balkar ca. 2322 mm.*

### **Plan 1 (entreplan, ovensida fastighet)**

*Spacklat spontat trägolv - uk. betongvalv ca. 2844 - 2887 mm.*

*Spacklat spontat trägolv - uk. betongbalkar, lägsta delen av balkarna ca. 2364 mm.*

*Spacklat spontat trägolv - uk. betongbalkar, högsta delen av balkarna ca. 2553 mm.*

### **Plan 2**

*Spontat trägolv - uk. betongvalv ca 2786 - 2799 mm.*

*Spontat trägolv - uk. betongbalkar, lägsta delen av balkarna ca. 2318 mm.*

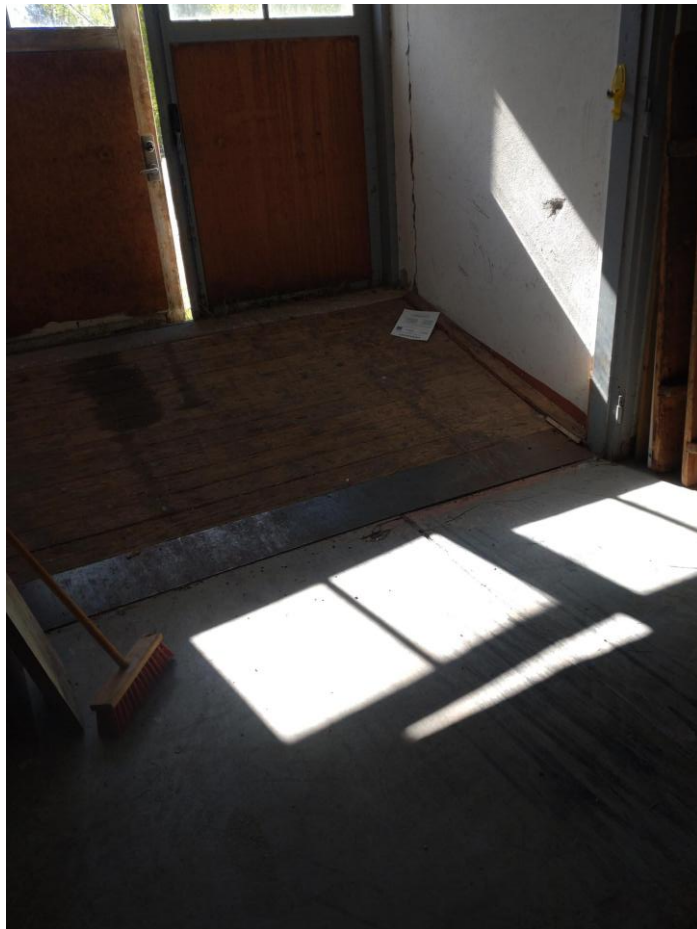
*Spontat trägolv - uk. betongbalkar, högsta delen av balkarna ca. 2508 mm.*

### **Plan 3**

*Spontat trägolv - innertak av trä på den lägre delen mot kyrkan ca. 2405 - 2473 mm, snedtak ca. 2450 - 586 mm.*

*Spontat trägolv - innertak av trä på den högre delen (boule delen) ca. 3413 - 3420 mm.*

*De olika golvnivåerna då främst i källarplanet, skapar utmaningar för att bemöta dagens krav kring bland annat anpassning/tillgänglighet i bostäder.*



*Nivåskillnad mark-invändigt golv bottenplan.*

*Den befintliga inomhusmiljön sätter omgående sina spår. Lukten sitter kvar i de textilier man bär med tydlighet. Det man kan skönja med säkerhet är en klar mögeldoft, om det även är lukt/spår av något hälsovådligt/kemikalier eller liknande kan jag ej besvara. Detta eftersom det går utanför min expertis.*

*Det är svårt att fastställa vad en sanering skulle innebära i omfattning, men förutom det som är okulärt påverkat av fukt skulle jag tro att det rör sig om allt organiskt som ej kan behandlas på ett effektivt och säkert sett. Såsom tapet, färg, ytskikt osv. Vidare ska ju även någon kunna garantera att lukten blir spärrad innan eventuell ombyggnation sker, svårt att se att någon skulle kunna garantera detta fullt ut.*

*Att lägga en större saneringskostnad som sedan eventuellt kan slå tillbaka på fastighetsägare/hyresvärd i form av genomträngande lukter och obehag, klagomål hos boenden osv. är ju inget drömscenario som hyresvärd/fastighetsägare.*

*Vid såväl ombyggnation som rivningsarbete kan det genom asbestanalys konstateras att vissa byggnadskomponenter kräver asbetsanering. Se bilaga 1 - asbestanalys samt bilder nedan. Stickprovet på rörisolering visade ej asbest, men kan dock fortsatt befaras att finnas i övriga rörböjar/rörändsavslut inom fastigheten.*

Asbest ej påvisad i stickprov på rörböj bottenplan, kan dock fortsatt befaras finnas i övriga rörböjar/avslut.



