



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

Byggingenjör 180hp

EXAMENSARBETE



Ändring av flerbostadshus från folkhemsperioden

Jonatan Dahlman och Amanda Olofsson

Byggteknik 15hp

2017-07-09

Sammanfattning

Mycket fokus läggs på ombyggnationer av fastigheter från miljonprogrammet, vilket har lett till att fastigheterna från folkhemsperioden har hamnat i skym undan. Målet med detta examensarbete är att utreda hur en lämplig ändring av en fastighet från sent 1930-tal skulle kunna genomföras, med hänsyn till de tillgänglighetskrav som ställs i Plan- och bygglagen. Dessa krav kan anses vara diffusa vid en ombyggnation och därför vill författarna av detta examensarbete utreda hur kraven kan anpassas vid en ändring av fastigheter från folkhemsperioden.

I Landskrona finns idag en fastighet från folkhemsperioden som är i behov av en renovering. Under tidigt 1980-tal gjordes en ogenomtänkt ombyggnation av fastigheten, där mindre lägenheter slogs samman för att bilda större lägenheter. Ingen hänsyn togs till de nivåskillnader som finns mellan bjälklagen vilket har lett till att de sammanslagna lägenheterna numera har en del nivåskillnader. En lösning för att få bort nivåskillnader i fastigheten är att återgå till mindre lägenheter. Denna lösning hade även bidragit till en mer balanserad bostadsmarknad för ungdomar i Landskrona då den år 2016 var i obalans.

Genom att presentera tre olika åtgärdsförslag har det varit möjligt att kunna analysera de ekonomiska aspekterna, hur tillgänglighetskraven kan anpassas men även hur det är möjligt att bidra till en mer balanserad bostadsmarknad. Efter att ha analyserat de tre olika åtgärdsförslagen kan det konstateras att tillgänglighetskraven går att anpassa vid en ändring av en fastighet beroende på om ändringen är en upprustning eller påtaglig förnyelse. Påtaglig förnyelse innebär att ändringen är bygglovs- eller anmälningspliktig, medför en stor ekonomisk investering samt har en viss karaktär och omfattning.

Att enbart påtagligt förnya första våningen och rusta upp övriga våningar hade inneburit att sex av fjorton stycken lägenheter hade blivit tillgänglighetsanpassade. Åtgärdsförslaget hade ökat antalet en- och tvårumslägenheter i fastigheten från tre till åtta stycken. Totalkostnaden hade blivit betydligt lägre jämfört med de övriga åtgärdsförslagen vilket gynnar fastighetägaren då hyressättningen ändå inte ändras markant mellan de olika förslagen. Att göra en påtaglig förnyelse i hela fastigheten hade gynnat bostadsmarknaden för ungdomar då antalet en- och tvårumslägenheterna ökar från tre till fjorton stycken, däremot skulle denna ändring vara det dyraste alternativet för fastighetsägaren. Då ett av målen med examensarbetet är att bidra till en mer balanserad bostadsmarknad för ungdomar anser författarna att detta åtgärdsförslag hade varit den mest lämpade ändringen för fastigheten.

Abstract

33 percent of all the apartments in Sweden are found in apartment buildings from the period of 1930 to 1960. Because of the buildings age it is in need of extensive rebuilding. Mostly of the focus has been devoted to the implementation of buildings from the Million Homes Programme in Sweden. As a result of this, a lack of knowledge exists regarding reconstruction of buildings from the 1930s to the 1960s.

An apartment building from the 1930s placed in Landskrona, Sweden, is in need of a reconstruction. During the 1980s some areas in Sweden was required to merge smaller apartments. In the early 1980s the building in Landskrona was reconstructed but it wasn't well-reasoned. Trying to replace the smaller apartments in the building could be a solution to get a more available building and at the same time decrease the lack of housing for young people in Landskrona.

The purpose of this study was to accomplish an approvable proposal of reconstruction by present and comparing three different proposals. These proposals have been compared with regards to the building costs, rents and the requirements for an available building.

Förord

Vi är två studenter från Högskolan i Halmstad som läser vår sista termin på Byggingenjörsprogrammet, med inriktningarna Byggkonstruktion och projektering samt Byggproduktion och projektledning. Vi skriver detta examensarbete, som omfattar 15 av 180 högskolepoäng, som en avslutande del av våra studier under vårterminen 2017.

Vi vill passa på att tacka Johan Zellbi och Landskronahem för de råd vi fått under examensarbetets gång. Stadsbyggnadsnämnden i Landskrona ska också ha ett tack för att de svar på våra frågor som kom upp under framtagandet av åtgärdsförslagen.

Ett stort tack riktas även till Margaretha Borgström, som varit vår handledare på Högskolan i Halmstad, för all tid och hjälp.

Halmstad, maj 2017

Amanda Olofsson

Jonatan Dahlman

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Problembeskrivning.....	1
1.3	Syfte	2
1.4	Metod.....	2
1.5	Avgränsningar	3
2	Ombyggnadsprocess	4
2.1	Allmänt	4
2.2	Projekterings arbete.....	4
2.3	Programarbete	5
2.4	Genomförandeplan	5
3	Lagar och regler kring tillgänglighet.....	6
3.1	Allmänt	6
3.2	Område.....	7
3.3	Fastighet	8
3.4	Hissar och andra lyftanordning	9
3.5	Kommunens krav	10
3.5.1	Bygglov.....	10
3.6	Byggnadsnämnden i Landskrona	11
4	Bostadsmarknaden.....	12
4.1	Bostadsmarknaden i Sverige	12
4.2	Befolkningsutveckling i Landskrona.....	12
5	Lamellhus under 1930-talet	13
5.1	1930-talet.....	13
5.2	Hustyperna och dess lägenheter	13
5.3	Problematik för rullstolsburna.....	14
5.4	Byggnadstekniken	15
5.5	Förändring av lägenhetssammansättning.....	15
6	Hyressättning.....	17
7	Fastigheten i Landskrona.....	18
7.1	Konstruktion	18
7.2	Lägenheternas utformning under 1930-talet	18
7.3	Inventering av fastigheten i Landskrona	19

7.3.1	Våningsplan nummer ett.....	21
7.3.2	Våningsplan nummer två och tre.....	23
7.3.3	Område	24
8	Åtgärdsförslag.....	25
8.1	Allmänt	25
8.2	Gemensamma förflyttningsvägar	25
8.3	Område.....	25
8.4	Ekonomi.....	25
8.5	Landskronahems hyressättningsmodell.....	26
8.6	Åtgärdsförslag 1	27
8.7	Åtgärdsförslag 2	31
8.8	Åtgärdsförslag 3	32
9	Diskussion.....	35
10	Slutsats.....	37
11	Fortsatta studier	38
12	Referenser	39
	Bilaga 1 Kostnadskalkyl.....	42
	Bilaga 2 Hyresberäkning.....	43
	Bilaga 3 Planlösningar	46

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Av alla lägenheter i Sverige år 2016 var 33 procent av dessa i flerbostadshus byggda mellan 1930-1960 [1]. Perioden kallas för folkhemmet, en guldålder inom svensk 1900-talsarkitektur, då bostäder byggdes utifrån dåtidens program om en god bostad till alla [2]. Mellan 1989 och 2006 renoverades ungefär 37 procent utav dessa lägenheter [3]. Flerbostadshusen är gamla och många av dessa står därför inför omfattande renoveringar för att kunna åtgärda bland annat den låga tillgängligheten, de bristfälliga inomhusklimaten och höga energivanvändningen [2]. Mycket uppmärksamhet har ägnats till att utföra gynnsamma ombyggnader av bostäder från miljonprogrammet vilket har lett till saknad kunskap för ombyggnad av de äldre bostäderna från folkhemsperioden [2].

Lägenheter från folkhemsperioden har smala passagemått och små badrum. De ytsnåla planlösningarna gör det därför problematiskt för personer med rörelseförhinder att kunna förflytta sig runt i lägenheterna [4]. Krav på tillgänglighet ställs för att alla människor ska kunna delta i samhället på lika villkor. Både personer som har full rörlighet och personer med rörelseförhinder skall kunna utnyttja den bebyggda miljön [5].

De senaste åren har bostadsbristen ökat kraftigt i Sverige och år 2017 bodde 94 procent av alla invånare i en kommun med bostadsbrist. Det är i huvudsak de mindre och billigare hyresrätterna som det är störst efterfrågan på. Bostadsbristen är som störst i storstadsregioner och högskoleorter men även i mindre kommuner råder det bostadsbrist [6]. Boverket berättade år 2015 att under de kommande åren behöver det byggas ungefär 70 000 lägenheter per år. Detta är nästan lika många lägenheter som byggdes per år under miljonprogrammet. Tyvärr bromsas byggandet idag av bland annat höga kostnader och krångliga regler [7].

En ombyggnation kan leda till fördelar som lägre kostnader, förkortade byggtider och bevarande av äldre byggnaders utseende vilket är några anledningar till att producera moderna bostäder genom ombyggnation istället för nybyggnation. Vid en ombyggnation används mindre material då byggnaden redan existerar vilket leder till minskad energiförbrukning i jämförelse med en nybyggnation [8]. Ombyggnadsprocessen är däremot en mer komplicerad och osäker process i jämförelse med nybyggnadsprocessen [2]. Gränserna mellan de olika skedena i ombyggnadsprocessen är inte lika tydliga som vid en nybyggnadsprocess, vilket beror på att det befintliga huset är utgångspunkten vid en ombyggnation. I äldre fastigheter kan ibland byggnadsdelar vara dolda och en inventering är bland de viktigaste momenten för att kunna åstadkomma en ombyggnad på byggnadens villkor [9].

1.2 Problembeskrivning

Boverkets bostadsmarknadsenkät, BME, ger en kontinuerlig uppföljning av utvecklingen på bostadsmarknaden [10]. Enligt BME 2016 var bostadsmarknaden i Landskrona för ungdomar mellan 19 till 25 år i obalans. Detta beror på att det finns ett litet antal lägenheter att hyra [11]. Samtidigt i Landskrona finns en fastighet från folkhemsperioden med stora lägenheter som är i stort behov av en ombyggnation. Under 1980-talet slogs mindre lägenheter samman och fastigheten har idag stora lägenheter med ogenomtänkta planlösningar vilket gör det svårt för de

boende att kunna förflytta samt orientera sig. Att ändra lägenhetsutformningarna i fastigheten skulle kunna bidra till en mer balanserad bostadsmarknad för ungdomar och samtidigt göra fastigheten mer tillgänglighetsanpassad. Frågan som ställs är hur tillgänglighetskraven ser ut vid ändring av en fastighet från folkhemsperioden och hur dessa kan tillämpas?

1.3 Syfte

Examensarbetet ska beskriva de förutsättningar som finns hos fastigheter från folkhemsperioden, hur en ombyggnadsprocess skiljer sig från en nybyggnadsprocess och hur tillgänglighetskraven som ställs kan uppfyllas vid ändring av fastigheter. Syftet med examensarbetet är att frambringa ett upprustningsalternativ genom att utvärdera tre olika åtgärdsförslag. Vid utformning av förslagen ska hänsyn till byggkostnader, hyressättning och den obalanserade bostadsmarknaden tas.

1.4 Metod

Landskrona kommuns krav samt bygglagstiftningens lagar och föreskrifter har studerats. Detta för att få en fullständig förståelse för vilka krav som måste följas och vilka krav som eventuellt kan kringgå. En uppskattning av hur 1930-talshuset har konstruerats är viktigt för att kunna förstå fastighetens förutsättningar inför en eventuell ombyggnad. Litteraturstudier om ombyggnadsprocessen har gjorts för att få en bättre förståelse för hur en ombyggnad skiljer sig från en nybyggnad.

Det har gjorts tre stycken inventeringar av fastighet och område där tillgänglighetsproblematik, konstruktion och utformning har observerats. Med hjälp av de observationer som gjorts på plats och de ritningar som finns på Landskrona stads ritningsarkiv har husets planlösning ritats i ArchiCad. Att göra en ritning och få en uppfattning om fastighetens konstruktion är en förutsättning för att kunna planera en ombyggnad utav fastigheten. Vid ändring utav planlösningar behöver också de nya lägenheterna vara tillgänglighetsanpassade. För att få godkända lägenheter har författarna studerat SS 91 42 21:2006. Standarden ger underlag, för att kunna skapa tillgängliga bostäder, få nödvändiga mått på möbler, inredning och utrustning samt betjäningssareor till dessa. Förutom mått på utrustning ger standarden också nödvändiga mått på dörröppningar och passageareor.

Tre olika upprustningsalternativ har presenterats för att kunna analysera fram det mest rimliga alternativet. En enklare ekonomisk beräkning har genomförts för att kunna jämföra de olika upprustningsalternativens kostnader. Månadshyrorna i fastigheten har beräknats med hjälp av Landskronahem som kunnat bidra med kunskap och uppgifter om hur man reglerar hyror på lägenheterna.

Totalkostnaderna för åtgärdsförslagen har beräknats med cirkapriser som hämtats ur Byggmästarnas kostnadskalkylator 99 [12]. Eftersom att cirkapriserna gäller för år 1999 har BPI, byggnadsprisindex, använts för att räkna upp priserna till 2015's värde [13]. De cirkapriser som använts är bruttokostnader och innefattar material, arbete och indirekta kostnader såsom till exempel städning, bodar samt bortforsling [12].

1.5 Avgränsningar

Studien omfattar fastigheter från folkhemsperioden och våra åtgärdsförslag är avgränsade till fastigheten i Landskrona. Examensarbetet har avgränsats till enbart de tillgänglighetskrav som ställs. Det har gjorts en enklare ekonomisk beräkning där väggar, kök, badrum, ytskikt, dörrar, garderober, hissar, fönster, tvättstuga och förråd på innergård har inkluderats. Avgränsningar från energianvändningen i fastigheten är gjorda.

2 Ombyggnadsprocess

2.1 Allmänt

För att enkelt förklara skillnaden mellan ombyggnads- och nybyggnadsprocessen kan man säga att gränserna mellan de olika skedena; utredning, projektering och byggande är tydligare hos en nybyggnation. Ombyggnadens olika skeden är mer otydliga och det kan hända att dessa går in i varandra eftersom att den befintliga byggnaden är utgångspunkten. Det kan förekomma att vissa delar av byggnaden är dolda, detta medför att en viss del av projekteringen kan behöva utföras under ombyggnadsarbetet [9].

2.2 Projekterings arbete

När mål för en ombyggnation ska bestämmas är det viktigt att införskaffa information kring fastigheten och dess förutsättningar. Vid en ombyggnation har man möjlighet att ta hjälp av personer som känner till byggnaden. Skillnaden mot nybyggnation är framförallt att det finns en befintlig byggnad att utgå ifrån [9].

En ombyggnadsprocess kräver oftast ett mer omfattande arbete under utredning och projekteringen jämfört vid nybyggnation. I denna process går man direkt från ombyggnadsprogram till bygghandlingar, i gengäld har man ett byggnadsprogram som är mer detaljerat. Ombyggnadsprogrammet måste vara väl utfört då det ska användas som underlag för kalkyl, myndighetsremis, hyresgästsamråd och beslut om fortsatt projektering [9].

Inventering är en viktig del av ombyggnadsprocessen. Kanske till och med den viktigaste för att kunna ändra en byggnad på dess egna villkor. Innan man gör en inventering bör man diskutera hur byggnaden ser ut i nuläget, ändamålet, etappindelning, metodik och deltagare. Det är viktigt att grundligt planera inventeringen för att få fram det resultat man vill ha och även för att kostnader inte ska bli högre än väntat. Inventeringen delas in i mindre delar som består av följande; förberedande inventering, konditionsinventering och ombyggnadsinventering. Vid en förberedande inventering är syftet att tidigt få en övergripande bild av projektet för att kunna förmedla informationen vidare. Det ingår även bland annat studier av arkivmaterial samt påbörjad fotodokumentation i denna del av inventeringen. När konditionsinventeringen ska göras kompletteras den information man har med beskrivande text. Det som vanligen granskas är materialval, utförande och kondition. Vid ombyggnad krävs det även att man gör en ombyggnadsinventering, denna inventering har direkt anknytning till åtgärdsförslag för ombyggnaden. Anteckningarna som förs vid denna inventering ansluts till rumsbeskrivningen [9].

När rivningsarbeten och kompletteringsarbeten kommit igång kan ytterligare mätningar tillsammans med konditionstester ge byggherren och projektören möjlighet att komplettera ritningar och beskrivningar [9]. Vid många ombyggnationer finns det dolda fel och okända förhållanden, detta kan få konsekvenser som att tekniska lösningar och utförande metoder måste vänta med att bestämmas ända fram till byggskedet [14].

2.3 Programarbete

För att kunna göra en verksamhetsbeskrivning utförs först en programutredning. I denna ska det finnas funktionskrav där antingen användaren eller annan person med kunskap om byggnaden beskriver verksamheten. En verksamhetsbeskrivning vid en ombyggnation skiljer sig ofta från verksamhetsbeskrivningar under nybyggnadsprocesser. Detta på grund av att under en ombyggnation är inte bara den blivande verksamheten intressant utan också den befintliga verksamheten [9].

Ett ombyggnadsprogram är en sammanfattning av de förutsättningar som man bedömer att ett ombyggnadsprojekt har. Ombyggnadsprogrammet sammanställs av lokalprogram, inventering och målbeskrivningen. När dessa är gjorda kan man besluta om projektet är genomförbart. Programmet innehåller verksamhetsbeskrivning, lokalprogram, tomtutformning m.m. Det tillkommer även byggarbeten, diverse kostnader och en genomförandeplan. Noggrannheten ska vara hög för att programmet ska gå att använda som underlag för prisberäkning av projektet. Om man vill samla in kostnadsstatistik bör detta, i jämförelse med nybyggnad, redovisas på ett mer noggrant sätt med tillexempel skisser och beskrivningar på utfört arbete [9].

Det är ombyggnadsprogrammet tillsammans med målbeskrivningen som utgör de handlingar som prövas av hyresgäster, myndighet och byggherre. När detta har prövats beslutas det om en ändring av programmet är aktuellt och när detta är gjort blir ombyggnadsprogrammet grunden till kommande bygghandlingar. Bygghandlingar till en ombyggnad är inte riktigt lika enhetliga som vid en nybyggnad då vissa av dessa även upplyser hur ändringen ser ut, det vill säga både före och efter ändring på samma ritning [9].

2.4 Genomförandeplan

Vid genomförandet av en ombyggnad kommer med största sannolikhet både hyresgäst och grannar att påverkas av byggarbetet. Av denna anledning är det viktigt att hyresgäster får en betydande roll när man planerar projektet. När evakuering, etappindelning och skyddsarbeten ska utföras är det viktigt att tänka på hur dessa aktiviteter påverkar både tidsplanen och ekonomin. Genomförandeplanen är en del av ombyggnadsprogrammet och omfattar tidplan för evakuering, byggprocess och inflyttning [9].

3 Lagar och regler kring tillgänglighet

3.1 Allmänt

Sverige är juridisk bunden av FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning och de svenska lagarna bygger på denna konvention. Ett övergripande krav på tillgänglighet och användbarhet finns i Plan- och bygglagen men även i Plan- och byggförordningen. I Boverkets byggregler, BBR, finns tillämpningsföreskrifter till lagen och förordningen, som gäller när man bygger nytt eller ändrar en byggnad [5].

