

2023-09-07

Uppdrag Grenhult HVB

Status Bygghandling

Ver 1.0

Uppdragsnummer 30025922-015

Kund Svensk Brandkonsult AB

Uppdragsledare David Wiberg

Upprättad av David Wiberg

Kontrollerad av Olle Andersson

# PM – Brandskyddsbeskrivning

## 1. Inledning

Denna PM gällande kravställning för brandskyddet är upprättad för Åtrans fastighets AB genom Svensk Brandkonsult AB och omfattar ombyggnad av befintlig byggnad till HVB-boende, samt gym inom fastigheten Grenhult 1:12 i Svenljunga kommun. Kravställningen grundar sig i kapitel 5 i BFS 2011:6 med ändringar till och med BFS 2020:4 (BBR 29) samt Avdelning C, Kap 1.1.2 i BFS 2011:10 med ändring till och med 2022:4 (EKS 12).

Projektets omfattning medför att en fullständig brandskyddsbeskrivning i detta läge inte är nödvändig, men de grundläggande kraven är listade nedan för att byggnaden ska uppfylla regelverken avseende brandskyddet.

Brandskyddsbeskrivningen utgör underlag för övriga projektörer och kraven i denna handling ska arbetas in i övriga discipliners handlingar.

### 1.1 Projekteringsunderlag

Brandskyddsbeskrivningen har baserats på erhållna skisser över byggnaden samt insamlad information från genomfört platsbesök utfört av David Wiberg (Sweco), den 2022-10-21.

### 1.2 Byggherrekrav

Enligt byggherrens beslut föreligger inga åtgärder för att höja brandskyddet över tillämpliga myndighetskrav.

### 1.3 Revideringar

Denna handling är en andra utgåva och har reviderats med avseende på ändrade förutsättningar för utrymning samt att det ej ska ske någon larmöverföring. Ingen fönsterutrymning ska ske utan ny utrymningsväg från plan 1 ska tillskapas genom passage från Allrum till gym och vidare till ny spiraltrappa.

## 2. Kvalitetsplan

SWECO Brand- och Riskteknik är certifierade enligt ISO 9001, där rutiner finns för fortlöpande gransknings- och kontrollarbete. Kvalitetskontroll har för denna dokumentation gjorts i form av intern kvalitetsgranskning.

Sweco

David Wiberg

Brandingenjör

David.wiberg@sweco.se

Mobil +4670 898 27 53

Sweco Sverige AB

RegNo 556767-9849

Styrelsens säte Stockholm

www.sweco.se

### 3. Avsteg från gällande byggregler – BBR

Det kommer inte göras några avsteg från funktionskraven i BBR kapitel 5.

### 4. Dimensioneringsmetod

Byggnadens brandskydd har utformats genom förenklad dimensionering.

### 5. Dimensionerande förutsättningar

#### 5.1 Byggnadsklass

Byggnaden är befintlig och hänförs till byggnadsklass Br2.

#### 5.2 Verksamhet, verksamhetsklass och personantal

Byggnaden är befintlig och ska inhysa HVB-boende för 9 personer. Verksamheten hänförs till verksamhetsklass 3B.

#### 5.3 Brandbelastning

Dimensionerande brandbelastning (f) för byggnaden har bestämts enligt BFS 2013:11 (BBRBE 1) till  $\leq 800 \text{ MJ/m}^2$  golvarea.

#### 5.4 Räddningstjänstens insatstid

Räddningstjänstens insatstid uppgår till 20-30 min enligt kommunens fastslagna handlingsprogram.

## 6. Byggnadstekniskt utförande

### 6.1 Byggnadsteknisk beskrivning

Tabell 1. Byggnadsteknisk beskrivning.

|                                      |                                                                        |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Byggnadens läge</b>               | Friliggande byggnad                                                    |
| <b>Antal våningsplan</b>             | 2 våningsplan                                                          |
| <b>Stomme</b>                        | Pelare, balkar och bjälklag av trä på grundplatta av betong            |
| <b>Ytterväggar</b>                   | Påt                                                                    |
| <b>Yttertak</b>                      | Isolerad träkonstruktion med ytskikt av plåt                           |
| <b>Innerväggar</b>                   | Lättväggskonstruktioner med beklädnadsskivor av gips på träregelstomme |
| <b>Luftbehandlingsinstallationer</b> | Självdragssystem                                                       |

### 6.2 Krav avseende material, ytskikt och beklädnad

Material, ytskikt och beklädnader i byggnaden ska utföras med lägst klass D-s2,d0 på väggar och C-s2,d0 fäst på material i klass A2-s1,d0 eller på material i klass K<sub>2</sub>10/B-s1,d0 på tak.

För mindre byggnadsdelar kan ytskikt utföras i lägre brandteknisk klass än vad som anges i ovanstående tabell. Mindre byggnadsdelar motsvaras av sådana byggnadsdelar vars omslutningsarea understiger 20 % av anslutande tak- eller väggyta så som t.ex. dörrblad, dörr- och fönsterkarmar och golvlister. Inga ytor får dock utföras i lägre brandteknisk klass än D-s2,d0.