Asbest i golvspackel plan 1 påvisat via analys, likaså i matta och lim på samma plan.



*Skicket på fastigheten i stort kräver större ingrepp/åtgärder i såväl fasad som tak, den lägre delen av byggnaden är dessutom ej färdigställd då grundplanen var en våning till, här ligger endast ett "provisoriskt tak" då denna ombyggnad avstannat en gång i tiden. En påbyggnad av detta i dagens läge är såklart möjlig, men kräver konstruktionsberäkningar och förstärkningar för att bemöta dagens kravbild.*



*Vy över tak, låg delen*

## Sammanfattning

*Rent byggnadstekniskt är det såklart möjligt att använda sig av fastigheten som den är, dock med avkall på dagens standard och funktionalitet som idag finns kopplat till bostäder.*

*Fasadåtgärderna som krävs är omfattande och rent byggnadstekniskt också tämligen kostsamt med tanke på resultatet som skulle uppnås. Att laga lokalt är omständligt samt det faktum att risken för framtida problem ökar, då nytt material möter äldre, vilka i dagens läge skiljer sig i sin uppbyggnad. Detta även om man använder sig av liknande material. Det kan även noteras att frostsprängning i blottlagd tegelfasad återfinns på flertalet ställen, vilket då medför omständligare samt fördyrande moment för att få till en korrekt putsgrund som håller över tid.*



Skadat puts och tegel i fasad.



Bilder skadad puts på fasad samt grund.

*Vidare kräver grunden korrekt dränering samt isolering som i dag är undermålig/saknas helt, likaså krävs omfattande ingrepp i dagens betongplatta på mark för att omförläggning av exempelvis avlopp.*

*Taket måste läggas om i sin helhet, möjligheten att enbart byta underlagspapp samt ytskikt har sedan länge passerats. Så med tanke på detta faktum hade det varit betydligt mer kostnadseffektivt att få detta uppbyggt enligt dagens normer från grunden.*

*Möjligheten att skala ner byggnaden till ren betongstomme och sedan börja om på nytt finns såklart också. Men som ovan redan nämnts, en äldre betongstomme likt denna uppförd med*

dåtidens beräkningar och dimensionering vad gäller konstruktionsdelar liknar ej dagens krav och skulle enbart omständliggöra ombyggnationen och processen med att bygga runt dessa äldre kvarvarande delar. Till viss del krävs även förstärkning av befintliga bärande konstruktionsdelar.

Finns det exempelvis konstruktionsritningar bevarade som kan redogöra för fullständig armering, hållfasthet, betong-klass osv?

Om inte krävs konstruktörsbedömning, vilket blir en fördyrande process innan en utredning kring de befintliga bärande delarnas hållfasthet kan fastställas. Det ska också vägas in hur de nya lasterna vid en ombyggnation påverkar de befintliga kvarlämnade konstruktionsdetaljerna. Exempelvis en påbyggnad av den lägre befintliga delen, eller en ny takkonstruktion enligt dagens beräkningar och dimensioner.

De befintliga takstolarna i byggnaden är med dagens mått mätt undermåliga ur konstruktionssynpunkt, om dessa skulle behållas krävs konstruktörsbedömning huruvida det är möjligt att förstärka dessa för att uppnå dagens krav på bärighet. Till just denna byggnadsdel ska också brandmotstånd vägas in, detta då dagens takkonstruktion har helt eller delvis blottade bärande träkomponenter.

För att kunna anlägga ny takinbrädning, underlagspapp och ytskikt på dagens konstruktion skulle även omfattande riktning samt förstärkning krävas som ett första steg.

Vidare har man även befintlig grundplatta och grundmur att ta hänsyn till, grundplattan är med allra största sannolikhet helt oisolerad, grundmuren saknar både dränerande skikt samt isolering.

Betongtjocklek och armering i grundplatta samt även i gjuten grundmur måste fastställas inneha de hållfasthetskrav som krävs för en ombyggnation med befintlig grund och betongstomme som utgångspunkt.



Plan 3, takstolar.



Fuktskador genom yttertak plan 3.