När en byggnad ändras ska den ändrade delen uppfylla utformningskraven, de tekniska egenskapskraven och varsamhetkravet. Utformningskraven och de tekniska egenskapskraven är de samma som vid nybyggnation men de kan anpassas och fråsas med hänsyn till ändringens omfattning, byggnadens förutsättningar, varsamhetkravet och förvanskningförbudet. Kraven för nya byggnader är alltså inte direkt tillämpbara vid ombyggnationer, men med hjälp av kraven för nya byggnader kan man ofta få en viss vägledning för att kunna bedöma motsvarande krav vid en ändring [15].

Om en åtgärd ändrar en byggnads konstruktion, funktion, användningssätt, utseende eller kulturhistoriska värde kallas denna åtgärd för ändring enligt sista stycket i 5 kap. 4 § i Plan- och bygglagen (SFS 2010:900). Ordet ändring står för en mängd olika åtgärder, vilket bland annat kan vara ombyggnad, tillbyggnad eller underhåll [16]. Ombyggnad innebär att en betydande del eller hela byggnaden påtagligt förnyas enligt 5 kap. 4 § Plan- och bygglagen (SFS 2010:900). Ombyggnader innebär ofta högre kravnivåer vilket inte hänger samman med att åtgärden betecknas som en ombyggnad, utan att ändringens omfattning är större [17]. Många av de olika ändringsåtgärderna är inte bygglovs- eller anmälningspliktiga men ska ändå följa reglerna om ändring [16].

Plan- och bygglag (2010:900) 9 kap § 19

”Om den som anser att vidta en bygglovspliktig åtgärd begär det, ska byggnadsnämnden i ett villkorsbesked redovisa sin bedömning i fråga om åtgärden kan antas komma att bli föremål för villkor för att uppfylla kraven i 8 kap. 1 och 2 §§. Ett sådant villkorsbesked är inte bindande.”

Som det framgår i regeln ovan kan byggherren begära att kommunen ska lämna ett besked där de klargör sin bedömning om en ändring är en ombyggnad. Detta eftersom det kan vara svårt att avgöra om ändringen ska betraktas som en ombyggnad eller inte [17].

Vid en ombyggnad, som är en form av ändring, kan krav komma att ställas på hela byggnaden men enligt 8 kap. 7 § i Plan- och bygglagen (SFS 2010:900) kan dessa krav kan anpassas utifrån byggnadens förutsättningar, varsamhetskravet, ändringens omfattning och förvanskningförbudet. Begreppet ombyggnad har i huvudsak betydelse för vilka delar av byggnaden som krav kommer att ställas på. Jämfört med en mindre ändring, där det normalt endast ställs krav på den ändrade delen, ställs krav vid en ombyggnad på hela eller om inte detta är rimligt på den påtagligt förnyade delen. Den påtagligt förnyade delen kallas då som en betydande eller avgränsbar del. Exempel på en sådan del kan vara samtliga lägenheter på ett våningsplan eller en hel vind. För att en ändring ska vara en påtaglig förnyelse ska

ändringsåtgärden uppfylla de tre följande kriterierna: vara bygglovs- eller anmälningspliktig, medföra en stor ekonomisk investering samt ha en viss karaktär och omfattning. Omfattande åtgärder behöver alltså inte innebära att byggnaden påtagligt förnyas och exempelvis är byte av klimatskärm ingen påtaglig förnyelse. Det finns inget förtydligande till vad som är en stor ekonomisk investering, utan detta måste bedömas i det enskilda fallet och i förhållande till byggnadens värde. För att bedöma om åtgärden har en viss karaktär och omfattning behöver det göras en bedömning av hela projektet. Olika kriterier som exempelvis större förändringar av befintlig planlösning, byggnaden inreds för ett väsentligt annat ändamål eller det görs stora ingrepp i byggnadens stomme kan vägas in vid denna bedömning [17].

När det gäller tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga är kraven strängt formulerade [17]. Denna specialreglering finns i Plan- och bygglagen samt i Plan- och byggförordningen där regleringen behandlar möjligheterna att justera eller fränse tillgänglighetskraven vid ändring [18]. Föreskrifter för dessa krav finns i kapitel 3 avsnitt 5 i Boverkets byggregler. Där står det att vid en ändring ska byggnader uppfylla de krav på tillgänglighet och användbarhet som anges i kapitel 3 avsnitt 1, men att kraven får tillgodoses på andra sätt om liknande nivå på tillgänglighet och användbarhet åstadkoms. Förutom föreskrifter om avsteg i kapitel 3 avsnitt 5 finns också föreskrifter i kapitel 1 avsnitt 22 i BBR [19]. När det gäller dessa krav får avsteg enbart göras om det är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning. När ändring betecknas som ombyggnad innebär ”hänsyn till ändringens omfattning” att den påtagligt förnyade delen av byggnaden ska uppfylla tillgänglighetskraven [17].

3.2 Område

De tomter där det placerats byggnader ska vara utformade på ett sådant sätt att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan utnyttja tomten [20]. Enligt 8 kap. 9 § 5 p i Plan- och bygglagen (SFS 2010:900) skall personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kunna komma fram till byggnadsverk och på annat sätt använda tomten, om det med hänsyn till terrängen och förhållandena i övrigt inte är orimligt. För att tomter och byggnader ska kunna vara tillgängliga är det lämpligt att en mindre utomhusrullstol, en cirkel med diametern 1,5 meter, ska vara dimensionerat utomhus enligt BBR 3:113.

I BBR 3:122 står det vilka krav som ställs för att tillgänglighetsanpassa gångvägar, angörings- och parkeringsplatser men även allmänna råd hur detta bör åtgärdas. Minimumkravet på gångvägar är att det ska finnas minst en tillgänglig gångväg mellan tillgängliga entréer hos byggnader och följande: bostadskomplement, parkeringsplatser, angöringsplatser för bilar, allmänna gångvägar i anslutning till tomten och friytor som kan vara exempelvis lekplatser eller gemensamma uteplatser. Dessutom ska det om möjligt vara utformat utan några nivåskillnader och är inte detta möjligt ska nivåskillnaderna utjämnas med ramper med en bredd på 0,9 - 1,0 meter och luta högst 1:12 enligt BBR 3:1222. I övrigt bör gångvägarna vara horisontella, inte luta mer än 1:50 i sidled samt ha en fri bredd på minst 1,5 meter alternativt minst 1,0 meter och då ha vändzoner med maximalt 10 meters avstånd. Öppningar som finns i exempelvis staket bör ha en fri bredd på 0,9 meter enligt BBR 3:1222.

Huvudentréer till bostadshus ska placeras och utformas för att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga enkelt ska kunna utnyttja dem, de tillgängliga entréerna ska även vara enkla att uppmärksamma. Entréer ska ha tillräckligt med manöverutrymme för rullstol och om det är

möjligt utformas utan nivåskillnader, i annat fall ska nivåskillnader utjämnas med en ramp, hiss eller annan lyftanordning samt trappa. Entréerna bör ha en fri bredd på minst 1,3 meter och sjukbår ska kunna transporteras från varje enskild bostadslägenhet enligt BBR 3:142. I första hand bör huvudentréen göras tillgänglig vid ändring av en byggnad. För att göra det möjligt för en person i rullstol att kunna öppna dörren ska det finnas en hårdgjord yta med maximal lutning på 1:50 utanför entrédörren. För att det ska vara möjligt för en person i rullstol att kunna vända, och därför undvika att behöva backa, ska det som minimum vara dimensionerat för en rullstol med vänddiametern 1,50 meter [21].

Enligt BBR 3:12 ska en gemensam tvättstuga finnas i närhet av fastigheten om det saknas möjlighet att tvätta och torka tvätt maskinellt i de enskilda bostäderna. Förvaring för säsongsutrustning och liknande ska finnas i fastigheten och om inte detta är möjligt ska det finnas ett utrymme som går att låsa i närheten. Det ska även finnas utrymme i närheten för förvaring utav cyklar, utomhusrullstolar, rollatorer etc. Avståndet bör maximalt vara 25 meter från fastighetens entré. Utrymmen eller anordningar för hantering av avfall ska finnas i byggnaden eller i anslutning till byggnaden som ska kunna utnyttjas av alla boende enligt BBR 3:422. Hushållsavfall, exempelvis matavfall, bör kunna avlämnas nära bostaden, detta avstånd bör inte vara mer än 50 meter från fastighetens entréer.

3.3 Fastighet

En byggnad ska enligt 8 kap. 1 § 2 p i Plan- och bygglagen (SFS 2010:900) vara tillgänglig och användbart för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.

Plan- och bygglag (2010:900) 8 kap 1 §

”En byggnad ska

- 1. vara lämplig för sitt ändamål,*
- 2. ha god form-, färg- och materialverkan, och*
- 3. vara tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga”*

Vidare i 8 kap. 2 § 2 p i Plan- och bygglagen (SFS 2010:900) står det att vid en ombyggnad ska hela eller, om detta inte är rimligt, den betydande och avgränsbara delen av byggnaden som påtagligt förnyas vara tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.

Plan- och bygglag (2010:900) 8 kap 2 §

”Om inte annat följer av detta kapitel eller av föreskrifter som har meddelats med stöd av 16 kap. 2 § ska kraven i 1 § uppfyllas på så sätt att de,

- 1. vid nybyggnad uppfylls för hela byggnaden,*
- 2. vid ombyggnad uppfylls för hela byggnaden eller, om detta inte är rimligt, den betydande och avgränsbara del av byggnaden som påtagligt förnyas genom ombyggnaden, och*
- 3. vid annan ändring av en byggnad än ombyggnad uppfylls i fråga om ändringen.”*

Inomhus räcker det att måtten för en manuell eller liten eldriven rullstol, en cirkel med diametern 1,3 meter, är dimensionerat enligt BBR 3:113. Förflyttningsvägar bör ha minst bredden 1,5 meter, detta eftersom en person i rullstol ska kunna vända 180 grader men också för att två personer i

rullstol ska kunna mötas utan problem. Enligt BBR 3:142 bör dock minimimåttet vara 1,3 meter, men då bör det finnas ytor där det är möjligt med möte och vändning. För att skapa en extra god tillgänglighet är en lösning att bredda delar av korridoren till 1,8 x 2,0 meter exempelvis [21]. En ramp ska luta högst 1:12 samt att den bör ha en fri bredd på minst 1,3 meter med minst 2 meter långt vilplan enligt BBR 3:1422.

Rullstol bör kunna manövreras utan problem på varje trapp- och hissplan utan att riskera att komma alldeles för nära neråtgående trappa. Det bör finnas ett avstånd med en bredd på cirka 40-50 cm mellan den yta som krävs för att kunna manövrera rullstolen och neråtgående trappa. Helst ska inte en dörr placeras mitt emot en neråtgående trappa, men skulle detta ändå förekomma bör det vara ett avstånd på 2 meter mellan dörr och trappa. Att det är gott om utrymme mellan hissdörr och trappa är viktigt då det är riskabelt med en neråtgående trappa framför en hissdörr om en person skulle backa ut från hissen [21].

I BBR 3:143 går det att läsa om krav och allmänna råd kring dörrar och portar. För att dörrar och portar ska vara tillgängliga och användbara krävs det att de är utformade för att göra det möjligt att passera med en rullstol. Det ska också finnas tillräckligt med utrymme för att både kunna öppna och stänga dörr eller port. Entrédörrar, hissdörrar och korridordörrar som placeras vinkelrätt mot korridorens längdriktning bör ha minst bredden 80 cm när dörren är uppställd i 90 grader. Detta gäller inte bara dörrar i korridorer utan även öppningar i förflyttningvägar eller dörrar till bostadskomplement. Öppningarna bör vara utformade utan nivåskillnader, dock finns det undantag om det exempelvis behövs tröskel ur fukt- och klimatsynpunkt. Är dörren i en smal korridor och en svängning krävs för att passera underlättar det om dörren har en bredd på cirka 90 cm. Innerdörrar behöver ha ett mått på 76 cm [21].

Minst en dörr till varje rum inklusive kök samt hygienrum, balkong, terrass och uteplats ska vara utformade för att en person i rullstol ska kunna passera, och även öppna och stänga, dörrar utan problem. Det ska också finnas minst ett hygienrum som är tillgänglighetsanpassat för personer med nedsatt rörelseförmåga och vara utformat för att en medhjälpare ska kunna få plats i rummet enligt BBR 3:146. Bostäder större än 55 kvadratmeter ska vara utformade efter hur många personer som bostaden är ämnat för. Det bör alltså finnas plats för en dubbelsäng i minst ett av rummen eller finnas en avskiljbar del i ett rum som är avsedd för sömn och vila enligt BBR 3:222. Bostäder mellan 35 och 55 kvadratmeter bör utformas med bostadens storlek i beaktning. Det är tillräckligt om antingen utrymmet avsett för matlagning eller för sömn och vila är en avskiljbar del av ett rum, detta står i BBR 3:223 [19].

3.4 Hissar och andra lyftanordning

Hissar och andra lyftanordning krävs för att bostäder ska vara tillgängliga och minst en hiss ska kunna användas av en person som använder rullstol inklusive en hjälpare. Hissen eller lyftanordningen ska också vara utformad för att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga ska kunna använda den på egen hand. Transport med sjukbår i hiss behövs endast i bostäder med fler än fyra våningar enligt BBR 3:144.

Minimimått enligt BBR för hiss är 1,40 x 1,10 m som rymmer en eldriven rullstol för begränsad utomhusanvändning inklusive hjälpare. Enligt ISO 4190-1:1999 (serie B) ska denna typ av hiss ha en fri öppning på 90 cm. Hiss eller annan lyftanordning ska installeras vid omfattande ändring av

flerbostadshus som har fler än två våningar. Större ingrepp i trapphus, större förändringar av planlösningar eller omfattande ingrepp i byggnadens stomme är exempel på omfattande ändringar i ett flerbostadshus [21].

För att göra avsteg från hisskraven krävs det synnerliga skäl och exempel på ett sådant skäl kan vara;

- åtgärden medför att en särskilt värdefull byggnad enligt 8 kap. 13 paragrafen PBL förvanskas,
- det går inte att åstadkomma tillräckligt utrymme för såväl hiss som säker utrymning via trappa samt plats för bårtransport om hissen inte rymmer en sjukbår,
- en hissinstallation i sig skulle medföra omfattande ingrepp i byggnadens stomme utöver de ingrepp som behövs för själva hissinstallationen eller
- att väsentliga boende kvaliteter skulle gå förlorade, enligt BBR 3:513.

3.5 Kommunens krav

I Plan- och byggförordningen (2011:338) 6 kapitlet 5 § punkt 3 står det att en ändring av en byggnad, om ändringen innebär att konstruktionen av byggnadens bärande delar berörs eller byggnadens planlösning påverkas avsevärt ska en anmälan till byggnadsnämnden göras. I punkt 4 står det sedan att en anmälan också ska göras vid installation eller väsentlig ändring av en hiss sker.

Läser man vidare i paragraf 7 står det att en anmälan för en åtgärd som avses i paragraf 5 ska vara skriftlig och göras till byggnadsnämnden. Byggnadsnämnden ska behandla anmälan skyndsamt och meddela sitt beslut om startbesked inom fyra veckor från den tidpunkt då samtliga nödvändiga uppgifter skickats in till nämnden. Skulle anmälan däremot vara av större vikt eller av principiell betydelse, får nämnden meddela sitt beslut om startbesked inom åtta veckor från den tidpunkten.

3.5.1 Bygglov

Bygglov som beslutas av kommunen krävs ibland vid ändring av byggnader. Efter ett beviljat bygglov ska byggandet påbörjas inom 2 år samt vara färdigställt inom 5 år. Ett bygglov krävs inte vid ändring av rumsindelning eller för att göra andra inre ändringar, som exempelvis lägga nytt golv eller ta bort undertak, men en anmälan ska skickas in till byggnadsnämnden vid stor förändring av en byggnads planlösning [22]. Däremot om lägenheter delas upp för att öka antalet av dem krävs bygglov och ibland begränsas antalet tillåtna lägenheter i fastigheten av bestämmelserna i detaljplanen [23].

En minskad bygglovsplikt betyder att åtgärder som vanligtvis kräver bygglov inte behöver det och ett sådant beslut kan fattas av kommunen. Kommunen kan också besluta om utökad bygglovsplikt vilket istället betyder att det krävs bygglov för åtgärder som vanligtvis inte behöver detta. För att veta vilka krav som ställs vid ändring av en fastighet kontaktas byggnadsnämnden i kommunen [22]. Bedömer de att ändringen kräver bygglov skickas sedan en skriftlig ansökan till byggnadsnämnden. Blanketter för att söka bygglov finns hos kommunen och ansökan ska innehålla de uppgifter, ritningar och andra handlingar som kommunen behöver för att kunna behandla och sedan även fatta ett beslut [24].

3.6 Byggnadsnämnden i Landskrona

Författarna har träffat Landskrona stads byggnadsnämnd för att få en klarare bild av kraven som ställs. Byggnadsnämnden ställer inga krav utöver de som ställs av PBL samt PBF och de följer forskrifterna hos BBR. Det fanns eventuell möjlighet enligt dem att kunna placera en tvättstuga och ett förråd på innergården. Att placera hissar längst fasaden var också en åtgärd som kunde vara möjligt, detta då det var placerat på bakgård vilket varken förstör det estetiska på framsidan eller trottoar.

4 Bostadsmarknaden

4.1 Bostadsmarknaden i Sverige

En långvarig period av ett återhållsamt bostadsbyggande samtidigt som befolkningen har haft en kraftig tillväxt har resulterat i en hög bostadsbrist i Sverige. Trots ett ökat bostadsbyggande fortsätter bostadsbristen att växa då befolkningstillväxten fortfarande är starkare. Boverket gjorde år 2015 en enkätundersökning om hur läget såg ut på bostadsmarknaden där 63 procent av landets kommuner svarade att de hade ett underskott på bostäder. En stor andel av landets invånare, cirka 82 procent, är bosatta i dessa kommuner [25].

Ungdomar tillhör en av de grupper som länge haft och fortfarande har det svårt att hitta en bostad i Sverige. Ungdomar har sämre ekonomiska förutsättningar än många andra i konkurrensen om framförallt mindre bostäder. I bostadsmarknadsenkäten som Boverket gjorde år 2016 uppgav 84 procent av kommunerna i Sverige att de hade ett underskott på bostäder för ungdomar, vilket är en ökning med 8 procent jämfört med året innan. Anledningar till denna situation uppgavs vara att det endast fanns ett fåtal lediga små lägenheter och de lägenheter som var lediga var antingen för dyra, för stora eller placerade i områden som ungdomar inte ansåg som attraktiva [26].

4.2 Befolkningsutveckling i Landskrona

Under perioden 2015-2025 uppskattas det att cirka 3718 personer kommer att flytta in till Landskrona per år samtidigt som det kommer flytta ut cirka 2892 personer per år från kommunen. I genomsnitt kommer detta ge ett årligt flyttnetto på 826 personer per år. Antalet födda beräknas bli i snitt 642 personer och antalet avlidna 458 personer per år, detta kommer att innebära en befolkningsökning med 184 personer per år under prognosperioden [27]. I Landskrona var det år 2016 brist på små hyreslägenheter vilket har lett till en obalans på bostadsmarknaden för ungdomar mellan 19-25 år [11].