D-s2,d0 uppfylls t. ex. med obehandlad träpanel och C-s2,d0 uppfylls med papperstapet med vikt 175 g/m<sup>3</sup> på gipsskiva. K<sub>2</sub>10/B-s1,d0 uppfylls av exempelvis 9 mm gipsskiva.

#### 6.2.1 Kablar

Tillkommande signalkablar för tele- och datatrafik samt elkablar ska utföras i lägst klass D<sub>ca</sub>-s2,d2.

### 6.3 Skydd mot brandspridning inom byggnad

#### 6.3.1 Brandcellsindelning

Varje boenderum ska utföras som egen brandcell i brandteknisk klass EI 30. Boenderum för maximalt sex personer får ingå i samma brandcell. Grupper av boenderum ska avskiljas från varandra i brandteknisk klass EI 60. Detta medför att brandcellsgräns mellan våningsplanen ska uppföras i brandteknisk klass EI 60. Ny vägg i klass EI 60 behöver uppföras mellan våningsplanen och det behöver säkerställas att bjälklag uppfyller klass EI 60. Utrymme där personal ska sova behöver utföras som egen brandcell i brandteknisk klass EI 60.

### 6.3.2 Genomföringar

Genomföringar i brandcellsavskiljande byggnadsdelar ska tätas med produkter med CE-märkning alternativt med typgodkännande. Metoden ska som lägst säkerställa samma brandtekniska klass på tätningen som den genombrutna byggnadsdelen.

### 6.3.3 Dörrar i brandcellsgräns

Dörrar mellan brandceller ska utföras enligt följande tabell:

Tabell 2. Brandtekniska funktionskrav för dörrar, luckor och portar i brandcellsgräns i Br2-byggnad.

| Dörr (gäller även lucka och port)                           | Brandteknisk klass |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|
| Dörrar i brandcellsgräns till boenderum                     | EI 30              |
| Dörr i brandcellsgräns till personalrum                     | EI 60              |
| Dörrar i brandcellsgräns som avskiljer grupper av boenderum | EI 60-C            |

Det rekommenderas att dörrar i brandcellsgräns som avskiljer grupper av boenderum förses med magnetuppställning som stänger på signal från brandlarmet.

Dörrar i brandcellsgräns ska vara försedda med godkänd tillhållning som uppfyller minst samma brandtekniska klass som dörren.

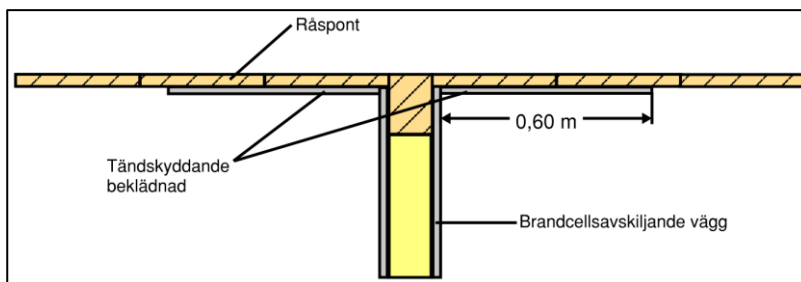
### 6.3.4 Skydd mot brandspridning via yttervägg

Ytterväggar ska utformas så att brandspridning längs fasadytan begränsas. Detta funktionskrav uppfylls genom att fasadbeklädnader uppfyller lägst kraven för klass D-s2,d2.

### 6.3.5 Vinds-, undertaksutrymmen och takfot

#### 6.3.5.1 Vind i samma brandcell som underliggande våningar

Vind ingår i samma brandcell som underliggande våning. Brandcellsskiljande väggar ska dras från golv i underliggande våningar till yttertak. Se även principskiss i Figur 1 nedan.



Figur 1. Principskiss: anslutning av brandcellsgräns mot brännbart yttertak eller bjälklag.

## 6.4 Bärförmåga vid brand

I följande avsnitt anges funktionskrav för byggnaden enligt BFS 2011:10 med ändring till och med 2022:4 (EKS 12) m.a.p. bärförmåga vid brand. Dimensionering av bärförmåga vid brand har genomförts enligt den process för branddimensionering som beskrivs i Avdelning C, Kap 1.1.2 – Tillämpning av SS-EN 1991-1-2.

### 6.4.1 Kravställning

Varje konstruktionsdel som vid ras kan riskera integriteten av en brandcell ska hålla bärförmåga i motsvarande samma klass som aktuell brandcell.

Brandtekniska krav på byggnadsdelar redovisas i följande tabell.