*Vad gäller det elektriska så är de flesta installationer helt eller delvis utgångna och i behov av översyn samt ombyggnation från dagens industriella behov till bostäder. En mer omfattande omförläggning blir ju även aktuell för att fördela det elektriska korrekt till en ändrad planlösning. Detta gäller ju tillika även vatten, avlopp och värme i fastigheten.*

*Ventilationen är i dag obefintlig i fastigheten sett till dagens standard, omständlig projektering men framför allt svårt att få till rent praktiskt med tanke på de lägre takhöjderna, främst källarplanet men även kring de bärande konstruktionsdelarna av betong på de olika planen.*

*Genom en nybyggnation skulle man ur konstruktionssynpunkt vinna på att kunna beräkna hållfasthet och på så sätt anpassa helheten för att samverka tillsammans som en enhet. Man skulle kunna bemöta dagens brand samt utrymningskrav på ett betydligt rimligare, men framför allt säkert och korrekt sätt.*

*Till detta skulle man även kunna uppnå fullgod energieffektivitet i samtliga byggnadsdelar och kunna få ut det mesta möjliga av boyta, planlösningar samt även anpassningar för att bemöta en större krets av potentiella boenden.*

*Slutsatsen jag kommer fram till är att en ombyggnation är en mycket omständlig och framför allt fördyrande process vad gäller denna fastighet.*

*En betydligt bättre slutprodukt skulle på ett klart kostnadseffektivare tillvägagångssätt kunna uppnås genom en nybyggnation på berörd mark, då medräknat de alla fördelar som naturligt följer med detta, inte minst ur klimat och miljöaspekt, exempelvis uppvärmningskostnader.*



Fasad från trapphus.



Fuktskadat golv och bjälklag plan 3.



Fasad gavel mot lägre del.



Putsskador i grund.



Fasad med putsskador.



Putsskador i fasad.



Sprucken grundkonstruktion.

Fredrik Söderqvist

Projektledare, DHS Bygg AB

Bjursås 2025-05-26

# Stortäkt 6:1 – Arkitekts bedömning av förutsättningar för ombyggnation till bostäder

## Allmänt:

För att bygga om den före detta skofabriken till lägenheter behövs nya trapphus med hissar. När man bygger om industrilokaler till lägenheter blir resultatet ofta stora lägenheter med ineffektiva planlösningar.

## BOA/BTA:

BTA alla fyra våningar: 2280 m<sup>2</sup>. BOA 1250-1400 m<sup>2</sup> (osäkert om souterrängen kan användas). Om man räknar med tillbyggnaden från 60-talet tillkommer det BTA 550 m<sup>2</sup>, BOA ca. 400 m<sup>2</sup>. Förhållandet BOA/BTA visar hur mycket av den totala ytan som kan säljas/hyras ut. Vid nyproduktion försöker man hamna runt 80%, men i det aktuella projektet kommer resultatet bli betydligt lägre.

## Vindsvåning:

Som takens utformning ser ut idag blir det svårt att få till lägenheter på vindspan. Fönstren i takkuporna sitter för högt och stor del av vinden är utan dagsljus.

Vid eventuell ombyggnad kommer hela takkonstruktionen att bytas ut och då kan man sätta in fler eller bredare takkupor. Man kan även sänka bröstningen på fönsterna, men det skulle ändra takets utseende avsevärt.

## Balkonger:

Balkonger mot Skovägen skulle påverka husets-fasaduttryck och därmed kulturvärde.

## Invändiga höjder:

De invändiga höjderna på ca. 2,8 m på plan 2 och 3 är tillräckliga.

Men den låga höjden under balkar kan göra det svårt att komma fram med installationer; el, vatten, ventilation och avlopp.

Även invändiga höjder på plan 1, souterrängplanet, räcker till. Men det osäkert om detta plan är lämpligt för bostäder. Gällande tillgänglighetskrav blir dock svåra att uppnå i suterrängvåningen och det krävs sannolikt dispens för denna våning.

## Kulturvärden:

Vid en ombyggnad kan man bevara det mesta av det yttre utseendet, om man inte bygger om takvåningen och bygger balkonger på fasaden mot Skovägen. Enligt den byggnadstekniska bedömningen behöver dock taket bytas och en förändring av takkuporna enligt ovan skulle ge ett annat uttryck åt byggnaden.

Befintlig utformning av kvarvarande äldre träportar och trädörrar har lyft fram som värdebärande. Denna är svår att garantera vid en ändrad användning.

## Sammanfattning:

Kostnaden för ombyggnad kommer troligen bli högre än för nybyggnad.

I en större stad och med ett attraktivt läge finns det oftast förutsättningar för att en ombyggnad av den här typen kan löna sig ekonomiskt, men förmodligen inte i Bjursås.

Jag har varit inblandade i flera projekt där man byggt om bl.a. skolor och kontor till bostäder. Min bedömning är att den före detta skofabriken inte har de förutsättningar som krävs för ett bra bostadsprojekt.

Kristinn Björgvinsson  
Arkitekt SAR/MSA