5 Lamellhus under 1930-talet

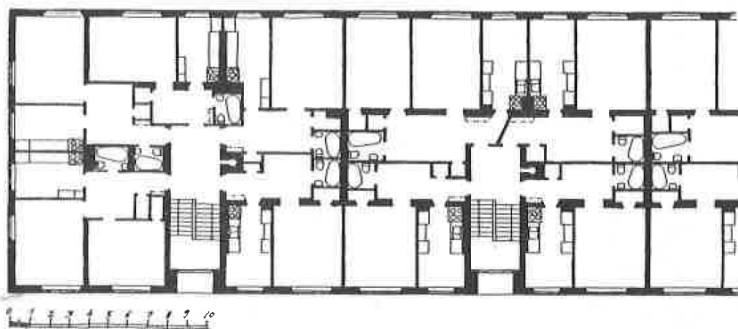
5.1 1930-talet

Under början av 1900-talet var Sverige bland de länder i Europa som hade både högst trångboddhet och hyror. Det var först de kommande decennierna som man i Sverige bestämt började fokusera på frågan om bostadsförsörjning. Dåliga sanitära förhållande och trångboddhet i landet bidrog till sjukdomar där tuberkulos var en vanlig förekommande sjukdom hos befolkningen. Den fattigare delen av befolkningen drabbades även av fukt, kyla och vägglöss. Under 1920-talet var trångboddhet fortfarande ett stort problem i Sverige och det var vanligt att privata byggherrar byggde fastigheter med lägenheter som utformades med ett rum och kök [28].

År 1930 presenterades modernismen, som i Sverige blev kallat funktionalismen, på Stockholmsutställningen. Inspirationen kom bland annat från Tyskland där man infört begreppet ”bostaden för existensminimum” som var ett försök att åstadkomma små, bra och billiga bostäder för befolkningen med låg inkomst. Ett av de största målen var att skapa bostäder där familjemedlemmar kunde stänga en dörr om sig för att ge möjligheten att få en lugn plats i bostaden. Ett annat mål var att utrusta lägenheterna med kompletta hygienrum. På grund av en knapp ekonomi fanns det en strävan om att få plats med två rum och kök på samma yta som tidigare ett rum och kök [28].

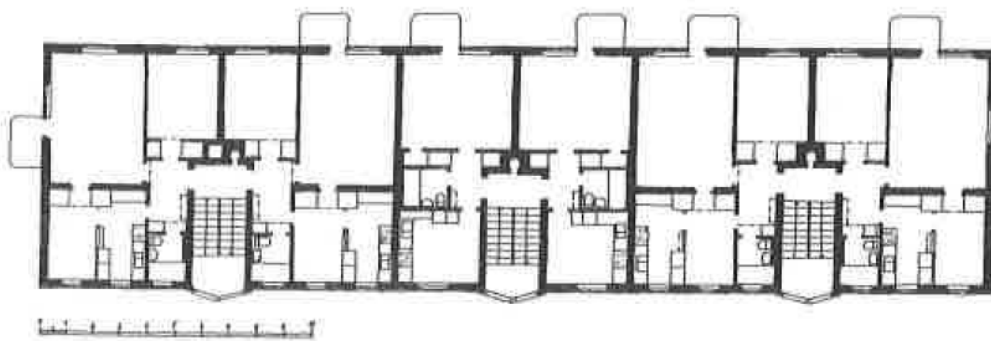
5.2 Hustyperna och dess lägenheter

De tre mest typiska hustyperna under 1930-talet var lamellhusen, punkthusen och de traditionella flerbostadsvillorna. Lamellhus, som uppfördes antingen som smala eller tjocka lamellhus med två till fyra våningar, var den vanligaste hustypen under 1930- och 1940-talet och saknade ofta hiss. De tjocka lamellhusen, även kallat tjockhusen, hade ett djup upp till 16 meter och var den vanligaste hustypen under 1930-talets början. Tjockhusen hade enkelsidiga lägenheter och således kunde många lägenheter rymmas runt ett och samma trapphus (se figur 1). Placerades inte trapphus mot fasad försågs de ofta med ett ljusschakt i taket för att skapa ljusa trapphus. Vanligtvis utformades det fyra eller fler lägenheter per våning och utformningen påminner om typiska planlösningar från 1920-talet med hall samt bad placerat i mitten. De övriga rummen var djupa och ofta fanns det utrymme för matplats i köken [4].



Figur 1. Typisk planlösning tjockhus [4].

De smala lamellhusen, även kallat smalhusen, hade istället för enkelsidiga lägenheter genomgående lägenheter med fönster åt två håll, vanligtvis hade även dessa lägenheter balkong vilket inte var lika vanligt hos tjockhusen (se figur 2) [4]. Smalhusets djup varierade men på 1940-talet stabiliserades måttet till cirka 12 meter i Malmö, 10 till 11 meter i Stockholm och 8 till 9 meter i Göteborg [29]. Varje våningsplan hade i regel två lägenheter utformade som antingen enrum- eller tvårums lägenheter och på grund av denna utformning fick lägenheterna mycket ljusinsläpp med fönster från två håll. En annan skillnad från tjockhusen är att smalhusens kök och matplats ofta var uppdelat [4]. Runt år 1940 började smalhuset utvecklas och hustypen fick några av tjockhusets egenskaper, detta gav två genomgående lägenheter med en enkelsidig lägenhet mellan dem, lösningen kallas ofta för en trespännare [29].



Figur 2. Typisk planlösning smalhus [4].

Lamellhusen gav inte många lägenheter per trapphus och därför ansågs denna hustyp som dyr. En idé var att istället bygga punkthus med minst fyra våningar där flera lägenheter kunde placeras runt trapphuset och även ge möjlighet att installera en hiss. I storstäderna var det vanligt att husen konstruerades som en blandning av punkthus och lamellhus under slutet av 1930-talet och början av 1940-talet, men det fanns också områden med endast punkthus. Lägenhetstyperna var mer varierande i punkthusen jämfört med lamellhusen och det förekom både stora och små lägenheter. Lägenheterna hade antingen fönster på en eller två sidor beroende på om lägenheten var placerad i hörnen eller mellan två lägenheter. Utformningen av lägenheterna påminner mycket om planegenskaperna hos tjockhusen med djupa rum, kök mot fasad och mörka badrum samt hall. [4].

Samtidigt som de nyare hustyperna byggdes var fortfarande de hustyper som utvecklats under de tidigare decennierna vanligt förekommande. Flerbostadsvillor byggdes ofta med två våningsplan, där två lägenheter uppdelades på varsin sida av våningsplanen. Men även flerbostadsvillor med upp till 8 lägenheter förekom. Dessa villor hade planförutsättningar som gav möjlighet att utforma ljusa lägenheter. Hustypen byggdes friliggande i framförallt de mindre städerna och tätorterna [4].

5.3 Problematik för rullstolsburna

Dörrbredder samt passagemått i lägenheter från 1930-talet kan vara smala som 65 cm vilket gör det problematiskt för personer i rullstol att kunna förflytta sig runt. Förutom trånga passager är även badrum små med ibland upphöjda golv och balkonger är svårtillgängliga på grund av tröskel vid dörren [4].

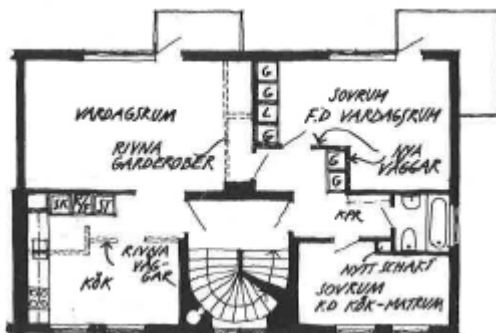
5.4 Byggnadstekniken

Från början var byggnadstekniken helt traditionell [28], husen byggdes hantverksmässigt i tur och ordning. En stark byggteknisk utveckling kännetecknar 1930- och 1940-talen då nya material samt byggmetoder gradvis började användas. En ny arkitektur med stora fönsterpartier och öppna planlösningar skapades på grund av att den armerade betongen alltmer började användas [4]. Mot slutet av 1930-talet började seriebyggande användas i större skala. Det var fortfarande hantverksmässig byggnadsteknik men arbetslagen specialiserades på olika delmoment och dessa flyttades steg för steg mellan husen [28].

Många olika byggnadsmaterial användes under 1930-talet, förutom de traditionella materialen som trä, tegel och puts började även betong samt lättbetong att användas mer. Under 1940-talets början fanns det därför många olika utformningar för vägg- och bjälklagskonstruktioner. Ofta kunde olika bjälklagstyper förekomma i samma byggnad, vanligtvis är bjälklag över kök och hygienrum utformade i betong och övriga bjälklag i trä. Konstruktionen på bjälklagen i ett och samma hus kunde också vara olika, ofta var bottenbjälklaget av betong och mellan- samt vindbjälklaget av trä [4].

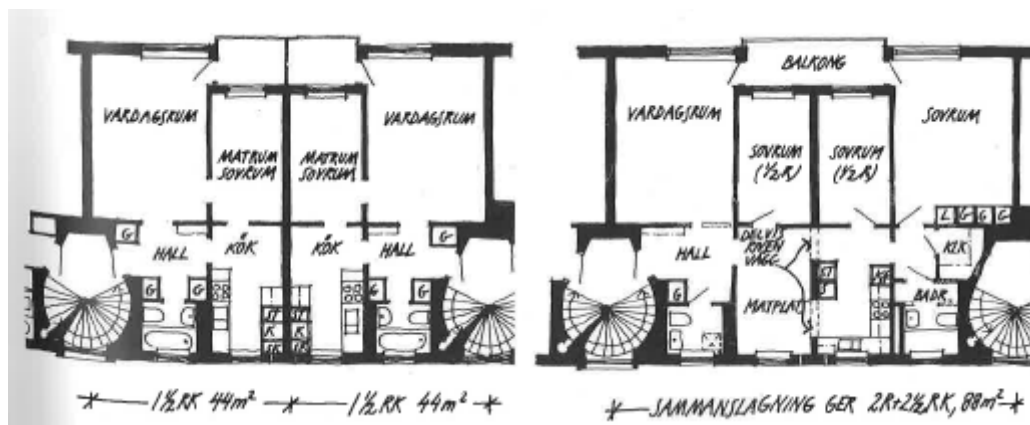
5.5 Förändring av lägenhetssammansättning

I vissa områden under 1980-talet kunde det ställas krav på sammanslagning av mindre lägenheter, målet med detta var att få rätt på befolkningssammansättningen och även få ett bättre underlag för service och skolor etc. Ibland var det enkelt att göra en gynnsam sammanslagning, men en sammanslagning kunde också innebära alltför omfattande ingrepp och sådana ingrepp leder inte alltid till bra bostäder [4].



Figur 3. Misslyckad sammanslagning av två lägenheter [4].

Vid sammanslagning av lägenheter som placerats i samma trapphus kan det ofta vara svårt att få funktionella lägenheter, detta eftersom trappan kan vara ett hinder för naturlig kommunikation inom bostaden. Ovan är ett exempel på två stycken enrumslägenheter som sammanslagits och istället bildat en tretrumslägenhet (se figur 3). Detta krävde omfattande åtgärder och ändå blev slutresultatet inte bra, en del rum är svärmöblerade och de två stycken entrédörrarna är oklara. Att slå samman lägenheter från intill varandra liggande trapphus kan vara en bättre idé, dock är en förutsättning att de olika golvbjälklagen ligger på samma nivå. Genom att slå ihop lägenheterna på detta vis ger en mer sammanhängande planlösning än vid sammanslagning av lägenheter i ett och samma trapphus. Nedan visas en illustration där två intill varandra liggande lägenheter i olika trapphus har sammanslagits (se figur 4) [4].



Figur 4. Sammanslagning av lägenheter i två olika trapphus [4].

6 Hyressättning

Hyresregleringen togs bort när bruksvärdessystemet introducerades år 1969 och därför finns det ingen formell hyresreglering i Sverige trots att en lagstiftning som reglerar principerna för hyressättningen finns. Syftet med att använda sig av bruksvärdessystemet är att efterlikna marknadssystemet och samtidigt kunna hindra oskäligen hyror samt skydda besittningsrätten. Lägenhetens egenskaper, förmåner som finns i huset och miljön runt omkring påverkar lägenhetens bruksvärde. Egenskaper kan vara lägenhetens modernitet, storlek, planlösning, placering i byggnaden, reparationsstandard och ljudisolering. Förmåner kan exempelvis vara hiss, tvättstuga eller garage. Boendemiljön i stort och närhet till kommunikationer är exempel på faktorer som påverkar miljön runt omkring. Byggnadsår samt produktions-, drift- och förvaltningskostnader ska däremot inte påverka hyran [30].

Ur bruksvärdessystemet har systematisk hyressättning utvecklats. En systematisk hyressättningsmodell bygger på ett poängsystem som har hyresgästernas generella värderingar av olika lägenhetens eller bostadsområdets egenskaper och kvalitéer som utgångspunkt. Faktorer som påverkar hyressättningen är detsamma som hos bruksvärdessystemet. Målet med att använda sig av systematiskt hyressättning är att få fram en rättvis hyressättning och ge hyresgästen en klarare bild av vilka faktorer som påverkar hyran. Att skapa en systematisk hyressättningsmodell tar flera år att bygga upp och det går inte att kopiera en modell från en ort till en annan då hyresgäster kan ha olika värderingar i olika orter. Hälften av alla lägenheter i de allmännyttiga bostadsföretagen i Sverige omfattas av någon form utav systematisk hyressättning [31].

Hyresvärden måste ha hyresgästernas godkännande för en hyreshöjning vid en ombyggnad som innebär standardhöjande åtgärd eller medför en väsentlig ändring av en bostadslägenhet. När det ändras i de gemensamma ytorna räcker det dock att boende från hälften av hyreslägenheterna godkänner hyresändringen. Skulle inte hyresvärden få ett godkännande från en hyresgäst kan värden vända sig till hyresnämnden för att ansöka om tillstånd för att få genomföra åtgärderna. För att få tillståndet krävs det att hyresvärden har ansenligt intresse av att utföra åtgärderna och att denna åtgärd inte är orättvis mot hyresgästen [30].

7 Fastigheten i Landskrona

7.1 Konstruktion

Innan ändring av planlösningar och påbyggnader av eventuella hissar är det en förutsättning att förstå hur fastigheten har konstruerats och vilka material som finns i väggarna. Inga konstruktionsritningar har funnits att tillgå och därför har litteratur, arkitekturritningar samt en teknisk beskrivning varit författarnas hjälpmedel vid uppskattning utav fastighetens konstruktion.

Fastigheten består av två hus som slagits ihop. Grundläggningen består av bärande källaryttermurar i betong och källarinnerväggar i tegel, dessa väggar har sedan placerats på armerade grundsulor i betong. Fastigheten har ovanpå grundläggningen bärande yttermurar samt en hjärtvägg och dessa har konstruerats i 1½-stenstegel. Fastigheten har också ett antal bärande väggar i 1-stenstegel vinkelrätt mot hjärtväggen.

Bottenbjälklagen har konstruerats med träreglar som placerats ovanpå en betongplatta. Träreglarna har täckts med golvträ, träfiberskiva och en golvbeläggning. Mellanbjälklagens konstruktion påminner om bottenbjälklagets men saknar betongplattan. Träbjälkarna i mellanbjälklagen har täckts med golvbräder samt golvbeläggning och har en botten av putsas spräckpanel som utgör innertak.

7.2 Lägenheternas utformning under 1930-talet

Fastigheten, med ett djup på cirka 12 meter, hade under 1930-talet mestadels lägenheter som var utformade till enrum- eller tvårumslägenheter. Ett fåtal lägenheter i fastigheten utformades som trerumslägenheter och på första våningen fanns även två mindre butiker samt ett konditori (se figur 5, A). Lägenheterna var ofta genomgående med fönster åt två håll men det fanns också ett antal mindre enkelsidiga lägenheter mellan dessa, man utnyttja alltså den typiska lösningen ”trespännare” i fastigheten (se figur 5, B). De små mörka badrummen och hallarna var placerade i mitten av huset. Övriga rum samt kök placerades mot fasad vilket gav ljusa boytor. En del lägenheter var också försedda med antingen vanliga eller franska balkonger. De två ljusa trapphusen har fönster mot innergård och saknar hiss. Tvättstuga, förråd och plats för cyklar finns att tillgå nere i källare. Fastigheten skulle kunna karakteriseras som ett typiskt utvecklat smalhus med en del drag från tjockhuset, som exempelvis de enkelsidiga lägenheterna.



Figur 5. A: Butiksverksamhet, 1930-talet, markerat i rött.

B: Typisk trespannare, 1930-talet, enkelsidig enrumslägenhet omges av två genomgående tvårumslägenheter [32].

7.3 Inventering av fastigheten i Landskrona

Under tidigt 1980-tal skedde en ombyggnad av fastigheten och flera lägenheter slogs samman och butiksverksamheterna på bottenvåningen försvann. Många av de mindre en- och tvårumslägenheter som slogs ihop utformades till tre-, fyra- samt femrumslägenheter. Eftersom bjälklagen låg på en lägre nivå där det tidigare funnits butiksverksamheten behöver de boende idag passera nivåskillnader för att kunna passera lägenhetsdörrarna samt förflytta sig runt i de nyare lägenheterna (se figur 6). Även vissa sammanslagningar på de två övre våningarna var ogenomtänkta då ingen hänsyn tagits till att mellanbjälklag ligger på olika nivåer. Detta har lett till att de boende idag måste passera mindre nivåskillnader i form av trappor i dessa lägenheter för att kunna förflytta sig runt.



Figur 6. Nivåskillnad mellan tidigare butiksverksamhet och trapphus. Egen bild.

Tre inventeringar av område och fastighet har genomförts. Första inventeringen var en förberedande inventering, denna utfördes för att få en övergripande bild av fastighetens utformning och få en lite klarare bild över vilka problem som finns i fastigheten samt på området. Det observerades att en stor problematik hos fastigheten är hur svårt det var att orientera sig samt att tillgängligheten var låg.

Det var enkelt att se var lägenheterna slagits samman och det kunde snabbt konstateras att ombyggnaden från 1980-talet var ogenomtänkt. För att slå samman lägenheterna hade hålltagningar i de tidigare lägenhetsavskiljande väggarna gjorts. Hålltagningarna som gjordes under ombyggnaden är mycket små och eftersom bjälklagen ligger på olika nivåer har vissa sammanslagningar orsakat nivåskillnader som måste passeras för att kunna förflytta sig i lägenheterna. En annan tillgänglighetsproblematik som observerades under första inventeringen var de små badrummen som är problematiska att utnyttja för personer oavsett rörelseförmåga. Det sista som observerades under första inventeringen var källarförråden samt tvättstuga som placerats i källaren. Att nå källare är omöjligt för en person med rullstol och tvättstugan var problematisk att utnyttja av personer oavsett rörelseförmåga. Största problemet med tvättstugan var den stora betongklacken som låg på golvet precis vid ingången till tvättstugan (se figur 7).