Tabell 3. Funktionskrav m.a.p. bärförmåga vid brand för Br2-byggnad.

| Brandsäkerhetsklass | Byggnadsdel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Brandteknisk klass |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 4                   | - Bärverk som krävs för att upprätthålla avskiljande konstruktion motsvarande brandteknisk klass EI 60.                                                                                                                                                                                                                                                             | R 60               |
| 3                   | - Bärverk som krävs för att upprätthålla avskiljande konstruktion motsvarande brandteknisk klass EI 30.<br>- Bärverk som tillhör byggnadens huvudsystem och som inte hänförs till någon annan brandsäkerhetsklass.<br>- Stomstabiliserande bärverksdelar som tillhör byggnadens huvudsystem och som är nödvändiga för byggnadens totalstabilitet i brandlastfallet. | R 30               |
| 1                   | - Infästning av icke bärande yttervägg, bjälklag på eller strax ovan mark, takfot, skärmtak.<br>- Övrigt bärverk som <u>inte</u> tillhör brandsäkerhetsklass 2 eller 4.                                                                                                                                                                                             | R 0                |

## 6.5 Skydd mot uppkomst av brand

Uppvärmning av byggnaden sker med direktverkande el varvid inga särskilda brandtekniska följdkrav är aktuella.

## 6.6 Skydd mot brandspridning till andra byggnader

### 6.6.1 Avstånd mellan byggnader

Funktionskrav avseende skydd mot brandspridning till annan byggnad är uppfyllt eftersom det horisontella avståndet mellan aktuella byggnader är minst 8 meter.

### 6.6.2 Taktäckning

Taktäckning ska utföras med material i klass A2-s1,d0 alternativt med material i lägst klass B<sub>ROOF</sub> (t2) på underliggande material av klass A2-s1,d0.

## 7. Ventilationstekniskt brandskydd

Luftbehandlingsinstallation i byggnaden utgörs av självdragssystem.

### 7.1 Skydd mot brandspridning inom brandcell

Kanalsystem, isolering och don ska generellt utföras i obrännbart material. Lägre brandteknisk klass accepteras för ute- och överluftsdon vilka kan utföras i klass F.

#### 7.1.1 Imkanaler

Byggnader är utförd utan kök.

### 7.2 Skydd mot brand- och brandgasspridning mellan brandceller

Respektive brandcell utförs med separat luftbehandlingsinstallation som endast betjänar aktuell brandcell.

## 8. Möjlighet till utrymning vid brand

### 8.1 Tillgång till utrymningsväg

Byggnaden ska utformas så att tillfredsställande utrymning kan ske vid brand. Utrymning ska, från varje utrymme där människor stadigvarande vistas, kunna ske genom minst två av varandra oberoende utrymningsvägar.

Utrymningsvägar i byggnaden presenteras i följande tabell.

Tabell 4. Utrymningsvägar för utrymmen i byggnaden.

| Utrymme | Utrymningsväg 1                   | Utrymningsväg 2                                 |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Plan 1  | Entré                             | Ny passage genom gym till utvändig spiraltrappa |
| Plan 2  | Utvändig spiraltrappa från allrum | Intertrappa över annan brandcell                |
| Gym     | Entré                             | Ny dörr till spiraltrappa                       |

### 8.2 Gångavstånd

#### 8.2.1 Till utrymningsväg

Det maximala gångavstånd till närmaste utrymningsväg som inte får överskridas är 45 meter där sammanfallande gångavstånd beräknas med en faktor 1,5.

Enligt gällande ritningsunderlag och utfört platsbesök uppfylls de längsta tillåtna gångavstånden till utrymningsväg.

## 8.2.2 Slagriktning och öppningskraft

Slagriktning för dörrar ledande till-, och placerade i, utrymningsvägar ska generellt vara utåtgående i utrymningsriktningen. Inåtgående dörrar kan användas där köbildning inte förväntas uppstå, vilket gäller för boenderum.

Den maximala öppningskraften för att öppna beslag på dörrar i utrymningsväg får ej överstiga 70 N. Fortsatt öppning av dörrblad får ej överstiga 150 N.

## 8.2.3 Beslagning och återinrymning

Dörrar ledande till- och placerade i utrymningsvägar ska generellt vara lätt öppningsbara utan nyckel eller annat verktyg.

Dörrar i brandcellsgräns ska utföras så att personer kan återvända efter passage.

Det rekommenderas att beslagning utförs med minst trycke + vred.

## 8.2.4 Passagemått

I följande tabell presenteras krav på passagemått för respektive dörr/gångstråk.

Tabell 5. Passagemått.

| Dörr/gångstråk                                          | Fri bredd                                                             | Fri höjd |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| Utrymningsväg och gångstråk inom väg till utrymningsväg | 0,90 m (ledstång och liknande får inkräkta med högst 0,10 m per sida) | 2,00 m   |
| Trapplopp i utrymningsväg                               | 0,90 m (ledstång och liknande får inkräkta med högst 0,10 m per sida) |          |
| Dörröppning i och till utrymningsväg                    | 0,80 m                                                                |          |

Avståndet mellan en dörr och trappa eller ramp ska vara minst 0,80 meter.

## 8.3 Räddningstjänstens medverkan vid utrymning

Byggnadens brandtekniska utformning är baserad på att räddningstjänsten inte medverkar vid utrymning.

