

Sakkunnigintyg, Brand

Faroy AB, Stora Hotellet, Parken, Nybro



Dokumentet upprättat: 2015-07-02

Sakkunnigintyg och besiktningsprotokoll, Vk4 och Vk2A

Innehållsförteckning

Dokumentet upprättat: 2015-07-02	1
Revideringar	2
1 Allmänt	3
2 Referenser	3
2.1 Anticimex Kvalitetspolicy.....	3
3 Beställarorganisation.....	3
4 Organisation, Anticimex AB	3
5 Besiktning.....	4
5.1 Förutsättningar	4
5.2 Åtagande, ansvar	4
5.3 Interngranskning Anticimex.....	4
5.4 Spårbarhet och arkivering av projekteringsdokument.....	4
5.5 Leverans av dokument.....	5
Bilagor	5
Besiktningsprotokoll, Vk4 samt Vk2A.....	6
Sakkunnigintyg	12
Brister i lokalernas utformning	12
Sakkunnighetsintygande.....	12

Revideringar

Utgåva	Revideringsdatum	Reviderad av	Notering
Andra Utgåvan	2015-07-02	Ola Håkansson	--
Första Utgåvan	2015-05-22	Ola Håkansson	--

Sakkunnigintyg och besiktningsprotokoll, Vk4 och Vk2A

1 Allmänt

Detta sakkunnigintyg baseras på besiktning och efterbesiktning avseende brand och utrymningssäkerheten inom Stora Hotellet Nybro, kv. Parken i Nybro. Bifogat finns besiktningsprotokoll baserat på kraven för verksamhetsklass 4, Vk4, enligt kraven i BBR 20. Boendeformen avser olika typer av tillfälliga boenden baserat på yttrande från Boverket. Inom byggnaden finns även matsal och samlingssal i verksamhetsklass 2A, Vk2A. Besiktningen utförs av Brandingenjör Ola Håkansson och Brandtekniker Ola Nilsson.

Besiktningen baserades på kraven i brandskyddsdokumentationen för byggnaden. brandskyddsdokumentationen, daterad 2015-05-22, med status Inventeringshandling. Besiktningar på plats är utförda vid tre tillfällen mellan 2015-03-27 och 2015-05-20.

Färdigställande och utförande är redovisat med intyg och foto på de delar inom vilka det fanns brister vid senaste besiktning.

2 Referenser

Anticimex AB är Kvalitets- och Miljöcertifierad enligt ISO 9001:2008 och ISO 14001:2004.

2.1 Anticimex Kvalitetspolicy

Genom att ständigt utveckla och förbättra produkter och tjänster samt anpassa dem efter våra kunders behov skall Anticimex bibehålla och förstärka förtroendet hos kundkretsen.

Kvalitet är bolagets viktigaste konkurrensmedel, vilket innebär att varje medarbetare måste utföra sitt arbete, intern och externt, på ett korrekt sätt och leverera tjänsten i rätt tid.

3 Beställarorganisation

Beställare av uppdraget är Faroy AB, genom Jonas Karlsson.

Faroy AB
Västra Esplanaden 9A, Växjö

Jonas Karlsson
0709-35 42 04

4 Organisation, Anticimex AB

Projektledare inom Anticimex är Ola Håkansson.

Anticimex AB
Företagarevägen 2, Kalmar

Ola Nilsson
070-56 36 880

Ola Håkansson
070-22 38 540

Ansvarig inom Anticimex
Magnus Brommesson

Sakkunnigintyg och besiktningsprotokoll, Vk4 och Vk2A

Kvalitetsansvarig inom Anticimex
Karin Hanses

5 Besiktning

Anticimex AB har i uppdrag att upprätta besiktningsutlåtande enligt kravspecifikation i BBR.