Figur 7. Klack vid entré till tvättstuga är markerat i rött. Egen bild.

Efter första inventeringen började arkivmaterial, såsom information kring hur fastigheten byggts på 1930-talet och vilka ändringar som utförts under 1980-talet, samlas in. Litteratur om hur fastigheter konstruerades under 1930-talet studerades för att få en bättre förståelse för hur fastigheten i Landskrona konstruerats. Även litteratur, lagar och föreskrifter om tillgänglighetsanpassning i fastigheter studerades för att få idéer kring hur fastigheten hade kunnat tillgänglighetsanpassas. Då ritningarna var gamla och svårtyda var en andra inventering aktuell.

Under den andra inventeringen observerades vilka väggar i fastigheten som var bärande, mått på dörrar och passager togs, nivåskillnader markerades samt behövliga mått togs för att kunna rita upp fastigheten i ArchiCAD. Dessa behövliga mått var exempelvis placering av dörrar och

fönster. Även trapphuset inventerades och mått togs för att ta reda på bredden på de gemensamma förflyttningvägarna men också för att senare kunna utreda om eventuella hissar kunde installeras. Inventeringen fotodokumenterades under dagen för att lättare kunna minnas hur fastigheten ser ut i verkligheten. Eftersom det var tydligt att det skulle vara svårt att tillgänglighetsanpassa tvättstuga på grund av den stora klacken och den smala trappan togs inga mått utan enbart fotodokumentation. Inga mått av cykelförråd togs heller då författarna insett att det skulle vara otympligt att få ner en cykel i förrådet.

En tredje inventering genomfördes för att inspektera tillgängligheten på området för att se om det var möjligt att placera tvättstuga samt förråd på området. Det observerades att gångvägarna var ojämna och att det hade varit svårt för en person med nedsatt rörelseförmåga att kunna förflytta sig runt på området. För att kunna nå entrédörrarna behövdes mindre nivåskillnader passeras.

7.3.1 Våningsplan nummer ett

För att komma till första våningen i trapphus 1 finns det två entréer, en från gatan och en från innergård. För att nå entrédörrarna behövs mindre nivåskillnader passeras. Första våningen ligger en halvtrappa upp vilket gör det svårt för en person med nedsatt rörelseförmåga att ta sig till första våningen. I övrigt har detta trapphus tillräckligt breda förflyttningvägar för att en person med rullstol ska kunna förflytta sig runt.

Den första tillgänglighetsproblematiken hos lägenhet 101 möts redan framför lägenhetsdörren där det idag finns en större nivåskillnad (se figur 8, ruta 1) i form av en trappa, detta gör det problematiskt för en person i rullstol att passera lägenhetsdörren. Lägenheten är utformad som en stor genomgående enrumslägenhet och sovalkoven har placerats i mitten av lägenheten. Hall och det lilla badrummet har placerats i mitten på lägenheten och är därför mörka. Kök och vardagsrum är ljusa eftersom de placerats mot fönster på varsin sida av fastigheten. Förutom nivåskillnaden vid lägenhetsdörren är badrummet litet och svårtillgängligt.

Även i lägenhet 102 finns en större nivåskillnad (se figur 8, ruta 3), i form av en trappa, direkt innanför lägenhetsdörren. Lägenheten är placerad där de tidigare butikerna funnits och därför är golvbjälklaget lägre jämfört med de övriga bjälklagen. Nivåskillnaden gör det problematiskt för en person i rullstol att kunna passera ingången till lägenheten, men det är också enkelt för en person oavsett rörelseförmåga att snubbla då nivåskillnaden är enkel att missa. Lägenheten är en enkelsidig trerumslägenhet med hall och badrum placerat i mitten av fastigheten. Badrum samt kök är mycket små och smala, vilket gör dem svårtillgängliga för en person med nedsatt rörelseförmåga. Sovrum, vardagsrum och kök har fönster mot gatan vilket gör rummen mycket ljusa.

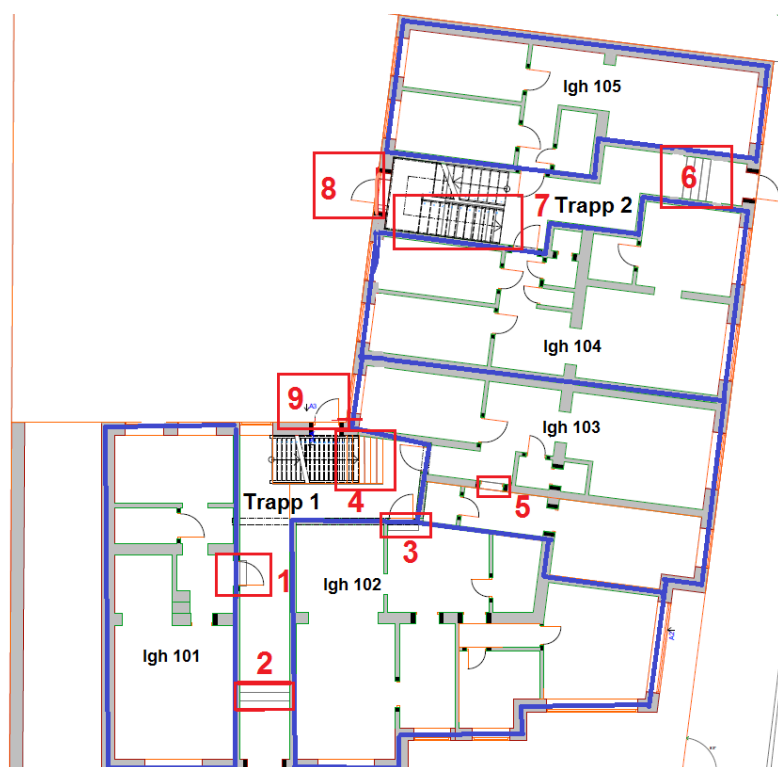
Sista lägenheten i trapphus 1 är lägenhet 103 som är en genomgående ljus tvårumslägenhet. Denna lägenhet är den enda på bottenvåningen i trapphus 1 som inte har något hinder vid lägenhetsdörren. Det är först när passagen till höger måste passeras i lägenheten, för att nå sovrummet, som den boende möter en nivåskillnad i form av en trappa. Förutom att nivåskillnaden gör det problematiskt för en person med nedsatt rörelseförmåga att kunna förflytta sig är även passagen liten och svårtillgänglig. Efter den lilla passagen finns en liten hall som måste passeras för att nå sovrummet, det är alltså många hinder som måste passeras för att kunna nå detta rum. Kök, vardagsrum samt badrum är strategiskt placerade då badrummet är i mitten av

lägenheten och de övriga rummen är ljusa med fönster mot varsin sida fastigheten. Badrummet är litet och svårtillgängligt för en person med nedsatt rörelseförmåga.

De två sista lägenheterna på första våningen är placerade i trapphus 2. Även detta trapphus har två entrédörrar, en mot innergård och en mot gatan. Båda entréerna är svårtillgängliga med mindre nivåskillnader framför dörrarna och de boende måste ta sig upp ett halvplan via trappa för att kunna nå första våningen. Även detta trapphus på första våningen har tillräckligt breda förflyttningssvågar i övrigt och det är möjligt för en rullstol att kunna förflytta sig där.

Lägenhet 104 är en genomgående tvårumslägenhet där sovrum samt kök placerats mot innergård och det större vardagsrummet mot gatan. Rummen är alltså ljusa förutom den lilla hallen samt badrummet som är placerat i mitten av lägenheten. Mitt i vardagsrummet finns en bärande vägg där en större håltagning gjorts och det är möjligt att dela upp rummet till två rum istället. De övriga rummen är mycket små och det är problematiskt för en person i rullstol att kunna förflytta sig runt i lägenheten.

Den sista lägenheten på första våningen i fastigheten är lägenhet 105. Lägenheten är en genomgående tvårumslägenhet och utformningen påminner om lägenhet 104's planlösning, men spegelvänd. Vardagsrummet är däremot betydligt mindre och det saknas en klädkammare. Badrum, sovrum samt kök är små och är därför svårtillgängliga för en person med nedsatt rörelseförmåga.



Figur 8. Våningsplan 1, nivåskillnader är markerat i rött. Egen bild.

7.3.2 Våningsplan nummer två och tre

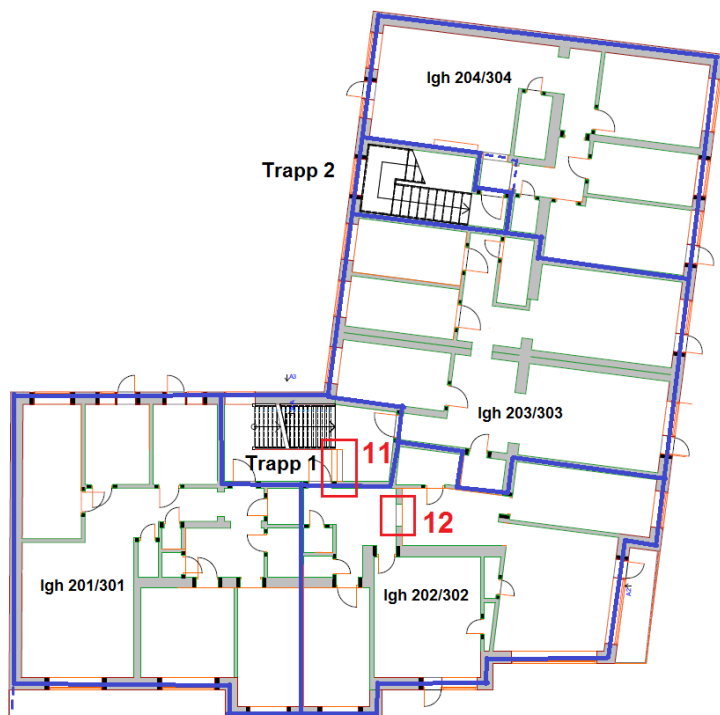
Lägenhetssammansättningarna på våningsplan två och tre är lika dana, det enda som skiljer sig åt är trapplanen samt lägenhetsdörrarna i trapphus 2 men även att det finns en extra balkong på tredje våningen. Trapplanen (se figur 9, heldragna linjer) på våning tre är mindre och dörren är placerad åt vänster istället för rakt fram. Att nå dessa plan är inte möjligt för en person i rullstol då det inte finns några hissar, vilket är ett stort tillgänglighetsproblem. I trapphus 1 finns nivåskillnader utformade som trappor på varje plan vilket gör det svårt för en person i rullstol att kunna förflytta sig runt. I övrigt är förflyttningvägarna på dessa plan tillräckligt breda för att en person i rullstol ska kunna förflytta sig runt.

Lägenheterna 201 och 301 är genomgående femrumslägenheter. Efter att ha passerat dörren in till lägenheterna kommer man in till en liten hall och förflyttar man sig rakt fram finns det ytterligare en större hall. De mindre sovrummen är strategiskt placerade mot innergård, vilket ger ljusa och lugna sovrum. Det andra större sovrummet är placerat mot gatan vilket gör även detta rum ljust. Det finns ett mörkt badrum i mitten av lägenheten som är svårtillgänglig för personer med nedsatt rörelseförmåga. Köket är mycket smalt vilket också är ett tillgänglighetsproblem. Det som skiljer sig mellan lägenhet 201 och 301 är att lägenheten på tredje våningen har en balkong (se figur 9, se streckade linjer) som är mycket liten och svårtillgänglig, både på grund av dess storlek men också då det finns en mindre klack som måste passeras för att ta sig till balkongen.

De enkelsidiga trerumslägenheterna 202 och 302 är placerade mot gatan. Det är enbart sovrummet som går att nå utan att passera någon nivåskillnad. För att kunna nå badrum, vardagsrum samt kök behöver en nivåskillnad i form av en mindre trappa passeras. Både kök samt badrum är små och otillgängliga för en person med nedsatt rörelseförmåga. Alla rum är ljusa förutom badrummet som placerats i mitten av lägenheten. I vardagsrummet finns en tillhörande balkong på båda våningarna men precis som balkongen i lägenhet 301 är dessa balkonger små och otillgängliga på grund av en klack precis vid balkongdörren.

Sista lägenheterna, 203 och 303, i trapphus 1 är genomgående fyrrumslägenheter. Rummen är strategiskt placerade med ljusa sovrum mot innergård och kök samt vardagsrum mot gatan. Det lilla badrummet har placerats i mitten av lägenheten och är svårtillgänglig för en person med nedsatt rörelseförmåga. Även hålltagning har gjorts i den husskiljande väggen som är mycket liten, detta gör det svårt för en person i rullstol att kunna förflytta sig.

I trapphus 2, förutom på första våningsplanet, finns det bara en lägenhet på varje våning. Då ingen hiss finns att tillgå är det svårt för en person i rullstol att ta sig till dessa våningar, trapplanen är mycket små men det hade varit möjligt för en person i rullstol att kunna förflytta sig på dessa plan ändå. Lägenheterna 204 och 304 är utformade som genomgående trerumslägenheter med kök samt sovrum mot gatan och vardagsrum mot innergård. Badrummet, som placerats i mitten av lägenheten, är precis som i de övriga lägenheterna litet och svårtillgängligt.



Figur 9. Våningsplan 2 samt 3. Trappplan på andra våningen är streckat blått markerat. Nivåskillnader är markerade i rött. Egen bild.

7.3.3 Område

Det outnyttjade området, förutom ett mindre förråd, är idag nedgången och är i stort behov av en upprustning. Gångvägarna, uppfört med plattor, är ojämna och otydliga. Framför alla entrédörrar finns mindre nivåskillnader som måste passeras för att kunna öppna dörrarna. Dessa omständigheter gör det problematiskt för en person med antingen nedsatt syn eller rörelseförmåga att kunna förflytta sig runt på området. På området finns en mindre trappa (se figur 10) som går ner till tvättstuga och källarförråd för cyklar samt övrig förvaring. Det skulle alltså vara problematiskt för en person med nedsatt rörelseförmåga att kunna utnyttja tvättstugan och källarförrådet.



Figur 10. Trapp ner till källare och tvättstuga. Egen bild.

8 Åtgärdsförslag

8.1 Allmänt

Enligt BME 2016 råder det underskott på mindre lägenheter i Landskrona. Att skapa mindre lägenheter, utformade som en- eller tvårumslägenheter, via ombyggnation av äldre fastigheter skulle kunna bidra till en minskad bostadsbrist i kommunen samtidigt som det skulle kunna lösa tillgänglighetsproblematiken i de äldre bostäderna. Tre åtgärdsförslag på ändring utav fastighetens lägenheter har gjorts för att kunna bedöma vilken åtgärd som skulle kunna vara den mest gynnsamma. Förflyttningsvägar och område har författarna valt att enbart göra ett åtgärdsförslag på.

8.2 Gemensamma förflyttningsvägar

Utrymmen för förflyttning ska enligt Boverkets byggregler ha minst bredden 1,3 meter. Minsta bredden på de befintliga förflyttningsvägarna i fastigheten är 1,15 meter och det skulle krävas större ändringar i fastighetens konstruktion för att kunna bredda dessa. Då det inte är några längre förflyttningsvägar med denna bredd är det, efter att ha pratat med stadsbyggnadsnämnden, onödigt att bredda sträckan eftersom det ändå är möjligt för en person i rullstol att kunna förflytta sig i korridoren. De nivåskillnader som finns i trapphuset kommer att jämnas ut med trapphissar eller plattformshissar, detta kommer förklaras tydligare i de olika åtgärdsförslagen. De minsta lägenhetsdörrarna har ett fritt passagemått på 80 cm och uppfyller alltså rådet i BBR 3:143. Därför behövs inga större åtgärder utföras förutom att byta ut de befintliga dörrarna mot nya säkerhetsdörrar.

8.3 Område

Tvättstugan som finns i fastigheten idag är otillgänglig och det ska finnas en gemensam tvättstuga i närheten av fastigheten om det saknas tvättmöjligheter i de enskilda bostäderna enligt avsnitt 3:23 i Boverkets föreskrifter. Även låsbart utrymme för förvaring av exempelvis säsongsutrustning, barnvagnar, cyklar och rullstolar ska finnas på området enligt avsnittet. Det mindre förrådet som idag finns på området kommer att rivas och istället kommer en ny byggnad uppföras. Byggnaden kommer att ha två stycken ingångar, en ingång till den ny tvättstuga och en ingång till förvaringsutrymme. Förflyttningsvägar, med minst bredden 0,9 meter, från entréerna vid innergård kommer finnas fram till den nya byggnadens ingångar med ett avstånd på mindre än 25 meter för att uppfylla föreskrifterna i BBR. Även avfallsutrymme kommer att placeras vid byggnadens gavel som också går att nå via en tillgänglighetsanpassad förflyttningsväg. Förflyttningsvägarna kommer att asfalteras för att få en jämn yta och asfalten kommer att jämnas ut de mindre nivåskillnaderna som finns idag vid entréerna.

8.4 Ekonomi

När beräkningar gjorts på igenfyllnad av håltagningar och rivning av bärande väggar har de material som idag finns i fastighetens väggar använts. Vid uppbyggnad av icke bärande innerväggar har en enkel variant av innervägg använts, konstruerad med gips och träreglar. Kök och badrum har utformats efter SS 91 42 21:2006, utöver det som anges som standard har bland annat diskmaskin och mikrovågsugn installerats. I vissa lägenheter finns det större kök än vad som anges i SS 91 42 21:2006. I dagsläget är alla badrum belagda med plastmattor, detta kommer att ändras till helkaklat i alla åtgärdsförslagen. Alla golv, både plastmattor och parkett, i övriga

delar av lägenheterna kommer att rivas ut för att ersättas med enbart parkettgolv. Samtliga fönster i fastigheten är i mycket dåligt skick och därför kommer dessa bytas ut i alla tre åtgärdsförslagen. Det samma gäller dörrarna då de är nedgångna och i stort behov av att bytas ut.

Tvättstugan, med en yta på 23 kvm, på gården har tre tvättmaskiner samt två torktumlare. Tvättstugans tak är belagt med tegelpannor, väggarna är av stålstomme med mineralull som isolering. Kostnader för tvättstuga kommer oavsett åtgärdsförslag vara samma då det inte är möjligt att tillgänglighetsanpassa den befintliga tvättstugan.