# 9. Brandtekniska installationer

## 9.1 Nödbelysning

Vägar till utrymningsväg i gemensamhetsutrymmen (exempelvis korridorer) ska förses med nödbelysning.

Nödbelysningen ska dimensioneras så att den kan fylla sin funktion under minst 60 minuter vid strömavbrott.

## 9.2 Allmänbelysning

Allmänbelysning ska anordnas i samtliga utrymningsvägar.

Allmänbelysningen ska utföras i enlighet med AFS 2020:1.

## 9.3 Automatiskt brand och utrymningslarm

Byggnaden ska förses med ett heltäckande automatiskt brand- och utrymningslarm utfört i enlighet med SBF 110:8 med hänsyn till aktuell verksamhetklass.

Magnetuppställd dörr ska stänga på styrsignal från brandlarmet.

Utrymningslarm ska aktiveras direkt vid signal från automatiskt brandlarm. Utrymningssignal ska fortgå till dess att larmet återställts.

Larmsignalen ska bestå av en akustisk signal. Utrymningslarm ska utföras så att ljudnivån är minst 65 dB(A) i samtliga utrymmen där människor vistas mer än tillfälligt. Ljudnivån ska även vara minst 10 dB(A) över normal omgivande bakgrunds nivå men får inte överstiga 115 dB(A) på en meters avstånd från larmdonet. Ljudnivån ska vara minst 75 dB(A) vid en sovande persons huvud. Akustiska larmdon ska verifieras enligt SS-EN 54-3.

## 9.4 Handbrandsläckare

Verksamheten ska förses med manuell släckutrustning i form av handbrandsläckare. Vilken typ av släckmedel som väljs och vilka mängder som krävs ska utgå från verksamhetens behov och förutsättningar.

Handbrandsläckare ska varselmarkeras med skyltar utformade i enlighet med AFS 2020:1.

Släckutrustning ska placeras i anslutning till utrymningsvägar och ska utgöras av 6 kg pulversläckare i effektivitetsklass 43A 183BC.

# 10. Brandgasventilation

Särskilda anordningar för brandgasventilation erfordras ej i byggnaden.

# 11. Möjlighet till räddningsinsatser

## 11.1 Åtkomlighet vid räddningsinsatser

Räddningstjänstens tillträdesvägar för invändiga räddningsinsatser utgörs av byggnadens utrymningsvägar.

## 11.2 Brandpostnät

Befintliga förutsättningar gällande brandvattenförsörjning påverkas ej av den aktuella ändringen.

## 12. Brandskydd under byggtiden

En plan för brandskydd under byggtiden ska utarbetas och tillämpas. En sådan plan bör till exempel innehålla följande punkter:

- Utrymningsvägar får inte blockeras.
- Föreskrifter och regler för utförande av heta arbeten, samt för tillståndsgivning av heta arbeten, ska följas.
- Under byggproduktion ska kontroller och ronderingar utföras tätare eftersom risken för brandtillbud är förhöjd.
- Släckutrustning i form av stationer innehållande handbrandsläckare, brandfilt, skyddshandskar och förstahjälpen-utrustning ska utplaceras så att längsta gångavstånd till en sådan station inte överstiger 25 meter.

## 13. Kontrollplan

Samtliga nedan angivna delsystem ska kontrolleras/funktionsprovas med godkänt resultat innan byggnaden tas i drift.