5.1 Förutsättningar

Besiktningen avser att belysa följande delar och utgöra intyg till Migrationsverket avseende asylboende enligt Vk4:

- Brandcellsindelning
- Utrymningsvägars utformning
- Brandtekniskutrustning, brand- och utrymningslarm, brandsläckare, vägledande markeringar, nödljus och liknande
- Systematiskt brandskyddsarbete enligt LSO

Övriga delar, dvs. icke boendedelar besiktigas enligt kraven för Vk2A vilket avser att främst belysa följande delar:

- Brandcellsindelning
- Utrymningsvägars utformning

5.2 Åtagande, ansvar

Anticimex AB avser att besiktiga lokalerna för att säkerställa att minst samma nivå som kraven i BBR uppfylls och kundens önskemål och ambitioner tillvaratas i möjligaste omfattning.

Gällande regelverk är *BFS 2011:26 med ändringar t.o.m. BFS 2013:14*. Verksamhetsklass 4 respektive Verksamhetsklass 2A.

Anticimex AB ansvarar för:

- Att gällande byggregler avseende brandskydd i BBR uppfylls enligt besiktningsprotokoll
- Att sakkunnighetsintyget baseras på god branschpraxis
- Att på bästa sätt ta tillvara beställarens önskemål
- Att hålla fastlagd tidplan, alternativt i god tid förmedla om tidplanen inte kan hållas

5.3 Interngranskning Anticimex

Besiktningen sker enligt besiktningsinstruktioner baserade på BBR 20.

Besiktningsprotokollen kompletteras internt med fotodokumentation vilka granskas och vid osäkerheter diskuteras med brandingenjör för att säkerställa kvalitén på besiktningen och sakkunnighetsintyget.

5.4 Spårbarhet och arkivering av projekteringsdokument

Anticimex arkiverar både de handlingar som ligger till grund för besiktningen samt till beställare levererade dokument på separata serverar. Spårbarheten bygger på fastighetsbeteckning och kund. I de fall både fastighetsbeteckning och beställare

Sakkunnigintyg och besiktningsprotokoll, Vk4 och Vk2A

sammanfaller med tidigare projekt tilldelas det nya projektet ett ordningsnummer för full spårbarhet.

Dokument tillhandahållna som projekteringsunderlag lämnas inte ut till annan part utan beställarens medgivande. I de fall beställaren har speciella krav kring vilka dokument som får arkiveras ska detta skriftligen framföras till Anticimex.

Kommunikation i form av mailkonversationer arkiveras enligt samma system som övriga handlingar.

5.5 Leverans av dokument

Samtliga dokument levereras till kund i PDF-format om inte annat överenskommit. Formatet är tillgängligt för alla och hanterar både text och bilder på ett bra sätt. Önskas andra digitala format kan detta ordnas genom separat överenskommelse.

- Texthantering sker i Word 2010
- Excel 2010 används för kalkylblad och handberäkningar
- Ritningshantering sker i Autocad LT 2013
- Konvertering till PDF sker med Adobe Acrobat XI Pro

Bilagor

Bilaga A: Besiktningsprotokoll med kommentarer

Bilaga B: Sakkunnighetsintyg



Anticimex

Malmö 2015-07-02

Ola Håkansson, brandingenjör

Uppdragsbeteckning Kv. Parken, Nybro		Verksamhetsklass Tillfälliga boenden, Vk4 samt Samlingssal Vk2A	Datum 2015-07-02
Utförd av: Ola Håkansson	Intergranskad av: Ola Nilsson	Status Handling Besiktningsprotokoll	Övrigt --

Besiktningsprotokoll, Vk4 samt Vk2A

Läsinstruktioner för besiktningsprotokoll. Protokollet är uppdelat i fem större delar, under varje del finns de saker som är kontrollerade dokumenterade. De eventuella bristerna utifrån kraven i BBR 20 och brandskyddsdokumentationen finns dokumenterade i slutet på varje del. Här finns även kommentarer och en bedömning kring utformningens rimlighet.