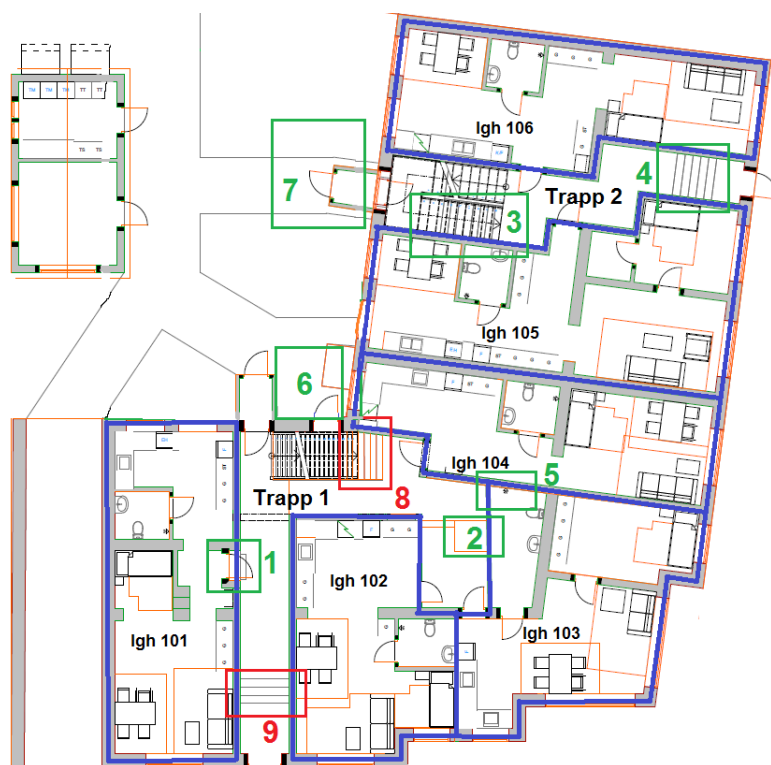
Hissinstallationerna är bland de åtgärder som har högst kostnad. Vid alla nivåskillnader kommer det dock inte att installeras hissar eftersom att man kan komma till dessa nivåer med annan hiss. Trapphus 1 är ett exempel på detta, en hiss placeras på innergården i åtgärdsförslag 1 då är det omotiverat att placera hissar vid de två rödmarkerade trapporna (se figur 11, rutor 8, 9). Däremot i trapphus 2 i samma åtgärdsförslag är det motiverat att placera trapphissar på båda sidor eftersom att det är långt mellan de olika entréerna.

8.5 Landskronahems hyressättningsmodell

Med hjälp av Landskronahem var det möjligt att bestämma hyror på lägenheterna i de olika åtgärdsförslagen. Landskronahem har tillsammans med Hyresgästföreningen arbetat fram en systematisk hyressättningsmodell specifikt för Landskronahem. I modellen poängsätts lägenheterna med hänsyn till bland annat hustyp, stadsdel, portlåsning, antalet tvättmaskiner utifrån antal lägenheter, hiss och tillval som exempelvis inbyggd mikrovågsugn. Det finns korrigeringspoäng som exempelvis kan vara att det blir en fast höjning av hyran för en inbyggd mikrovågsugn och det finns något som kallas relativitetshyra som betyder att ju större lägenheten är desto mer kostar hyran för en egenskap som exempelvis kan vara tillval av golv. Något som inte tas hänsyn till i Landskronahems hyressättningsmodell är närheten till kollektivtrafik då det mesta i staden finns inom cykel- och gångavstånd [33].

Att installera hiss i fastigheten ökade hyran med cirka 180 kronor per månad för den enskilda hyresgästen. Hissen påverkar korrigeringshyran och därför ändras inte tilläggshyran beroende på hur stor lägenheten är. Parkettgolven i lägenheterna påverkar relativitetshyran vid de tre åtgärdsförslagen, vilket leder till att tilläggshyran kommer variera mellan de olika lägenhetstyperna. Det bestämdes även efter en diskussion med Landskronahem att mikrovågsugn skulle installeras i de nya köken då detta var en egenskap som underlättade för de boende och gav mer arbetsyta. Att trygghetscertifiera fastigheten var någon som Landskronahem ansåg som en viktig egenskap vid ändring av en fastighet [33].

8.6 Åtgärdsförslag 1



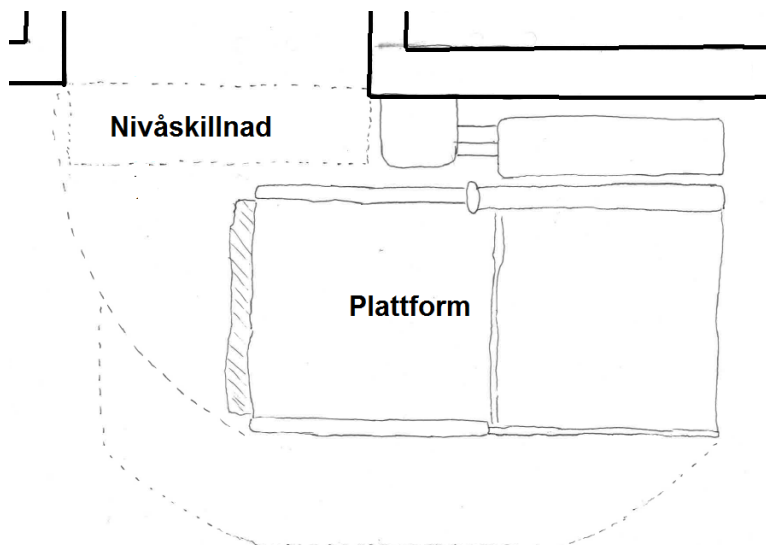
Figur 11. Våningsplan 1, nivåskillnader är markerat i rött och åtgärdade nivåskillnader i grönt. Egen bild.

Första åtgärdsförslaget är att göra en påtaglig förnyelse av hela fastigheten genom att ändra planlösningarna på alla tre våningarna i båda trapphusen. Målet var att utforma mindre lägenheter i hela fastigheten eftersom det visat sig vara brist på detta enligt BME 2016. Utgångspunkten var att utforma mindre lägenheter som först funnits i fastigheten, men på grund av de tillgänglighetskrav och standardkrav som ställs idag var det inte möjligt att utforma lägenheterna som de gjordes på 1930-talet. Cirka hälften av lägenheterna i detta åtgärdsförslag utformades som enrumslägenheter, de övriga lägenheter utformades som antingen två- eller tretrumslägenheter.

Eftersom alla tre våningar påtagligt förnyas ska, enligt 8 kap. 1 och 2 §§ Plan- och bygglagen (SFS 2010:900), alla våningar vara tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. För att uppfylla detta krav behövdes hissar installeras vilket inte var möjligt, på grund av utrymmesbrist, i fastigheten. Alternativet blev att placera två stycken hisschakt intill fasadväggen (se figur 11, rutor 6, 7), vilket inte var helt optimalt i trapphus 2 eftersom hissen endast kan nå halvplanen i denna trappa. Detta fick åtgärdas med att installera tre trapphissar för att göra det möjligt att nå lägenheterna på samtliga plan (se figur 11, 13, rutor 3, 10).

För att utjämna alla mindre nivåskillnader i trapphus 1 (se figur 8) var en idé att placera ramper. Detta var dock inte möjligt då en ramp behöver ha en fri bredd på 1,3 meter och maximalt får ha en lutning på 1:12 enligt BBR 3:1422. För att följa dessa föreskrifter skulle ramperna behöva mer yta än vad som finns i trapphus 1. Lösningen fick därför bli att installera olika typer av hissar i trapphus 1. På andra och tredje trappplanet har två trapphissar (se figur 13, ruta 10) installerats för att lösa tillgänglighetsproblematiken (se figur 9, ruta 11). Det gick däremot inte att installera en vanlig trapphiss vid dörren till lägenhet 101 (se figur 8, ruta 1) eftersom det inte finns någon vägg

vinkelrät mot nivåskillnaden. Lösningen fick därför bli att installera en vridbar entréhiss som installeras mot en vägg parallell med nivåskillnaden istället (se figur 11, ruta 1, figur 12).



Figur 12. Skiss på vridbar entréhiss. Egen bild.

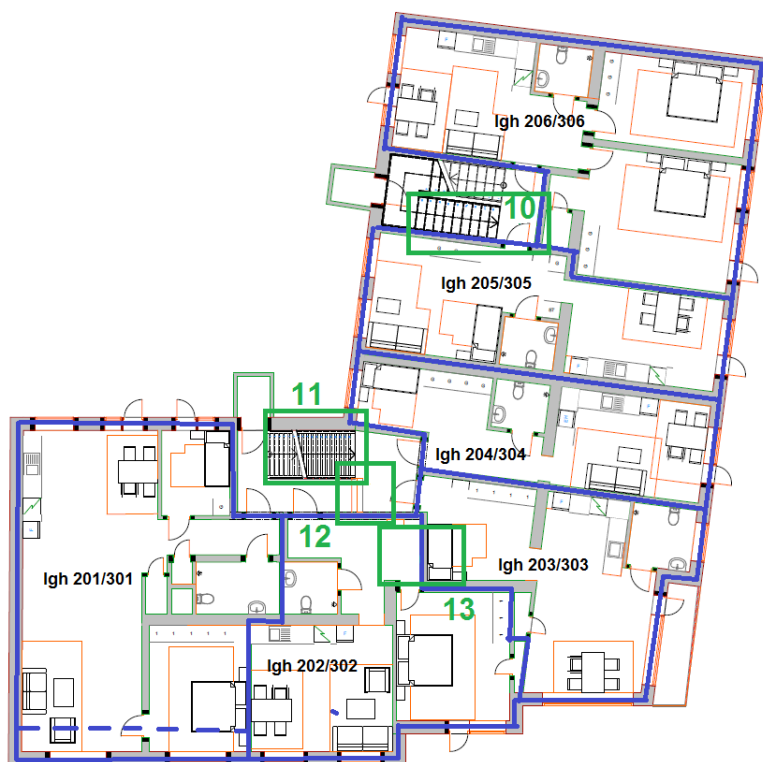
Vid ändringar enligt åtgärdsförslag 1 hade lägenhet 101 fortfarande varit en genomgående enrumslägenhet. För att tillgänglighetsanpassa lägenheten utformades ett större badrum men även den lilla passagen till rummet breddades. Sovalkoven ändras inte i åtgärdsförslaget eftersom den är godkänd ur tillgänglighetssynpunkt.

De två befintliga lägenheterna 102 samt 103 (se figur 8) har delats in till tre mindre lägenheter. Trapphus 1 har byggts ut på första våningsplanet för att kunna tillgänglighetsanpassa nivåskillnaden som idag finns till lägenhet 102 (se figur 8, ruta 3). Utbyggnaden av trapphuset gör det möjligt att kunna placera en plattformshiss med en trappa bredvid. Plattformshissen gör det möjligt för en person med nedsatt rörelseförmåga att kunna ta sig ner till det nedsänkta bjälklaget för att nå lägenheterna 102 samt 103 (se figur 11, ruta 2) utan problem. Genom att placera en lägenhetsavskiljande vägg (se figur 11, ruta 5) där bjälklaget skiljer sig nivåmässigt kan nivåskillnaden i den befintliga lägenhet 103 (se figur 8, ruta 5) elimineras.

Lägenhet 102 (se figur 11) är en enkelsidig liten lägenhet och har utformats till en enrumslägenhet. På grund av lite utrymme fick köket placeras längst bort mot trapphuset. För att förbättra ljusinsläppet till köket utformades lägenheten med öppen planlösning. Hall samt badrum har placerats i mitten av fastigheten och rummet har placerats vid fönster mot gatan.

Författarna anser att lägenhet 103 (se figur 11) var bland de svårare lägenheterna att utforma. Anledningen till detta beror på att lägenheten har många vinklar och hörn samtidigt som bärande väggar gör det svårt att rumsindela lägenheten godtyckligt. Lägenheten är på detta sätt tillgänglighetsanpassad men boarean utnyttjas inte fullt ut. Hade de bärande väggarna varit möjliga att flytta på hade både sovrum och badrum kunnat utformas annorlunda, vilket i sin tur gett bättre förutsättning för ett bättre vardagsrum samt kök.

Lägenhet 104 utformas som en genomgående enrumslägenhet med ett ljust kök mot innergård, badrum i mitten och rummet mot gatan. Badrum fick flyttas för att kunna göra en tillgänglighetsanpassad hall då denna annars hade blivit liten vilket gör det komplicerat för en person med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga att ta sig från hall till rum.



Figur 13. Våningsplan 2 samt 3. Trappplan på andra våningen är streckat blått markerat. Nivåskillnader är markerade i rött. Egen bild.

I trapphus 2 finns lägenheterna 105 och 106 som är utformade till genomgående två- samt enrumslägenheter. I lägenheten 105 har det tidigare större vardagsrummet i den befintliga lägenheten 104 delats in till ett sovrum och ett vardagsrum. Det mindre sovrummet som tidigare funnits mot innergård försvinner för att få plats med både tillgänglighetsanpassat kök och badrum. Lägenheten är ljus då alla rum, förutom badrum som placerats i mitten, har fönster åt antingen gata eller innergård. Sovrummet i lägenhet 106 fick tas bort för att få yta till att skapa en tillgänglighetsanpassad lägenhet och även här fick badrummet flyttas för att kunna utforma en hall som inte är för liten. Alla rum, förutom badrum, är placerade mot fönster vilket gör lägenheten ljus.

De befintliga lägenhetssammansättningarna på våningarna två och tre ser lika dana ut, därför utformades även lägenheterna lika i utformningsförslagen på båda våningar. Vidare i examensarbetet kommer exempelvis lägenheterna 201 samt 301 ha samma beteckning och därför nämnas som x01 etc., detta för att enklare kunna följa beskrivningarna.

På våningarna har de fyra större lägenheterna utformats till sex mindre lägenheter. Lägenheterna x01 är utformade som genomgående trerumslägenheter med öppen planlösning. Kök och vardagsrum har placerats i samma rum med fönster både mot innergård och gata. Varje sovrum har placerats på varsin sida och badrummet i mitten av lägenheten. Anledningen till att lägenheten utformats som en trerums istället för två- eller enrumslägenhet beror på att det var

svårt att göra lägenheten mindre och samtidigt utforma de övriga lägenheterna tillgänglighetsanpassat. Att få plats med två mindre lägenheter på trerumslägenhetens yta hade inte heller varit möjlig ur tillgänglighetssynpunkt. Det som skiljer sig åt mellan lägenheterna på andra och tredje våningen är att det även finns en balkong på tredje våningar (se figur 13). Att få bort klacken vid balkongdörren på tredje våningen hade inte tillgänglighetsanpassat balkongen då den är så pass liten att en person i rullstol inte hade kunnat utnyttja balkongen ändå. Första alternativet skulle vara att riva balkongen och istället bygga om den till en fransk balkong. Andra alternativet, och som författarna anser var det mest rimliga, är att låta balkongen vara kvar och göra avsteg från tillgänglighetskravet, vilket hade fått ansökas om till Stadsbyggnadsnämnden. Anledningen till beslutet beror på att balkongen fortfarande kan utnyttjas av personer utan rörelseförhinder.

Lägenheterna x02 är utformade som mindre enkelsidiga tvårumslägenheter. De lägenhetsavskiljande väggarna mot lägenheterna x03 har placerats där det finns nivåskillnad (se figur nr 13, ruta 13) mellan bjälklagen och därför behövs inte denna nivåskillnad passeras vid förflyttning i lägenheterna längre. Lägenheten har badrum mot trapphuset och övriga rum är ljusa med fönster mot gatan.

Precis som hörnlägenheten på första våningen var lägenheterna x03 svåra att utforma. Lägenheterna är enkelsidiga enrumslägenheter med badrum mot gatan och sovplats precis vid lägenhetsdörren, detta är inte helt optimalt men nödvändigt för att lägenheten skulle kunna bli tillgänglighetsanpassat. Av samma anledning vid bevarande av balkong i lägenhet x01, bevaras även balkongerna i lägenheterna på båda våningarna.

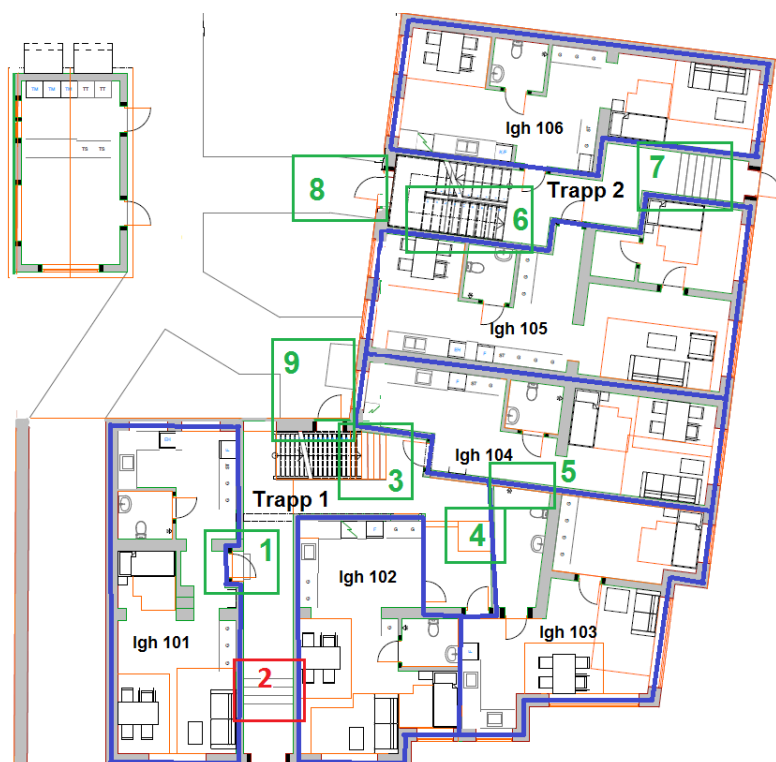
De tidigare lägenheterna x03 (se figur 8) delas upp och utformas till två stycken genomgående enrumslägenheter som i åtgärdsförslag 1 kallas x04 samt x05 (se figur 13). Den vägg som avskiljer de olika huskropparna fick utgöra en lägenhetsavskiljande vägg mellan x04 och x05, detta gör att den svårtillgängliga lilla passagen som finns idag försvinner. Badrum samt hall är placerat i mitten och sovplats samt kök har placerats på varsin sida av lägenheten. Lägenheterna är därför ljusa och hallarna är rymliga för att en person med nedsatt rörelseförmåga ska kunna förflytta sig runt i lägenheterna. Lägenheterna x04 går att gå nå från trapphus 1 och lägenheterna x05 från trapphus 2.

Första idén kring hur lägenhet x04 (se figur 13) skulle utformas var att dela in den i två lägenheter som det var under 1930-talet (se figur 5, planlösning till höger). Detta fungerade däremot inte ur tillgänglighetssynpunkt och därför utformades en genomgående trerumslägenhet med öppen planlösning istället, dessa lägenheter kallas i åtgärdsförslag 1 för x06. Sovrummen placerades mot gatan och kök samt vardagsrum är placerat mot innergård, denna planlösning gör att hela lägenheten blir ljus. Badrummet är fortfarande i mitten av lägenheten men istället mitt emot entrédörren istället för bredvid (se figur 9, 13). På detta sätt blir hallen rymlig för en person med nedsatt rörelseförmåga att kunna förflytta sig runt i lägenheten.