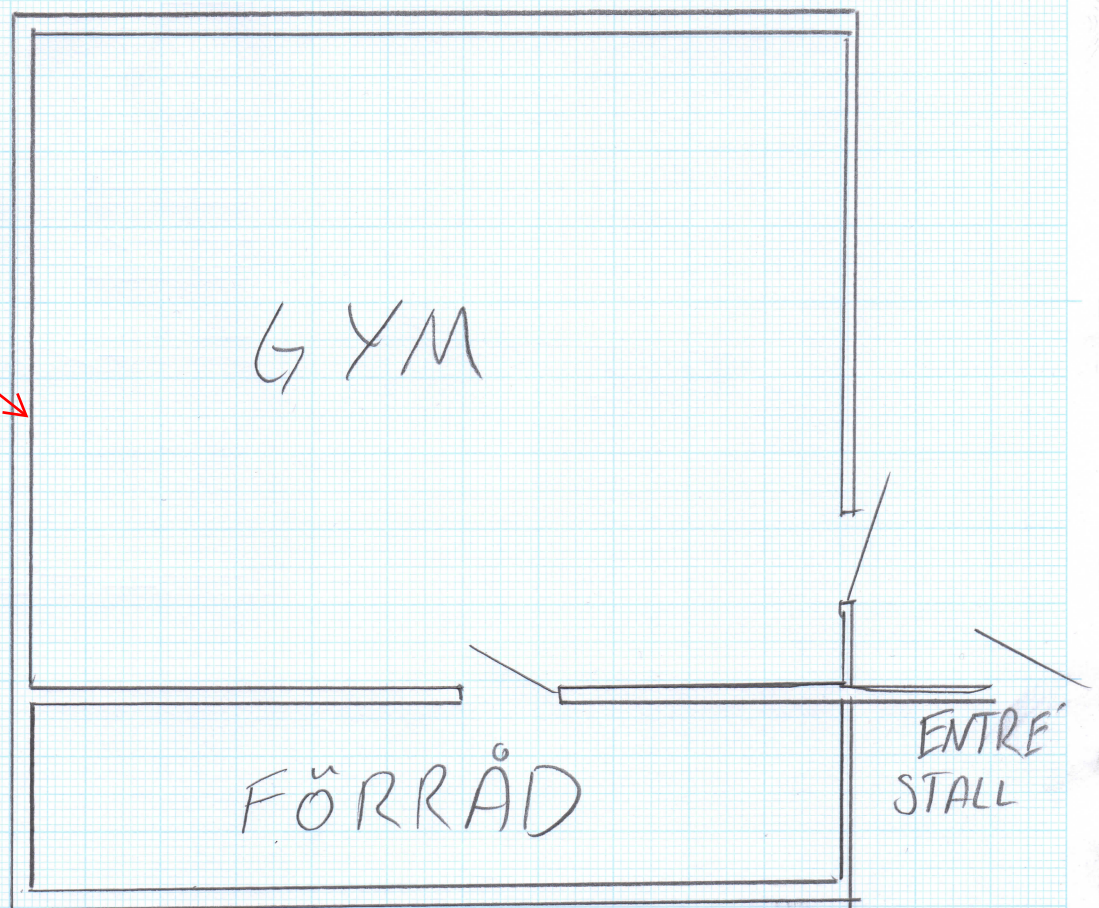
Förebyggande underhåll ska därefter utföras enligt vad som anges för respektive delsystem. En detaljerad underhållsplan med beskrivning av respektive systemdel samt underhållsintervall ska utarbetas och biläggas denna handling vid status relationshandling.

- Allmänbelysning
- Anslutning av brandcellsgräns mot brännbart yttertak
- Automatisk brandlarmanläggning med utrymningslarm
- Brandtekniskt avskiljande byggnadsdelar
- Brandtekniskt klassade genomföringar
- Bärande byggnadsdelar
- Dörrar i brandcellsgränser
- Dörrar i eller till utrymningsvägar
- Handbrandsläckare
- Nödbelysning
- Tillträdesvägar för räddningstjänsten
- Ytskikt

# "Stallet" - GYM

Skala 1:75

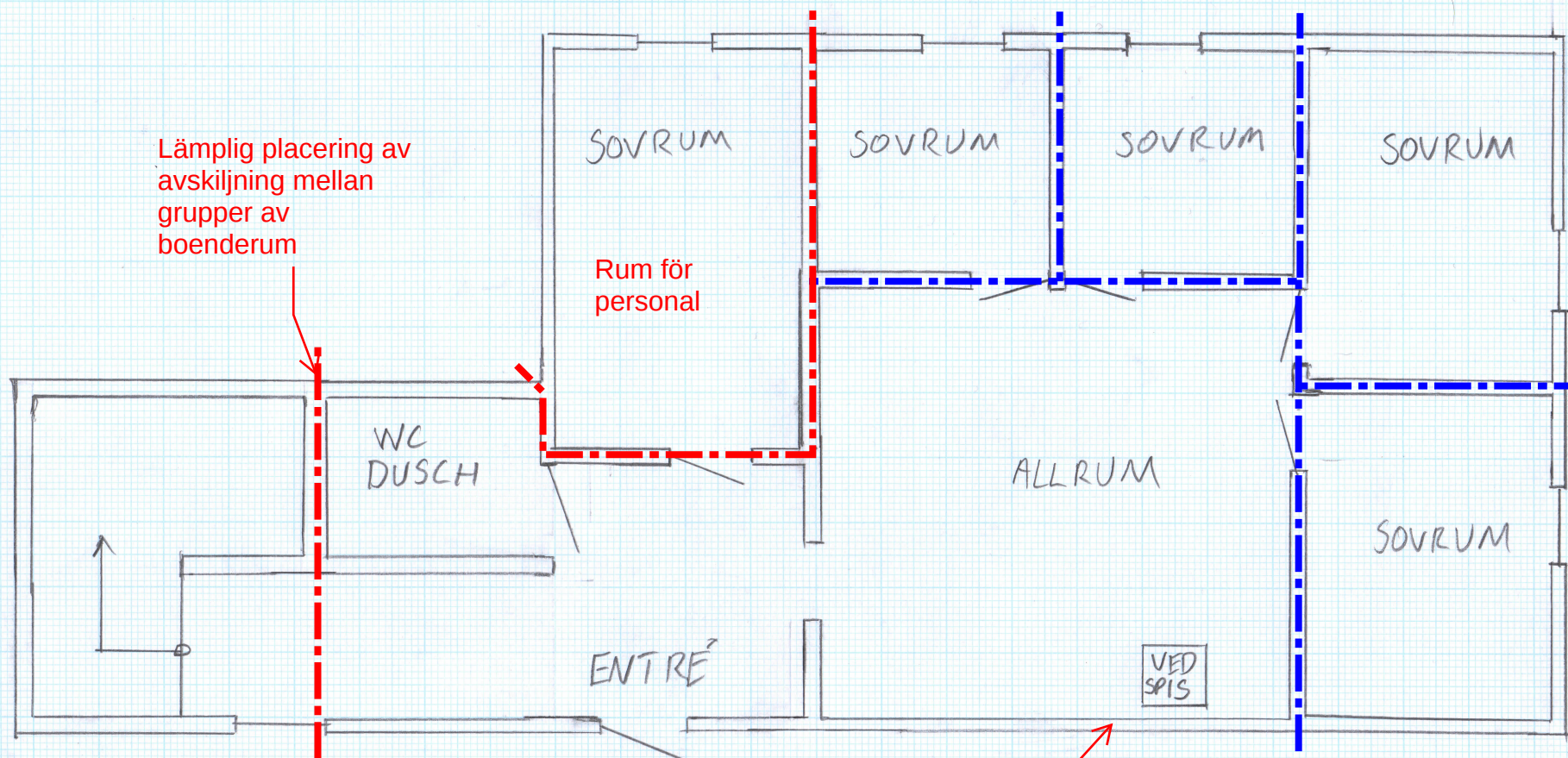
Ny dörr i anslutning  
till spiraltrappa