Grundläggande uppgifter för besiktningen		
Byggnadsklass	Br1, fyra plan med källare.	
Verksamhetsklass	Tillfälligt boende, Vk4. Samlingssalar med färre än 150 personer per brandcell, Vk2A.	
Personbelastning	Dimensionerat för 150 boende i byggnaden. Boenderum är fördelade mellan plan 2, 3 och 4.	
Utrymning		
Utrymningsväg kan vara dörr i fasad, det kan vara en brandteknisk avskild gång eller trappa eller så kan det vara via annan brandcell. Minst två vägar ska vara tillgängliga från varje brandcell och minst en väg i varje plan.		
Avsnitt i BBR	Uppfyllt	Kommentar
5:31, Kan byggnaden utrymmas på säkert sätt	Ja, se brister	Utrymning uppfyller kraven enligt rådstexter i BBR. Utrymningsvägarnas utformning har vissa skillnader mot dagens krav.
5:321, Två utrymningsvägar och minst en i varje plan	Ja	I byggnaden finns tillgång till tre avskilda trapphus, och utvändigt stege.
Gångavståndet är mätt från sämsta punkten i brandcellen till utrymningsväg alternativt brandcellsgräns. Det avstånd i vilket utrymning endast kan ske i en riktning har dubbelräknats. Maximalt 30 meter gångavstånd är acceptabelt, utrymning i korridor där utrymning endast kan ske i en riktning, max 7 meter. När utrymning sker via utrymningskorridor ska även detta avstånd mätas.		
5:331, Gångavstånd till utrymningsväg	Ja	Gångavstånd till utrymningsväg understiger 30 meter.
5:331, Sammanfallande gångavstånd dubbelräknat	Ja	Multifaktor 2 använd fram till punkt där annan riktning kan väljas.

Uppdragsbeteckning Kv. Parken, Nybro		Verksamhetsklass Tillfälliga boenden, Vk4 samt Samlingssal Vk2A	Datum 2015-07-02
Utförd av: Ola Håkansson	Integranskad av: Ola Nilsson	Status Handling Besiktningsprotokoll	Övrigt --

5:332, Gångavstånd inom utrymningsväg	Ja, se brister	Understiger 30 meter. I en riktning överskrids 7 meter i delar av korridor.
Beroende på utrymningsvägarna utformning kan olika många personer accepteras inom byggnaden. För att fler än 50 personer ska accepteras i byggnaden ska utrymningsvägarna kunna öppnas med engreppsfunktion, t.ex. enkelt trycke, nödbeslag enl. EN 179 eller EN 1125. Vid fler än 150 personer i bygganden ska utrymningsvägarna vara bredare, 1,2 meter respektive 0,9 meter. För dörrar gäller 1,15 m fritt mått mot vanligen 0,8 meter fritt mått.		
5:333, Dimensionerande personantal	Ja	Färre än 150 boende för respektive brandcell.
5:334, Bredd i utrymningsväg	Ja	Utrymningsvägar är minst 0.9 meter breda.
5:335, Dörr i utrymningsväg	Ja	Dörrslagning sker i utrymningsriktning. Inåtgående dörr accepteras på boenderum.
5:335, Dörr i utrymningsväg, Beslagning	Ja	Utrymningsvägarna inom byggnaden öppnas med enkelt nedåtgående trycke. Ytterdörrar ska öppnas med engreppsfunktion enligt EN 179.
5:336, Utrymningsplats		Inga krav ställs för Vk2A.
Brandteknisk utrustning. Vägledande markeringar ska vara placerade på rätt sätt, utrymningsväg ska vara lätt identifierbara. Vitt nödljus med batteribackup ska finnas i utrymningsväg och väg till utrymningsväg.		
5:341, Vägledande markeringar	Ja	Genomlysta markeringar med batteribackup finns ovan dörr i utrymningsvägar.
	Ja	Skyltarnas utformning skäligen krav, enligt LSO.
	Ja	Minst 60 minuters backupfunktion på genomlysta skyltar.
5:342, Allmänbelysning	Ja	Minst 100 lux.
5:343, Nödbelysning	Ja	Minst 60 minuters backup vid strömbortfall.
5:356, Särskilda krav för Vk4 (Inga särskilda krav ställs för Vk2A)	Ja	Brand- och utrymningslarm och Nödbelysning.
	Ja	Brand och utrymningslarmet är utformat enligt kraven i SBF 110:6