Åtgärdsförslag 1 hade kostat ungefär 10 216 800 kronor och den totala hyresintäkten hade blivit cirka 1 345 200 kronor per år. I detta förslag ska i princip allt bytas ut, detta medför att alla delkostnader (se bilaga 1) är högst i åtgärdsförslag 1. Alla icke bärande väggar kommer i detta åtgärdsförslag att bytas ut och ersättas med nya gipsväggar. I detta åtgärdsförslag har samtliga köken rivits ut och ersatts med nya, det hade alltså blivit en kostnad för 18 helt nya kök i olika

storlekar. Även alla badrum i fastigheten kommer byggas om helt, för att kunna göra de större och tillgänglighetsanpassade. Golvet som har valts att lägga in i samtliga lägenheter är parkettgolv, detta är ett dyrare alternativ jämfört med plastgolv men ger en trevligare bostadsmiljö. Kostnaderna i kategori ”övrigt” (se bilaga 1, 2) är högst jämfört med samma kategori i de två andra åtgärdsförslagen. Detta beror på att hissar tillhör denna kategori och eftersom åtgärdsförslag 1 kräver flest hissar blir kostnaden betydligt högre. De två hissarna utanpå fasaden höjer kostnaden i denna kategori då de uppskattas, med hjälp av Landskronahem, kosta cirka 1 000 000 kronor styck. De resterande kostnaderna som har budgeterats i kategorin ”övrigt” är för utbyggnaden av trapphus 1 på första våningen men även för trapp- och plattformshissar.

8.7 Åtgärdsförslag 2

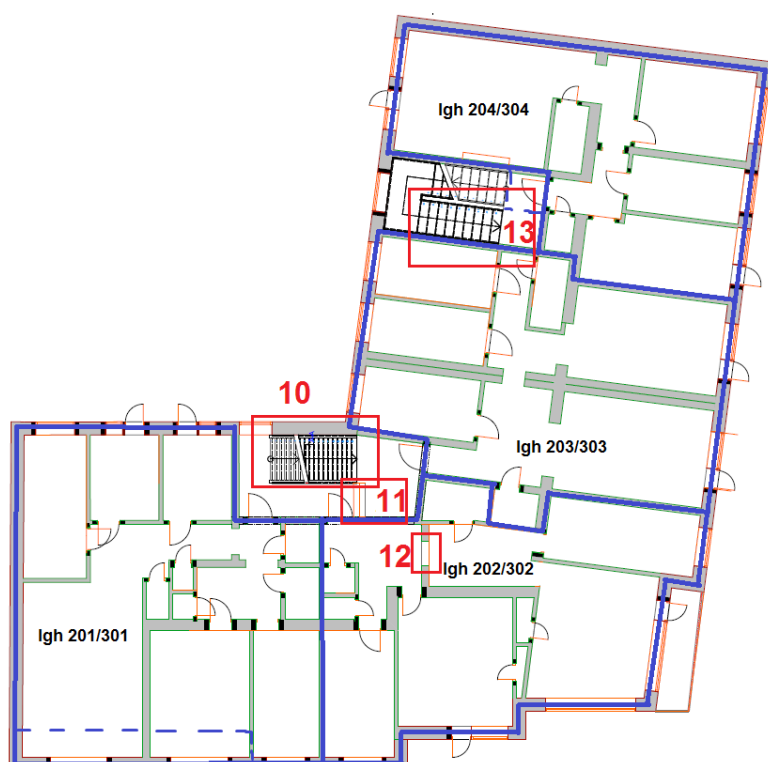


Figur 14. Våningsplan 1, nivåskillnader är markerat i rött och åtgärdade nivåskillnader i grönt. Egen bild.

I andra åtgärdsförslaget utformades mindre lägenheter på första våningen och i de två övre planen bevaras den befintliga lägenhetssammansättningen (se figur 9, 15). Detta innebär en påtaglig förnyelse av första våningen men enbart en upprustning av våning två och tre. Utformningen av lägenheterna på första våningen är detsamma som i åtgärdsförslag 1. En ändring enligt detta åtgärdsförslag skulle innebära att första våningen hade rymt fyra stycken enrumslägenheter och två stycken tvårumslägenheter, antalet enrumslägenheter hade därmed ökat i fastigheten. Då det bara är första våningen som påtagligt förnyas är det enbart denna våning som behöver tillgänglighetsanpassas. Detta innebär att hiss till andra samt tredje våningen inte behöver åtgärdas. De hissar som krävs är trapphissar till första våningen, entréhiss till lägenhet 101 och en mindre plattformshiss för att åtgärda nivåskillnaden i det utbyggda trapphuset, precis som i åtgärdsförslag 1 (se figur 14)

Åtgärdsförslag 2 hade kostat ungefär 4 946 800kr och den totala hyresintäkten hade blivit cirka 1 262 400 kronor per år (se bilaga 1, 2). Väggarna i detta åtgärdsförslag har bytts på bottenvåning men endast rustats upp och målats om på våningarna två och tre, där av är kostnaderna i denna kategori lägst av alla tre åtgärdsförslagen. Eftersom att köken inte byts ut på de två övre våningarna utan rustas upp istället kommer kostnaderna i kategori ”kök” att bli lägst av de tre olika åtgärdsförslagen. Badrumskostnaderna kommer också bli lägst då det endast är på första våningen som de byggs om och på våningarna två samt tre kommer badrummen rustas upp istället.

Kostnaderna i kategori övrigt är lägst av alla åtgärdsförslagen, vilket beror på att endast första våningen har tillgänglighetsanpassats och därför har inte lika många hissar behövts installeras som i de två andra förslagen.

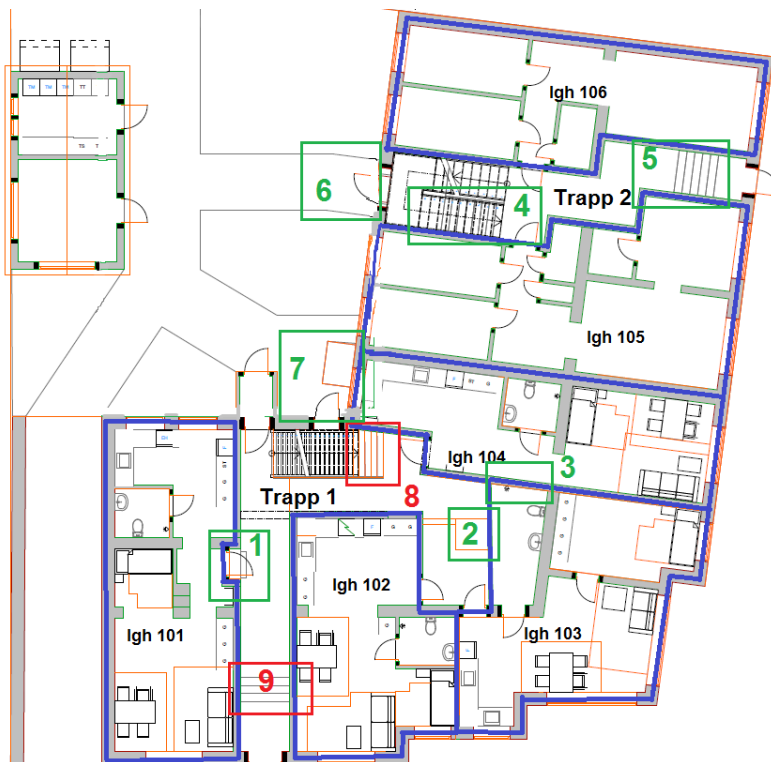


Figur 15. Våningsplan 2 samt 3, nivåskillnader är markerat i rött och åtgärdade nivåskillnader i grönt. Egen bild.

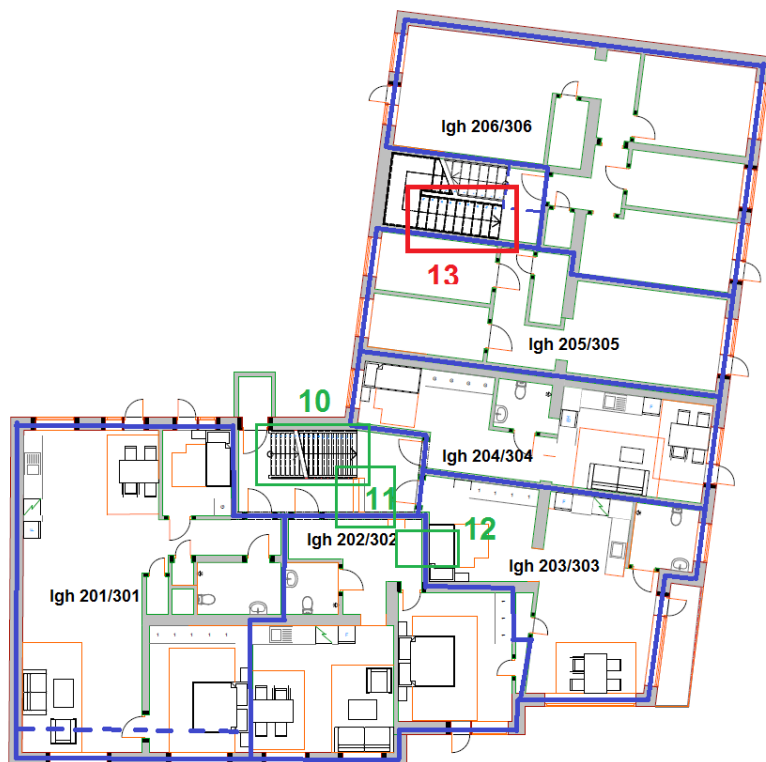
8.8 Åtgärdsförslag 3

Sista förslaget innebär att hela trapphus 1 påtagligt förnyas med ändrade lägenhetstyper. I trapphus 2 ändras lägenhetsutformningarna på första våningen och de två övriga våningarna blir delvis upprustade men också en mindre ändring utförs (se figur 16, 17). Då det är diffust vad som egentligen är en ”påtaglig förnyelse” anser författarna, efter att ha pratat med stadsbyggnadsnämnden, att det kan vara möjligt att enbart göra hela trapphus 1 och första våningen i trapphus 2 tillgänglighetsanpassat. Anledningen till att göra hela trapphus 1 och inte trapphus 2 tillgänglighetsanpassat beror på att det valda alternativet skulle resultera i fler mindre samt tillgänglighetsanpassade lägenheter.

Första våningen i fastigheten utformas likadant som i både första och andra åtgärdsförslaget (se figur 11, 14, 16). Skillnaden är att enbart trapphus 1 har en hiss till alla våningarna vilket inte finns i trapphus 2. I trapphus 2 placeras enbart trapphissar till första våningen eftersom det bara är denna våning som behöver tillgänglighetsanpassas. Lägenheterna från x01 till x04 är utformade som i första åtgärdsförslagen och det enda som skiljer sig åt är lägenheterna x05 och x06. Lägenheterna x03 minskas på grund av att författarna ville återställa enrumslägenheten x04 (se figur 17) som funnits i fastigheten under 1930-talet. I övrigt görs inga omfattande ändringar på andra och tredje våningen utan rustas upp istället.



Figur 16. Våningsplan 1, nivåskillnader är markerat i rött och åtgärdade nivåskillnader i grönt. Egen bild.



Figur 17. Våningsplan 2 samt 3, nivåskillnader är markerat i rött och åtgärdade nivåskillnader i grönt. Egen bild.

Åtgärdsförslag 3 hade kostat ungefär 7 120 000 kronor och den totala hyresintäkten hade blivit cirka 1 321 200 kronor per år (se bilaga 1, 2). I detta åtgärdsförslag ska 14 av 18 lägenheter påtagligt förnyas, vilket medför att kostnaderna i de flesta kategorier är ungefär detsamma som i första åtgärdsförslaget. De kostnader som markant skiljer sig från kostnaderna i åtgärdsförslag 1 är hissar och kostnaderna för upprustningen av de fyra lägenheterna. Det är kostnaderna för vägg, kök, badrum och golv som minskar i kostnad eftersom några lägenheter i trapphus 2 upprustas.

9 Diskussion

Under tidigt 1980-tal gjordes ändringar i fastigheten vilket författarna antar beror på att det ställdes krav att mindre lägenheter skulle slås samman för att få rätt på befolkningssammansättningen under 1980-talet i vissa områden. På grund av ändringen under 1980-talet är inte förutsättningarna detsamma som om fastigheten hade stått orörd sedan det byggdes under folkhemsperioden.

Tre olika åtgärdsförslag av fastigheten i Landskrona har utformats, detta för att kunna diskutera fram hur man på olika sätt kan anpassa tillgänglighetskraven som ställs i PBL. Åtgärdsförslagen har också utformats för att kunna resonera kring vilket upprustningsalternativ som hade lämpat sig bäst för fastigheten i Landskrona. Genom att väga för- och nackdelar hos de olika åtgärdsförslagen mot varandra blir det möjligt att diskutera fram den mest gynnsamma ändringen i fastigheten.

I första åtgärdsförslaget blir samtliga 18 stycken lägenheter tillgänglighetsanpassade varav 10 stycken av dessa är utformade till enrumslägenheter och resterande två- eller trerumslägenheter. Åtgärdsförslaget bidrar till en mer balanserad bostadsmarknad för ungdomar samtidigt som bostäderna kan användas av alla i samhället oavsett rörelseförmåga. En nackdel med detta åtgärdsförslag är att totalkostnaden för ändringen är högst av alla tre förslag. En stor anledning till detta beror på att alla tre våningar måste tillgänglighetsanpassas vilket leder till att många hissar måste installeras eftersom det inte är möjligt att placera ramper i trapphuset.

I andra åtgärdsförslaget skulle det totala antalet en- och tvårumslägenheter bli åtta istället för tre stycken som det är i dagsläget. Eftersom det enbart gjorts påtagliga förnyelser av lägenheterna på första våningen kommer de befintliga fyra- och femrumslägenheterna på de övriga våningarna finnas kvar efter ändringen. Enbart lägenheterna på första våningen, sex av totalt fjorton stycken i hela fastigheten, behöver tillgänglighetsanpassas enligt kraven och därför behöver betydligt färre hissar installeras jämfört med de övriga två åtgärdsförslagen. Den totala kostnaden hade blivit betydligt lägre vilket författarna antar beror på att färre hissar installeras och inte några påtagliga förändringar görs på andra samt tredje våningsplanet.

Vid åtgärdsförslag 3 tillkommer lika många lägenheter som vid första åtgärdsförslaget. Dock hade inte fyra av arton stycken lägenheter varit tillgänglighetsanpassade om detta åtgärdsförslag hade genomförts. Detta beror på att lägenheterna i trapphus 2 enbart kommer upprustas på andra och tredje våningen, vilket betyder att tillgänglighetskraven kan kringgås. Eftersom alla fyra- och femrumslägenheter är placerade i trapphus 1 där den påtagliga förändringen skulle ske, kommer de delas upp och vara utformade som ett- till trerumslägenheter. Många hissar hade enligt tillgänglighetskraven behövt installeras vilket bidrar till den höga totalkostnaden.

I åtgärdsförslagen finns det en risk att trapphissar och plattformshissar står oanvända då de endast brukas av personer med nedsatt rörelseförmåga. Författarna anser att detta kan vara onödiga kostnader om ingen skulle använda hissarna och att en bättre lösning hade varit att installera dessa hissar när behovet finns. Denna lösning hade endast varit möjligt om fastigheten hade haft mindre än tre våningar enligt PBF (2011:338) tredje kapitlet § 4.

De totala kostnader som beräknats i detta examensarbete är avgränsat från kostnader för VVS, El och energibesparingsåtgärder därför är de totala kostnaderna inte kompletta inför en eventuell ändring av fastigheten. Vid en ändring är det vanligt att dolda fel och okända förhållande framträder under byggskedet vilket gör det svårt att budgetera vad dessa fel kommer att kosta. På grund av denna problematik är kostnadsskillnaderna mellan de olika åtgärdsförslagen svårbedömda. Exempelvis kan det vara svårare än väntat att installera en hiss ur konstruktionssynpunkt, vilket kan leda till högre kostnader än planerat. Däremot antas det att andra åtgärdsförslaget är det billigaste alternativet på grund av den markanta prisskillnaden.

Eftersom att hyrorna inte regleras efter de totala kostnaderna utan efter bland annat bostadsområde, boarea, antal rum och tillval blir det inga större skillnader för de enskilda hyresgästerna oavsett vilket åtgärdsförslag som tillämpas. Skillnaderna på de totala hyresintäkterna blir däremot större under en längre tid vilket gör det möjligt för hyresvärden att kunna analysera vilket åtgärdsförslag som är det mest gynnsamma.

10 Slutsats

Det går att anpassa kraven beroende på hur ändringen ser ut i fastigheten, detta märks tydligt i de tre åtgärdsförslagen. De delar där bara upprustning skett har inte tillgänglighetskraven behövt uppfyllas i samma mån som i de påtagligt förnyade delarna i fastigheten.

Vid en ombyggnad av fastigheten är det inte möjligt att sänka hyrorna genom att minska ingreppen då detta inte påverkar hyressättningen mycket. Att minska ingreppen i fastigheten kan alltså enbart gynna fastighetsägaren ekonomiskt. Ur en hyresvärds ekonomiska synvinkel skulle alltså andra åtgärdsförslaget vara det mest gynnsamma. Hyresintäkterna förändras inte påtagligt och de totala kostnaderna är betydligt lägre jämfört med de övriga åtgärdsförslagen.

Första åtgärdsförslaget hade bidragit till att majoriteten av lägenheterna i fastigheten hade varit en- samt tvårumslägenheter, vilket är de typer av lägenheter som ungdomar söker i Landskrona. Alternativet har högst totalkostnad men eftersom det inte är några större skillnader på hyror för dessa typer av lägenheter hos de olika åtgärdsförslagen hade detta alternativ bidragit mest till en mer balanserad bostadsmarknad för ungdomar i Landskrona. Det första alternativet anser därför författarna vara det mest rimliga åtgärdsförslaget för att uppnå syftet med detta examensarbete.

11 Fortsatta studier

Som fortsatta studier till detta examensarbete hade man kunnat fördjupa sig i om det hade varit hållbart ur miljösynpunkt att bygga om fastigheten istället för att uppföra en ny byggnad på tomten. Något annat som hade varit intressant är att studera energiförbrukningen samt inomhusklimatet i en fastighet från folkhemsperioden. Därefter granska vilka energikrav som ställs vid ändring av en byggnad. Då det inte bara byggdes lamellhus under folkhemsperioden, utan också bland annat punkthus, hade det varit intressant att studera vad ett rimligt upprustningsalternativ skulle kunna vara för en annan hustyp.