## Teckenförklaring

Brandcellsgräns EI 30

Brandcellsgräns EI 60



Stall - Botterplan

Skala 1:75

# "Stall"-Övervåning

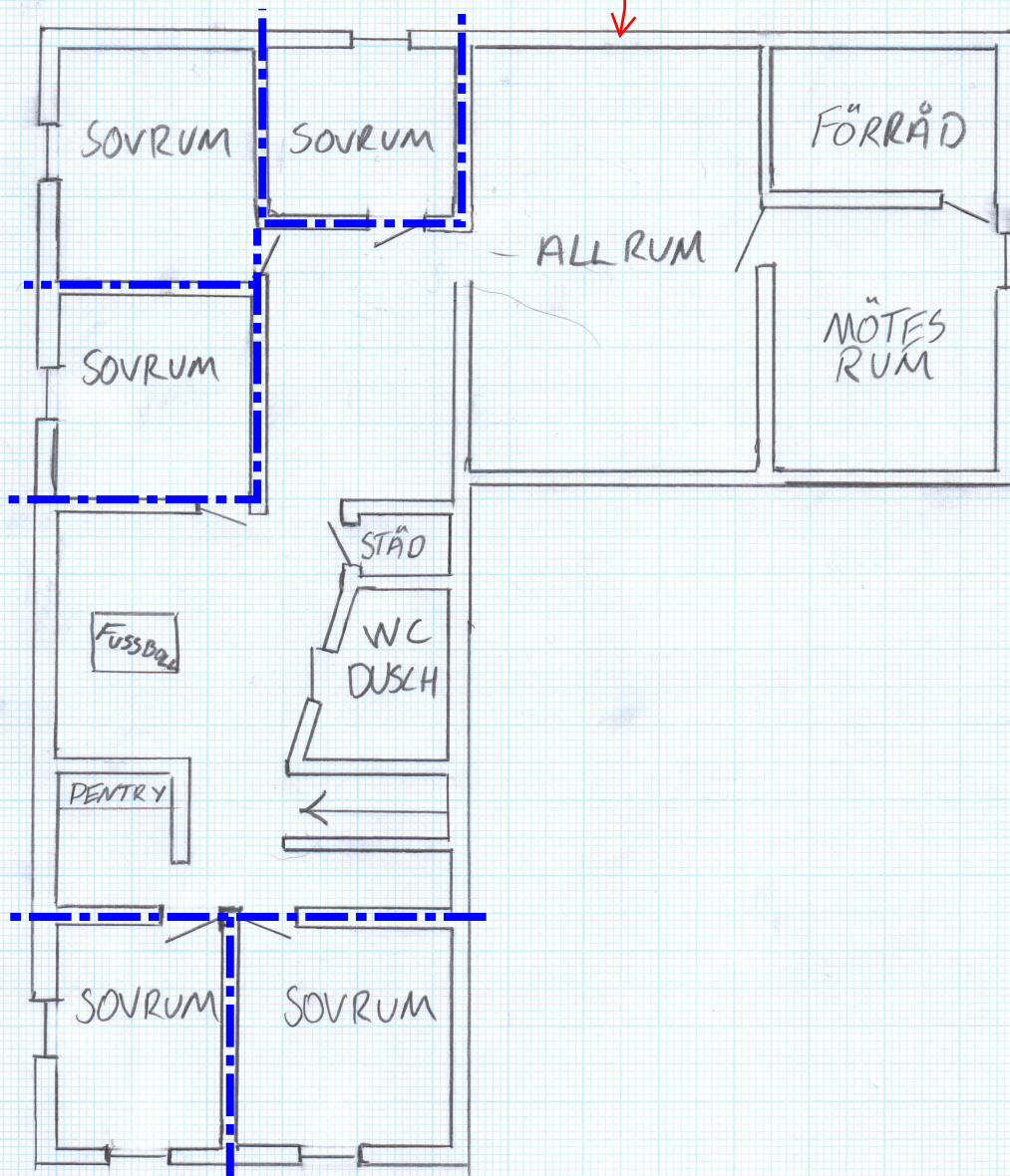
skala 1:125

Teckenförklaring



Brandcellsgräns EI 30

Spiraltrappa med dörr



2023-09-07

Uppdrag Grenhult HVB

Ver 1.0

Uppdragsnummer 30025922-015

Kund Svensk Brandkonsult AB

Uppdragsledare David Wiberg

Upprättad av David Wiberg

Kontrollerad av Olle Andersson

# Utförandespecifikation Brandlarm

## Inledning

Detta dokument utgör utförandespecifikation för brandlarm och redogör för omfattning och krav på utförandet av brandlarmanläggningen.

Överensstämmelse med aktuellt regelverk för brandlarm (SBF 110:8) visas genom

- Anläggarintyg som ska utfärdas av certifierad anläggarfirma, där anläggarfirman efter egenkontroll verifierar att anläggningen uppfyller aktuellt regelverk.
- Besiktningsintyg som ska utfärdas av certifierad besiktningsman och där de verifierar att anläggningen uppfyller aktuellt regelverk.

## UTFÖRANDESPECIFIKATION BRANDLARM Underlag för projektering - SBF 110:8

### 1. Allmänt

|                                                                                                                                                                                                           |                        |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ny anläggning <input type="checkbox"/> Ändring/utökning                                                                                                               | Referensnummer el dyl: | Regelverk/utgåva:<br><b>SBF 110:8</b> |
| Anläggning utförd med krav ställda från:<br><input checked="" type="checkbox"/> BBR<br><input type="checkbox"/> Försäkringskrav<br><input type="checkbox"/> Egen ambition<br><input type="checkbox"/> AFS | Beskrivning:           | Användare:<br><b>Grenhult HVB</b>     |
| Anläggningens namn och adress:                                                                                                                                                                            |                        | Anläggningsägare och adress:          |

### 2. Övervakningsområde

|                                                                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Klass A – Fullständig övervakning av byggnad                | Beskrivning: |
| <input type="checkbox"/> Klass B – Fullständig övervakning brandcell                            | Beskrivning: |
| <input type="checkbox"/> Klass C – Begränsad övervakning av utrymnings- och kommunikationsvägar | Beskrivning: |
| <input type="checkbox"/> Klass D – Begränsad övervakning av vissa utrymmen                      | Beskrivning: |
| <input type="checkbox"/> Klass E – Begränsad övervakning enligt särskild överenskommelse        | Beskrivning: |