Uppdragsbeteckning Kv. Parken, Nybro		Verksamhetsklass Tillfälliga boenden, Vk4 samt Samlingssal Vk2A	Datum 2015-07-02
Utförd av: Ola Håkansson	Intergranskad av: Ola Nilsson	Status Handling Besiktningsprotokoll	Övrigt --

		med hörbarhet enligt kraven i BBR.
Brister utrymningsvägar	Förslag på åtgärd	
Utrymningsvägarna utformning	Delar av utrymningsvägarnas utformning uppfyller inte dagens krav fullt ut. Två av trapphusen mynnar i annan brandcell i markplan vilket uppfyller kraven på oberoende utrymningsväg men inte kravet att mynna direkt i det fria. Se vidare resonemang och värdering i brandskyddsdocumentationen. Utförandet med tre tillgängliga trapphus bedöms ge en acceptabel helhetsutformning och uppfylla kraven enligt SRVFS 2008:3.	
Utrymning i en riktning i utrymningskorridor	Utrymning från några rum uppfyller inte max avstånd i vilket utrymning får ske i en riktning, max 7 meter. Upp till 10 meter är uppmätt. För att kompensera för detta nyttjas befintlig fast stege på fasad. Denna är försedd med fallskydd men finns inte definierad i byggreglerna. Se vidare resonemang och värdering i brandskyddsdocumentationen. Utförandet är befintligt och varit så sedan 80-talet. Bedömningen är att utförandet uppfyller grundkraven i SRVFS 2008:3.	
Skydd mot uppkomst av brand		
Finns det förbränning i byggnaden ska denna vara skyddad så att brand inte uppkommer p.g.a. uppvärmning. Värmepumpar och fjärrvärme medför inga krav. Lokalerna värms upp genom lokal fjärrvärme, Närvärme, från pelletspanna på annan plats inom området		
Avsnitt i BBR	Uppfyllt	Kommentar
5:41, Allmänt	Ja	Uppvärmning sker med fjärrvärme, inga tillkommande brandtekniska krav ställs.
5:425, Skorstenar	Finns ej	
5:426, Anslutning Avgaskanal, Rökkanal	Finns ej	Max 85°C på utsidan vid full effekt
5:427, Pannrum	Finns ej	Egen brandcell, 60 minuter.
5:43, Matlagningsanordningar	Finns ej	Obrännbart material minst 0,5 meter vid spis.

Uppdragsbeteckning Kv. Parken, Nybro		Verksamhetsklass Tillfälliga boenden, Vk4 samt Samlingssal Vk2A	Datum 2015-07-02
Utförd av: Ola Håkansson	Intergranskad av: Ola Nilsson	Status Handling Besiktningsprotokoll	Övrigt --

Skydd mot utveckling och spridning av brand inom byggnad

Med ytskikt avses det yttersta skiktet, detta får som sämst vara massivt trä, motsvarande D-s2,d0. För utrymningsvägar och pannrum ställs högre krav, B-s1,d0. Ytskikten är både tak, väggar och golv.

Avsnitt i BBR	Uppfyllt	Kommentar
5:521, Ytskikt ej utrymningsväg	Ja	Tapet eller målat, även underliggande material, t.ex. gipsskiva eller lättbetong.
5:522, Ytskikt utrymningsväg	Ja	Målad gips respektive betong, B-s1,d0.
5:524, Ytskikt golv	Ja	Gäller utrymningsväg
5:525, Ytskikt rörisolering	Finns ej	
5:526, Ytskikt luftbehandling	Ja	Kanalerna är inklädda respektive murade.