12 Referenser

- [1] Statistiska centralbyrån (2016). Antal lägenheter efter region, hustyp och byggnadsperiod. År 2013 – 2016.
- [2] Thuvander, Liane., Femenías, Paula och Andersson, Leif (2014). *Strategier för renovering och ombyggnad av flerbostadshus från 1940-1960-talet: Strategimatrix – ett exempel*. Bygg & Teknik. (2/14): 12-20.
- [3] Statistiska centralbyrån (2006). Ombyggda lägenheter i flerbostadshus (färdigställda) efter region, ägarkategori, byggnadsperiod, lägenhetstyp och år. http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BO__BO0102__BO0102B/LagenhetOmbAkBpLtAr/table/tableViewLayout1/?rxid=e747b43f-880b-4145-9944-9180b4204091 [2017-04-20]
- [4] Engdahl, Christina & Dranger Isfält, Lena. (1989). *Bostadsbebyggelsen från 1930- och 40-talen*. Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning
- [5] Boverket (2015) *Tillgänglighet*. <http://www.boverket.se/Tillganglighet/> [2017-01-29]
- [6] Hyresgästföreningen (2017). Nio av tio bor där det är bostadsbrist. <http://hurvibor.se/bostader/bostadsbristen/> [2017-04-21]
- [7] Frycklund, Jonas & Grahn, Göran. (2015). *Hyressättningen och bostadsmarknaden*. Stockholm: Svenskt näringsliv.
- [8] Gorse Christopher and Highfield David. (2009). *Refurbishment and upgrading of buildings*. MPG Books Group, UK.
- [9] Borgström, Margaretha. (2004). *Kompendium i Ombyggnad*. Halmstad: Högskolan i Halmstad
- [10] Boverket (2015). Öppna data – Boverkets bostadsmarknadsenkät. <http://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/oppna-data/bostadsmarknadsenkaten/> [2017-03-15]
- [11] Boverket (2016). Ungdomar – 2016. <http://www.boverket.se/contentassets/6e0a263248b4471fb2301b099e136c0b/ungdomar---2016.xlsx> [2017-03-15]
- [12] (1999). *Byggmästarnas kostnadskalkylator*. 41. Uppl. Solna: AB SVENSK BYGGTJÄNST.
- [13] Statistiska Centralbyrån (2017). *Byggnadsprisindex (BPI)*. http://www.scb.se/sv_/Vara-tjanster/Index/Bygg-och-fastighet/Byggnadsprisindex-BPI/ [2017-04-29]
- [14] Nordstrand, Uno. (2008). *Byggprocessen*. 4. uppl. Stockholm: Liber
- [15] Boverket (2017). *Krav vid ändring av byggnader*. <http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/lov--byggande/krav-pa-byggnadsverk-tomter-mm/andring-av-byggnader/krav-vid-andring-av-byggnader/> [2017-03-21]

- [16] Boverket (2017). *Vad är en ändring*. <http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/andring-av-byggnader/vad-ar-en-andring/> [2017-04-24]
- [17] Boverket (2017). *Ombyggnad*. <http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/lov--byggande/krav-pa-byggnadsverk-tomter-mm/andring-av-byggnader/ombyggnad/> [2017-03-21]
- [18] Boverket (2015). *Tillgänglighetskraven vid ändring*. <http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/lov--byggande/krav-pa-byggnadsverk-tomter-mm/andring-av-byggnader/tillganglighetskraven-vid-andring/> [2017-03-22]
- [19] Boverket (2016). *Boverkets regelskrivning*. <http://www.boverket.se/sv/lag--ratt/forfattningssamling/gallande/bbr---bfs-20116/> [2017-05-08]
- [20] Boverket (2016). *3:1 Tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga*. <http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/bbr/avsnitt-3/3-1-tillganglighet-och-anvandbarhet-for-personer-med-nedsatt-rorelse-eller-orienteringsformaga/> [2017-03-21]
- [21] Svensson, Elisabet. (2015). *Bygg i kapp: för ökad tillgänglighet och användbarhet för personer med funktionshinder*. 6. uppl. Stockholm: Svensk byggtjänst.
- [22] Boverket (2017). *När du behöver bygglov*. <http://www.boverket.se/sv/byggande/bygga-nytt-om-eller-till/bygglov/> [2017-03-28]
- [23] Landskrona Stad (2017). *Flerbostadshus*. <http://www.landskrona.se/invanare/bygga--flytta-hit/bygga-nytt-om-eller-till/flerbostadshus/> [2017-04-06]
- [24] Boverket (2017). *Guide för bygglov och byggprocessen*. <http://www.boverket.se/sv/om-boverket/guider/guide-for-bygglov-och-byggprocessen/> [2017-03-28]
- [25] Statistiska Centralbyrån (2015). *Bostadsbyggandet ökar kraftigt*. http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Artiklar/Bostadsbyggandet-okar-kraftigt/ [2017-04-12]
- [26] Boverket. (2016). *Ungdomars situation på bostadsmarknaden har förvärrats ytterligare*. <http://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/bostadsplanering/bostadsmarknaden/bostadsmarknaden-for-olika-grupper/ungdomar/> [2017-04-13]
- [27] Statisticon. (2015). *Befolknings prognos 2016-2025*. Landskrona stad. Uppsala: Statisticon
- [28] Rudberg, Eva. (1992). *Folkhemmets byggande under mellan- och efterkrigstiden*. Stockholm: Svenska turistföreningen
- [29] Björk, Cecilia., Reppen, Laila och Kallstenius, Per. (1992). *Så byggdes husen 1880-1980: arkitektur, konstruktion och material i våra flerbostadshus under 100 år*. 4. uppl. Stockholm: Statensråd för byggnadsforskning.
- [30] Boverket. (2014). *Det svenska hyressättningsystemet*. Karlskrona: Boverket
- [31] Hyresgästföreningen. *Systematisk hyressättning*. <https://www.hyresgastforeningen.se/var-verksamhet/vad-vi-gor/forhandlar-hyror/systematisk-hyressattning/> [2017-04-14]

[32] Landskrona stad. (2017). *Ritningsarkiv*. <http://www.landskrona.se/invanare/bygga--flytta-hit/ritningsarkiv/> [2017-04-03]

[33] Zellbi, Johan; Projektledare vid Landskronahem. (2017). Möte 2017-04-27.

Bilaga 1 Kostnads kalkyl

Åtgärdsförslag 1

Del	Kostnad
Väggar	602 800 kr
Dörrar	699 600 kr
Kök	2 391 400 kr
Toalett	1 222 000 kr
Golv	1 056 000 kr
Fönster	814 000 kr
Område	389 000 kr
Övrigt	3 042 000 kr
Totalt	10 216 800 kr

Åtgärdsförslag 2

Del	Kostnad
Väggar	134 200 kr
Dörrar	699 600 kr
Kök	772 200 kr
Toalett	442 800 kr
Golv	995 000 kr
Fönster	814 000 kr
Område	389 000 kr
Övrigt	700 000 kr
Totalt	4 946 800 kr

Åtgärdsförslag 3

Del	Kostnad
Väggar	215 600 kr
Dörrar	699 600 kr
Kök	1 564 200 kr
Toalett	842 600 kr
Golv	995 000 kr
Fönster	814 000 kr
Område	389 000 kr
Övrigt	1 600 000 kr
Totalt	7 120 000 kr

Bilaga 2 Hyresberäkning

Åtgärdsförslag 1

lgh	pris [kr/månad]
101	5 398
102	5 097
103	5 647
104	5 036
105	6 692
106	5 398
201	8 819
202	6 579
203	5 440
204	5 398
205	5 398
206	7 795
301	8 819
302	6 579
303	5 440
304	5 398
305	5 398
306	7 795
totalt	112 126 kr/månad

Åtgärdsförslag 2

lgh	pris [kr/månad]
101	5 398
102	5 097
103	5 647
104	5 036
105	6 692
106	5 398
201	10 112
202	9 144
203	8 918
204	7 789
301	10 112
302	9 144
303	8 918
304	7 789
totalt	105 194 kr/månad

Åtgärdsförslag 3

lgh	pris [kr/månad]
-----	-----------------

101	5 398
102	5 097
103	5 647
104	5 036
105	6 692
106	5 398

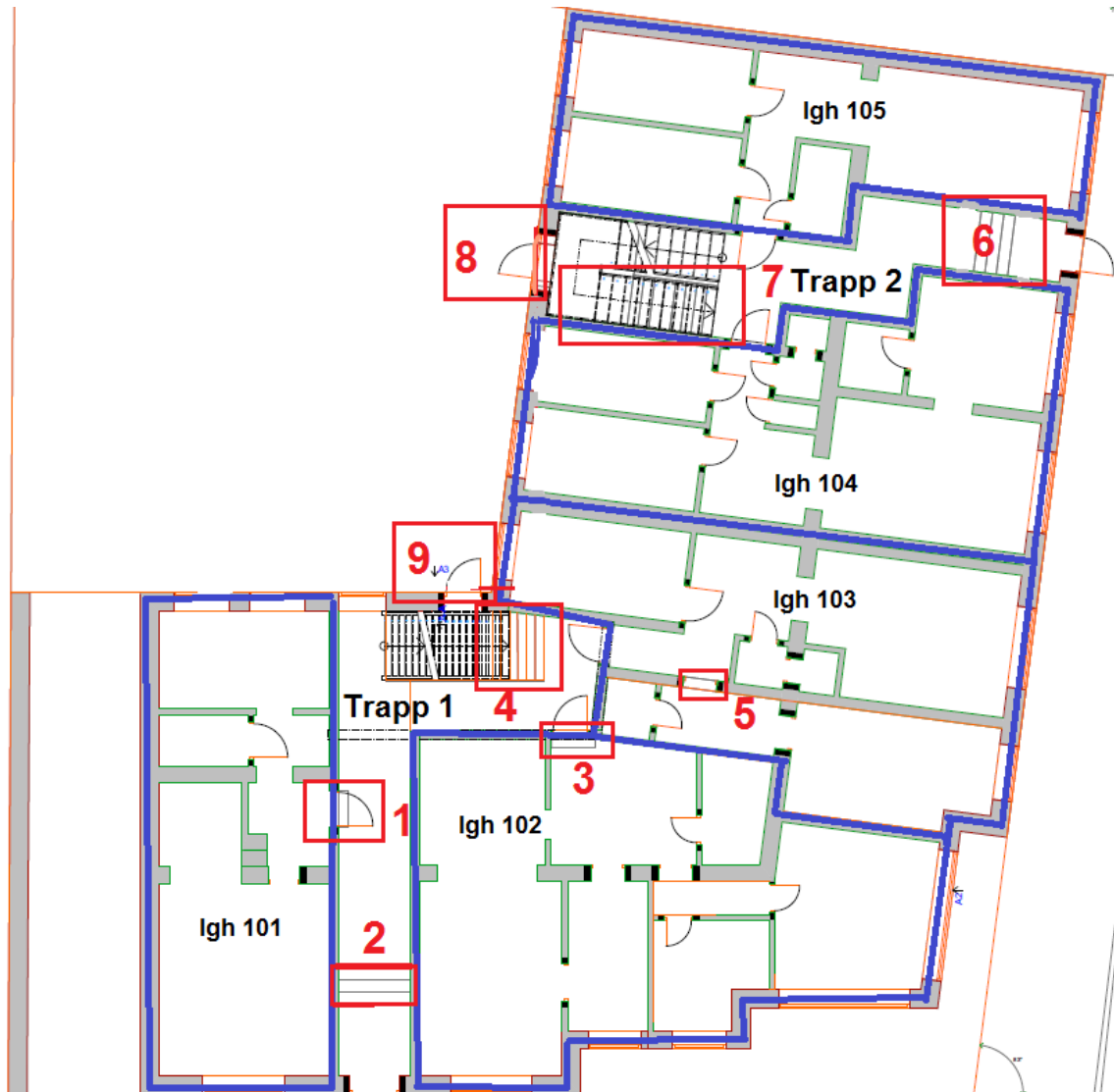
201	8 819
202	6 579
203	5 440
204	4 693
205	5 524
206	7 388