### 3. Manuell Aktivering

|                                                                                                                                                                                        |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Samtliga personer ska kunna aktivera brandlarmet manuellt<br><input type="checkbox"/> Endast särskilt utsedd personal ska kunna aktivera brandlarmet manuellt | Beskrivning av placering av larmknappar: |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|

### 4. Aktivering av brandlarm från andra brandskyddssystem

|                                                           |                               |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Gassläcksystem                   | Beskrivning:                  |
| <input type="checkbox"/> Vattensprinklersystem            | Beskrivning:                  |
| <input type="checkbox"/> Andra typer av brandskyddssystem | Beskrivning av typ av system: |

## 5. Särskilda risker

|                                                                                                   |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> El och elektronikutrymmen med hög luftfuktighet eller hög luftomsättning | Beskrivning: |
| <input type="checkbox"/> Höglager                                                                 | Beskrivning: |
| <input type="checkbox"/> Fasadövervakning                                                         | Beskrivning: |
| <input type="checkbox"/> Andra risker att ta hänsyn till                                          | Beskrivning: |

## 6. Larmsignalering

☐ Se bilaga nr:

|                                                                                                                                                                                                           |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Larm för intern insats                                                                                                                                                           | Var och hur ska larmsignal avges:      |
| <input type="checkbox"/> Larm för uppmärksamhet                                                                                                                                                           | Var och hur ska larmsignal avges:      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Utrymningslarm<br><input type="checkbox"/> Flera täckningsområden finns och redovisas i bilaga:                                                                       | Täckningsområde:<br><b>Heltäckande</b> |
| Signaltyp:<br><input checked="" type="checkbox"/> Sirén <input type="checkbox"/> Larmklocka <input type="checkbox"/> Optisk <input type="checkbox"/> Talat meddelande (se separat utförandespecifikation) |                                        |

## 7. Selektion av utrymningslarm

☐ Se bilaga nr:

|                                                                               |              |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Larm ska avges i hela byggnaden samtidigt |              |
| <input type="checkbox"/> Larm ska selekteras enligt följande                  | Beskrivning: |