Brandcellsindelning

Varje boenderum ska vara egen brandcell, lägst i EI 60. Matsal och varmhållningskök utgör en brandcell i EI 60. Samlingsal utgör egen brandcell. Samtliga utrymningsvägar är brandtekniskt avskilda. Brandscellskravet gäller väggar, bjälklag, ventilation och dörrar.

Brandskyddet i ventilationen för boendedelarna uppfylls med fläkt i drift-system där frånluftsfläkten dimensioneras för att undertryck ska råda i kanalerna även vid brand. Kapacitet och temperaturlåghet är verifierad med beräkningar. För delarna med Vk2A sker avskiljningen av ventilationssystemen med separata system för respektive brandcell.

Kontrollera genomföringar i brandcellsgränsen, speciellt ovan lösa undertak. Vent-kanaler ska vara isolerade mellan brandcellsgräns.

Dörrar i brandcellsgräns ska generellt vara försedda med dörrstängare, avsteg kan accepteras på dörrar som alltid förväntas vara stängda.

Avsnitt i BBR	Uppfyllt	Kommentar
5:53, Brandcellsindelning	Ja	Mot korridor och boenderum uppfyller väggarna minst EI 60. Även mellan boenderum uppfylls kraven. Mot Vk2A uppfylls brandscells-kraven EI 60 mot trapphus.
5:533, Luftbehandling, Brandceller	Ja	Brandskyddet uppfylls med fläkt i drift-lösning. Samtliga kanaler är brandsäkert förlagda alternativt isolerade med stenull. Flöden och temperaturer är verifierad

Uppdragsbeteckning Kv. Parken, Nybro		Verksamhetsklass Tillfälliga boenden, Vk4 samt Samlingssal Vk2A	Datum 2015-07-02
Utförd av: Ola Håkansson	Intergranskad av: Ola Nilsson	Status Handling Besiktningsprotokoll	Övrigt --

		med beräkningar. Byggnaden är försedd med flertalet system, dessa framgår av beräkningsrapport för FID.
5:5331, Installationsschakt	Ja	Igengjutna i bjälklag EI 60, alternativt schaktväggar i lägst EI 60.
5:534, Dörr, lucka och port i brandcellsgräns	Ja, se brister	Dörrar mot boenderum uppfyller ställda brandkrav. Dörrar mellan utrymningskorridorer har brister i utformningen.
	Ja	Dörrar i brandcellsgräns är försedda med dörrstängare.
5:535, Vinds och undertaksutrymmen	Ja	Bjälklagen mot vind uppfyller minst EI 60. Sektionering på vind är utförd i murad konstruktion och uppfyller minst A60.
5:549, Hiss	Ja	Brandtekniskt avskild i källarplan och inom samma brandcell i övrigt.
5:55, Ytterväggar	Ja	Fasaden uppfyller ställda krav, lägsta nivå är obrännbart material.
5:553, Fönster i Yttervägg	Ja	Avstånd vertikalt uppfyller 1.2 meter.
5:562 Brandvägg	Nej	Byggnaden är fristående.
Brister brandcellsindelning	Förslag på åtgärd	
Avskiljning mellan utrymningskorridorer är ej typgodkända lösningar.	Befintliga dörrar mellan utrymningsvägar och mot ett av trapphusen är utförda med dörrar utan typgodkännande. Se vidare resonemang och värdering i brandskyddsdocumentationen Bedömningen är att de kan uppfylla minst E 15 och att de är acceptabelt röktäta. Utförandet bedöms acceptabelt.	