301	8 819
302	6 579
303	5 440
304	4 693
305	5 524
306	7 388

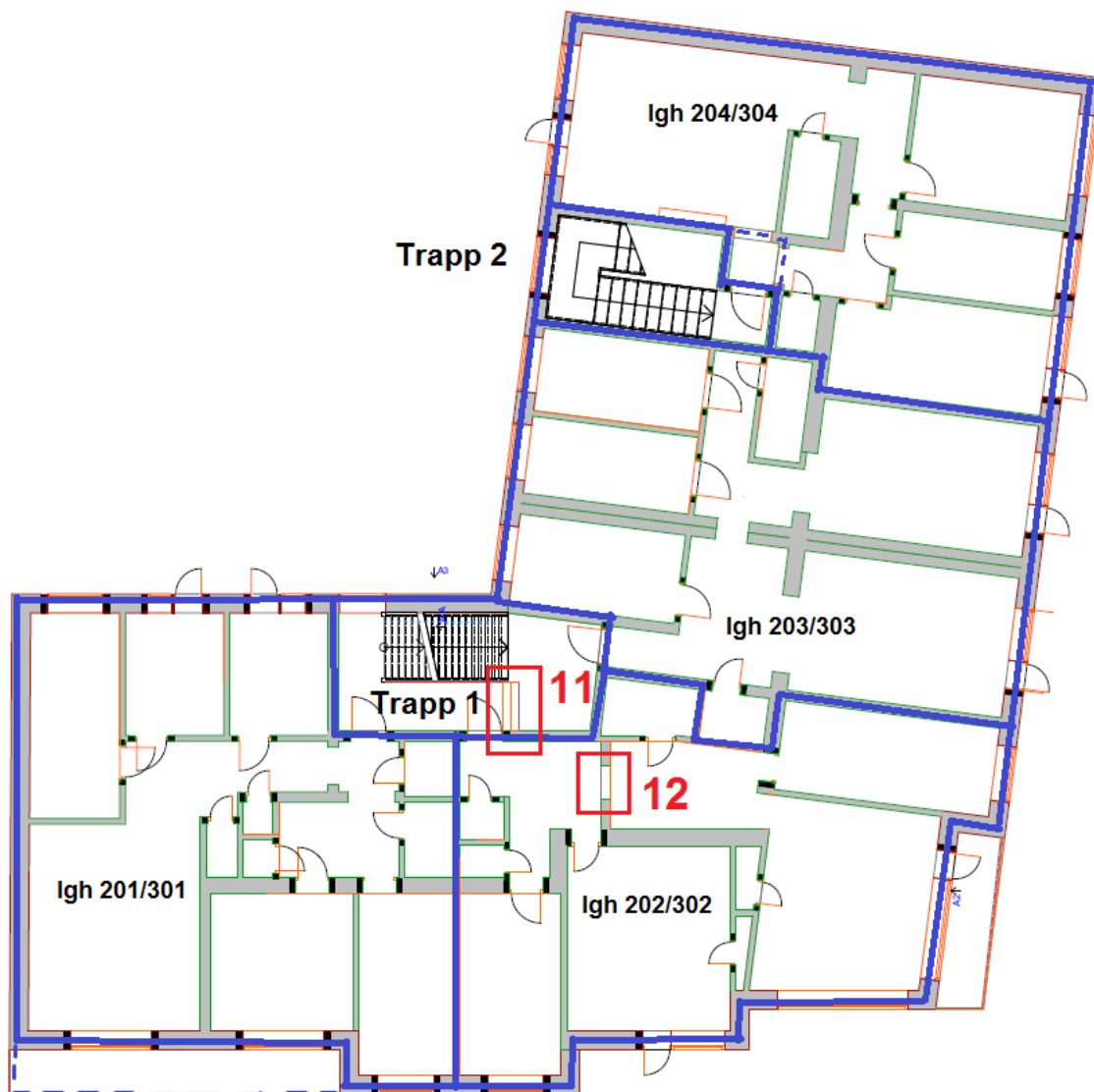
totalt	110 154 kr
--------	------------

Bilaga 3 Planlösningar

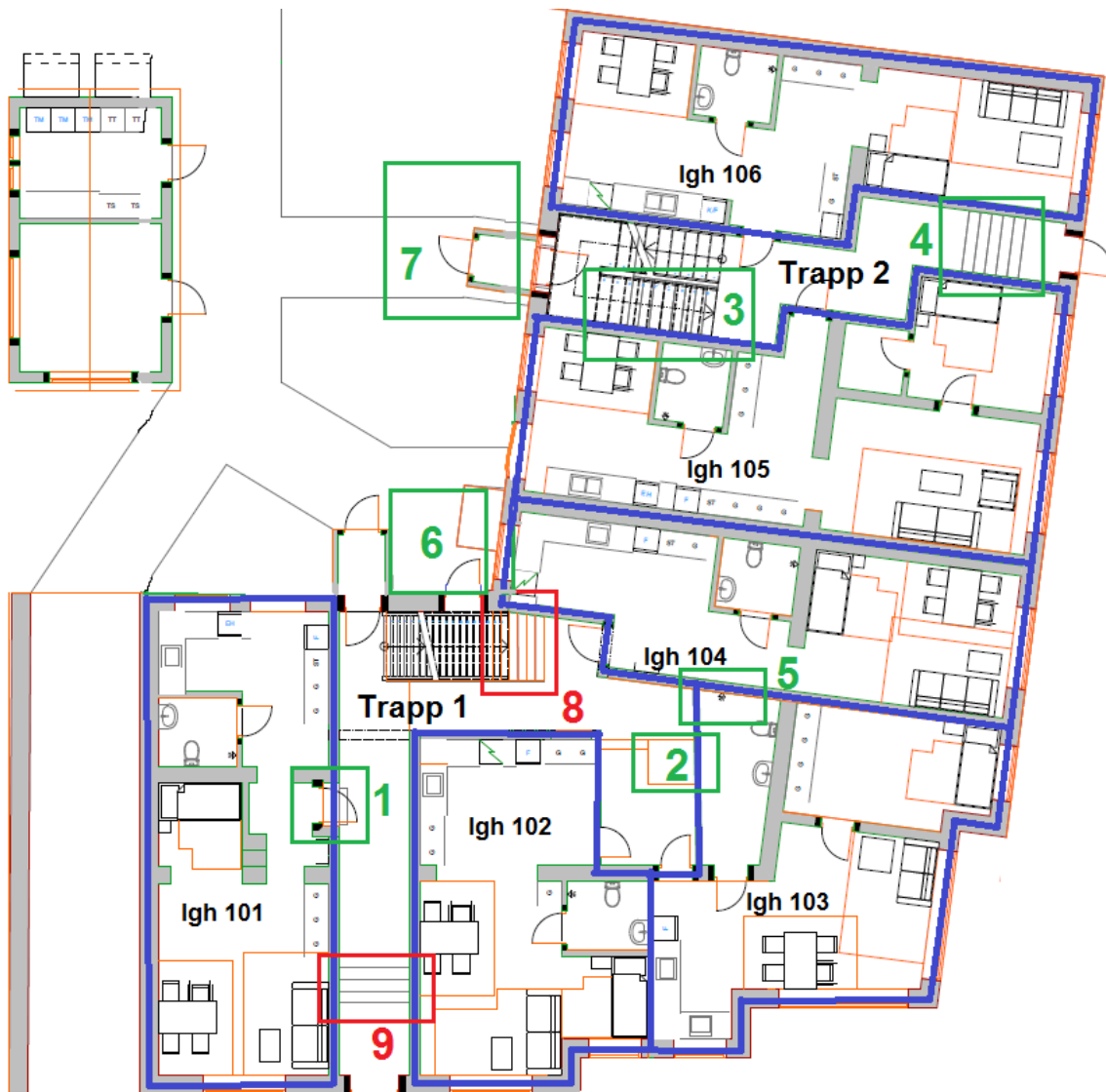
Planlösning 2017, våning 1



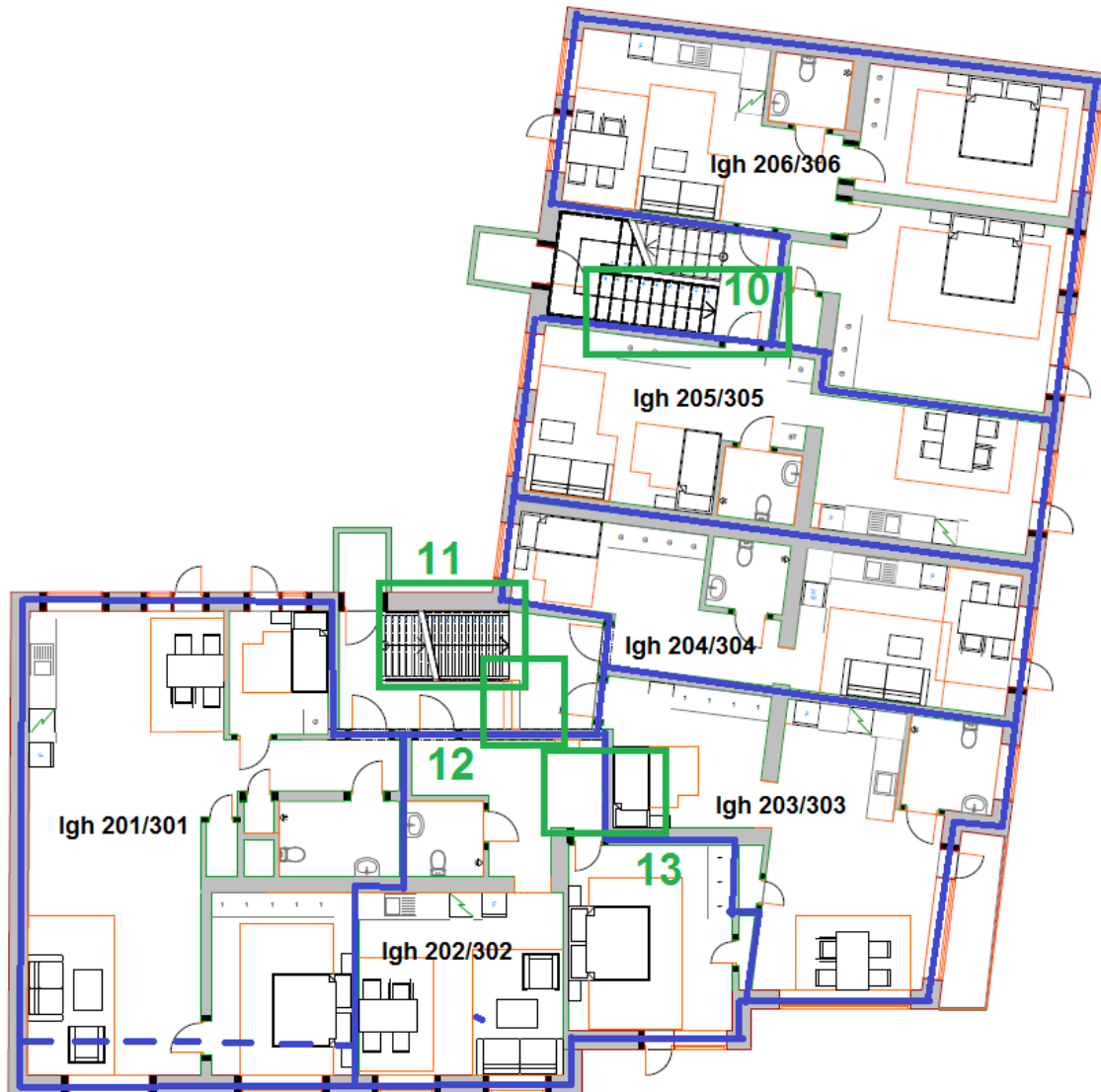
Planlösning 2017, våning 2/3



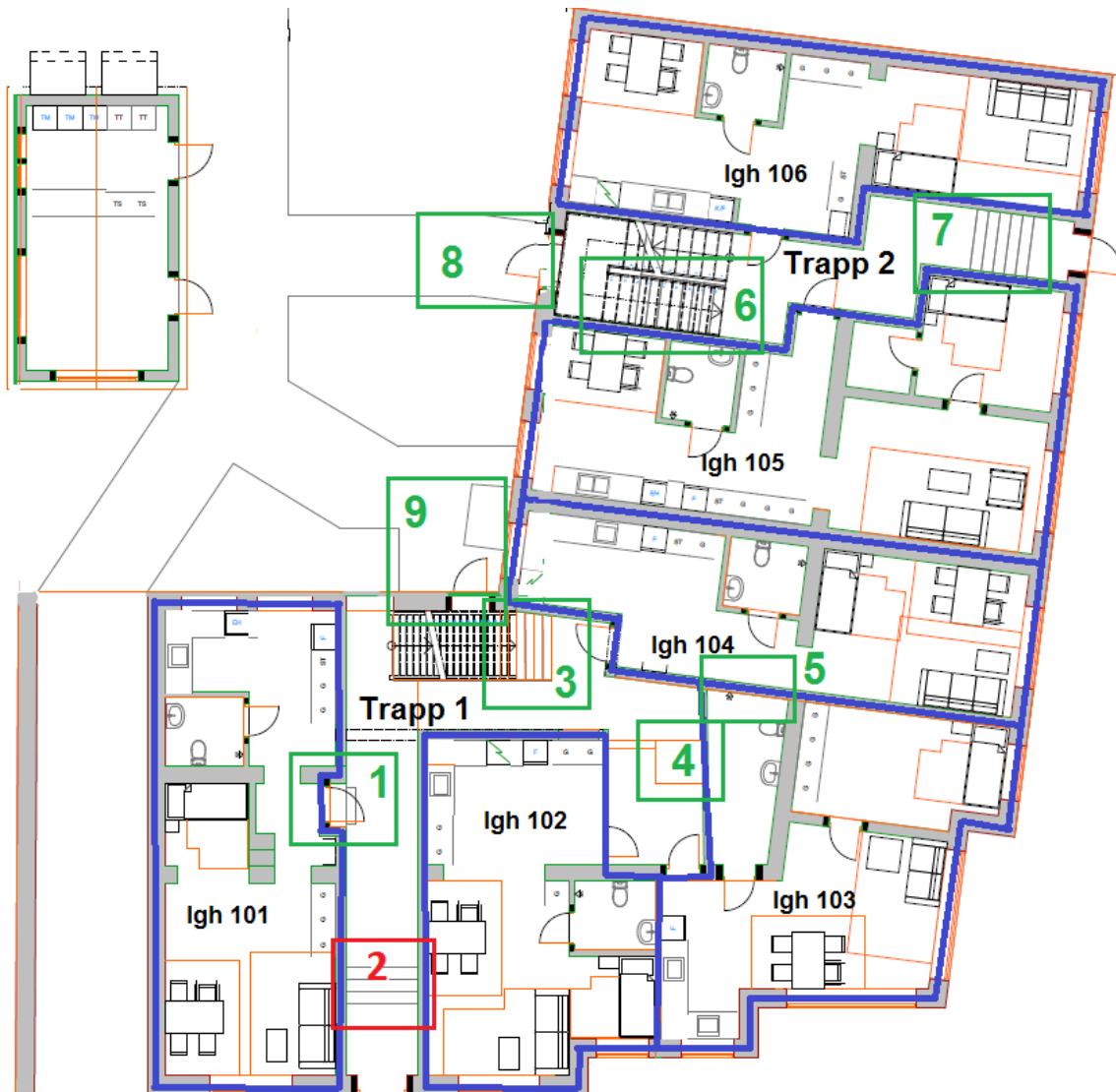
Åtgärdsförslag 1, våning 1



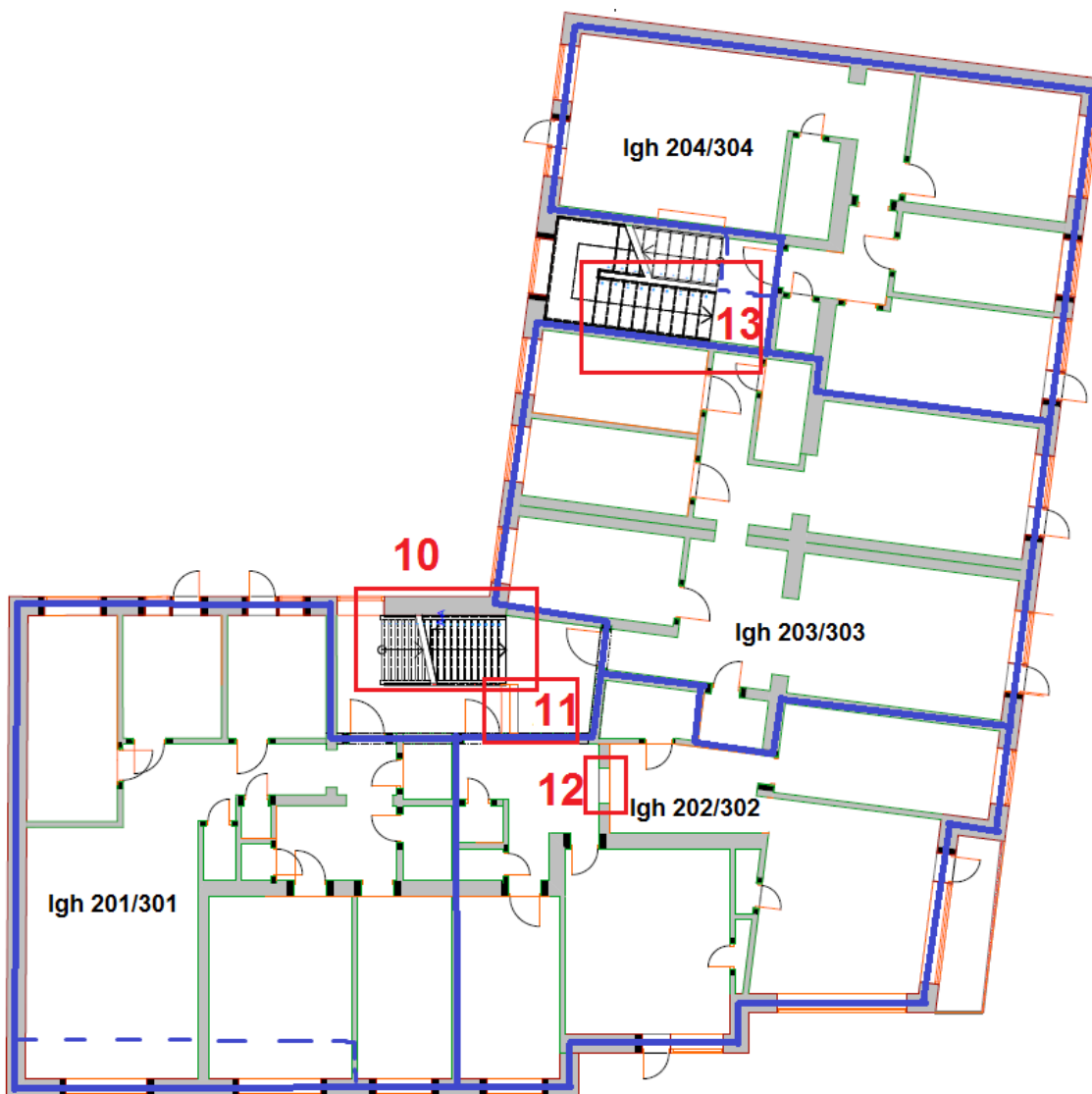
Åtgärdsförslag 1, våning 2/3



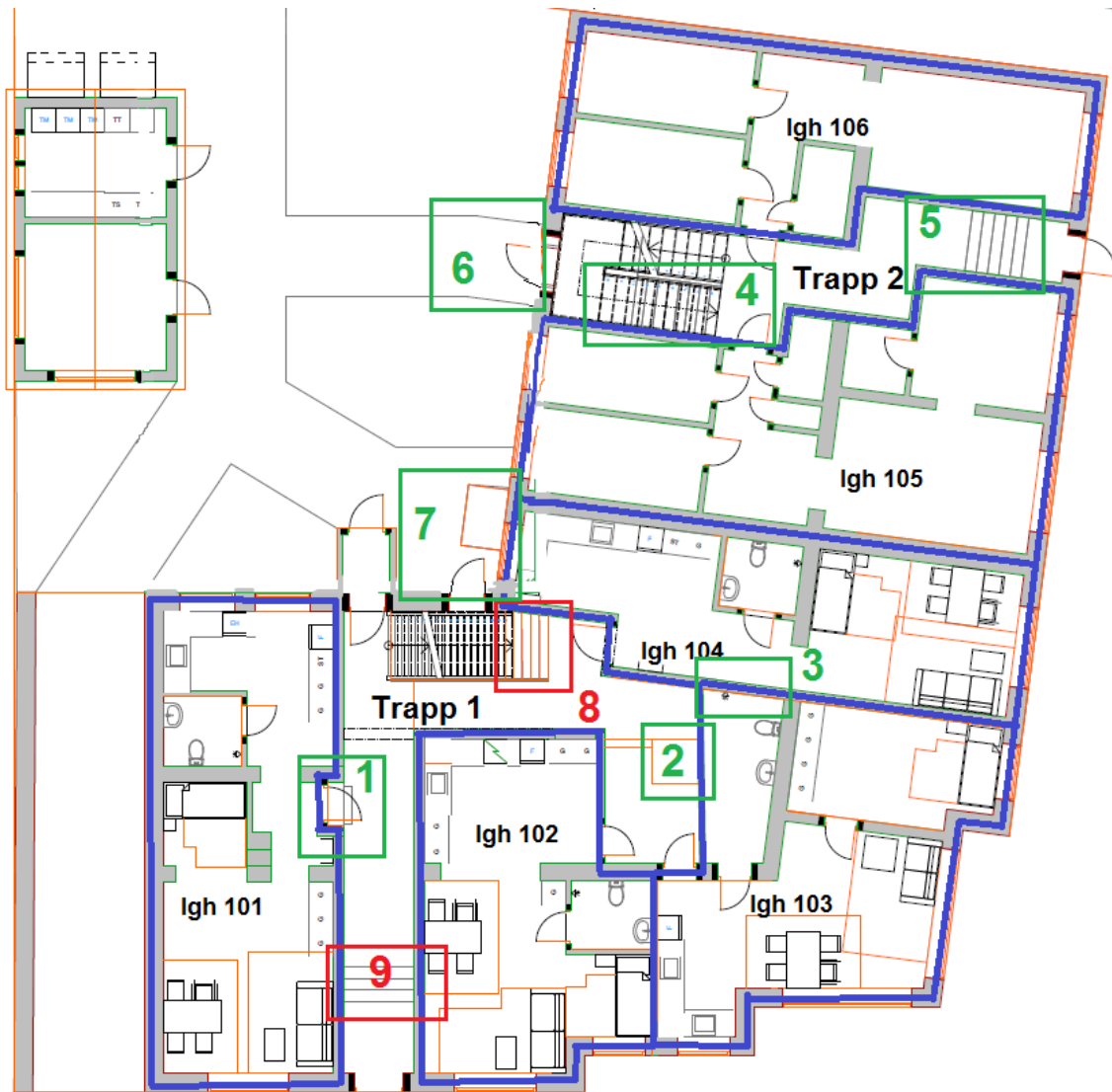
Åtgärdsförslag 2, våning 1



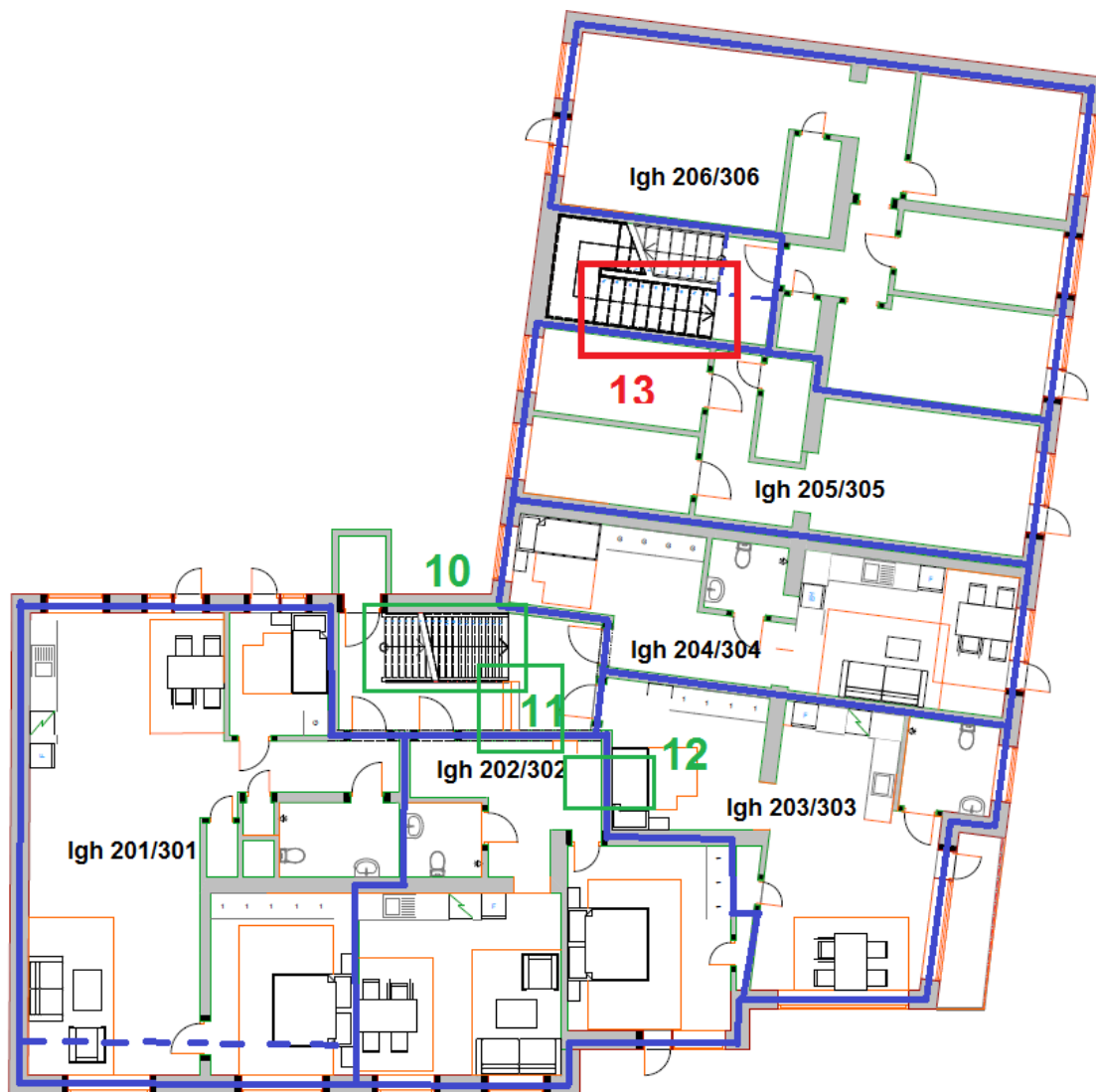
Åtgärdsförslag 2, våning 2/3



Åtgärdsförslag 3, våning 1



Åtgärdsförslag 3, våning 2/3



Jonatan Dahlman
Byggingenjör - Byggproduktion och
produktion

Amanda Olofsson
Byggingenjör - Byggkonstruktion och
projektering



Besöksadress: Kristian IV:s väg 3
Postadress: Box 823, 301 18 Halmstad
Telefon: 035-16 71 00
E-mail: registrator@hh.se
www.hh.se