Uppdragsbeteckning Kv. Parken, Nybro		Verksamhetsklass Tillfälliga boenden, Vk4 samt Samlingssal Vk2A	Datum 2015-07-02
Utförd av: Ola Håkansson	Intergranskad av: Ola Nilsson	Status Handling Besiktningsprotokoll	Övrigt --

Skydd mot brandspridning mellan byggnader

Krav på utformning av avstånd mellan byggnader och taktäckning ställs för att minska risken för brandspridning mellan byggnader. Kraven på taktäckning är beroende på byggnadens placering i förhållande till annan bebyggelse.

Avsnitt i BBR	Uppfyllt	Kommentar
5:61, Allmänt	Ja	Avstånd till annan närliggande byggnad överstiger 8 meter.
5:62, Taktäckning	Ja	Uppfyller kraven lägst B _{ROOF} (T2). Tegelpannor
Möjlighet till räddningsinsats		
5:71, Allmänt	Ja	Uppställningsplats mindre än 50 meter från angreppspunkt.
5:721, Räddningsväg	Ja	Inga krav.
5:722, Tillträdesväg	Ja	Finns i befintligt vägnät.
5:731, Släckutrustning	Ja	Brandsläckare finns placerad på samtliga plan.
5:732, Brandgasventilation	Ja	Brandgasventilation uppfyller dagens krav.
LSO, Systematiskt brandskyddsarbete		
Lagen om skydd mot olyckor	Ja	Verksamheten bedriver SBA-arbete och personalen är utbildad

Uppdragsbeteckning Kv. Parken, Nybro		Verksamhetsklass Tillfälliga boenden, Vk4 samt Samlingssal Vk2A	Datum 2015-07-02
Utförd av: Ola Håkansson	Intergranskad av: Ola Nilsson	Status Handling Besiktningsprotokoll	Övrigt --

Sakkunnigintyg

Ovanstående objekt besiktigades 2015-03-27 av Brandingenjör Ola Håkansson, Anticimex. Byggnaden besiktigades även 2015-05-20 av Brandtekniker Ola Nilsson, Anticimex. Mellan dessa besiktningar har det skett delbesiktningar. Besiktningarna baseras på kraven i brandskyddsdokumentationen för byggnaden. Brandskyddsdokumentationen för byggnaden baseras på kraven enligt rådtexterna i BBR.

Krav enligt rådtexter enligt BBR betyder att lokalerna uppfyller samhällets krav på nybyggbyggnation.

Brister i lokalernas utformning

Lokalerna har brister i förhållande till dagens krav. Bristerna är av mindre allvarlig art och personsäkerheten i byggnaden bedöms vara acceptabel. För att stärka upp brand- och utrymningssäkerheten i lokalerna har några åtgärder genomförts i byggnaden. Bl.a. har en ny brandcellsgräns införts i källarplan för att säkerställa utrymningstrapphusets tillgänglighet. Ventilationen är verifierad och i behövliga fall ändrad för att uppfylla dagens krav enligt BBR.

Bristerna i form av något långa gångavstånd till utrymningssväg i en av korridorerna bedöms vara kompenserat med en fast utvändig stege med fast fallskydd. Utformning är befintlig sedan ändring till hotell på 80-talet. Se resonemang i brandskyddsdokumentation.

Utformningen av utrymningssvägarna i form av trapphus och till viss del kulturmärkta dörrar analyseras i brandskyddsdokumentationen. Där sker även en sammanvägning av de avvikande utformningarna och vilken påverkan de har på varandra och en bedömning av den totala utrymningssäkerheten.

Sakkunnighetsintygande

Med mindre brister i utformningen uppfyller lokalerna kraven enligt BBR 20 vilka är likvärdiga för denna verksamhet i BBR 21. Den brandtekniska utformningen finns dokumenterad i brandskyddsdokumentation med tillhörande brandritningar.

Då dessa krav uppfylls kraven enligt LSO avseende skäligt brandskydd och inga brand- och utrymningstekniska hinder föreligger för att ta lokalerna i bruk.

Malmö 2015-07-02,
Ola Håkansson,
Brandingenjör, Anticimex