## 8. Larmlagring

|                                   |
|-----------------------------------|
| Inom vilka delar:                 |
| Inom vilka tider på dygnet:       |
| Kvitteringstid:                   |
| Undersökningstid:                 |
| Placering av larmlagringstablåer: |

Sweco

David Wiberg

Brandingenjör

David.wiberg@sweco.se

Mobil +4670 898 27 53

Sweco Sverige AB

RegNo 556767-9849

Styrelsens säte Stockholm

www.sweco.se

## 9. Förutsättning för strömförsörjning för reservdrift

- ☒ 24 timmars drift i normalläge enligt 6.6.5
- ☐ 5 timmars drift i normalläge enligt 6.6.6 a)
- ☐ 2 timmars drift i normalläge enligt 6.6.6 b)

## 10. Styrning och aktivering av andra brandskyddssystem

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Typ av styrutgång (alternativ 1 gäller om inte annat anges specifikt)</p> <p>Alternativ 1 – Styrutgång utan krav på indikering</p> <p>Alternativ 2 – Styrutgång med indikering i centralutrustning av att styrsignal har aktiverats</p> <p>Alternativ 3 – Styrutgång med indikering i centralutrustning av att styrsignal har mottagit styrsignalen (kvittens)</p> | <p>Utrustning för kvittens från styrd funktion finns i:</p> <p><input type="checkbox"/> Styrd funktion</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Centralutrustning</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- ☐ Gassläcksystem ☐ Styrutgång alternativ 2 ☐ Styrutgång alternativ 3
- ☐ Typ 1 – Automatisk aktivering via separat kontroll- och fördröjningsanordning
- ☐ Typ 2 – Automatisk aktivering med integrerad kontroll- och fördröjningsanordning

- ☐ Vattensprinklersystem ☐ Styrutgång alternativ 2 ☐ Styrutgång alternativ 3
- ☐ Automatisk aktivering via separat styrcentral
- ☐ Automatisk aktivering direkt från brandlarmanläggningen

- ☐ Andra typer av släcksystem ☐ Styrutgång alternativ 2 ☐ Styrutgång alternativ 3

Typ av system:

- ☐ Automatisk aktivering via separat styrcentral
- ☐ Automatisk aktivering direkt från brandlarmanläggningen

- ☐ Brandgasventilation ☐ Styrutgång alternativ 2 ☐ Styrutgång alternativ 3

Beskrivning:

- ☐ Ventilationsstyrning ☐ Styrutgång alternativ 2 ☐ Styrutgång alternativ 3
- ☐ Flera ventilationssystem som ska styras finns och redovisas i bilaga:

System:

Funktionsbeskrivning:

Sweco

David Wiberg

Brandingenjör

David.wiberg@sweco.se

Mobil +4670 898 27 53

Sweco Sverige AB

RegNo 556767-9849

Styrelsens säte Stockholm

www.sweco.se

|                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Branddörrar <input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 2 <input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 3                                                                           |
| Beskrivning:<br><b>Magnetuppställda dörrar stängs</b>                                                                                                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Alternativ 1: Dörrar stängs vid frånställning av styrande sektion/larmadress<br><input type="checkbox"/> Alternativ 2: Dörrar fungerar lokalt av frånställd styrande sektion/larmadress |

|                                                                                                                                                                                                                         |            |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hissar <input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 2 <input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 3<br><input type="checkbox"/> Flera hissar som ska styras finns och redovisas i bilaga: |            |                        |
| Styrd hiss nr:                                                                                                                                                                                                          | Stannplan: | Alternativt stannplan: |
| Övrigt:                                                                                                                                                                                                                 |            |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Övrigt:<br><input type="checkbox"/> Brandgardin/brandjalusi<br><input checked="" type="checkbox"/> Nödbelysning<br><input type="checkbox"/> Elslutbleck<br><input type="checkbox"/> Musikanläggning<br><input type="checkbox"/> Rulltrappor<br><input type="checkbox"/> Annan styrning | <input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 2<br><input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 2<br><input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 2<br><input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 2<br><input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 2<br><input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 2 | <input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 3<br><input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 3<br><input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 3<br><input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 3<br><input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 3<br><input type="checkbox"/> Styrutgång alternativ 3 |
| Beskrivning:                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                  |
|----------------------------------|
| Övrig information om styrningar: |
|----------------------------------|

## 11. Larmöverföring

|                                                                                                                                                        |                                                           |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Larmöverföring sker via:<br><input type="checkbox"/> Fast larmnät<br><input type="checkbox"/> Radio/mobilöverföring<br><input type="checkbox"/> IP-nät | Mottagare av brandsignal och kontaktuppgifter:<br>Åtgärd: | Mottagare av felsignal och kontaktuppgifter:<br>Åtgärd: |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

## 12. Skötsel och underhåll

Specifika krav på skötsel och underhåll utöver minimikraven

|              |
|--------------|
| Beskrivning: |
|--------------|

Sweco

David Wiberg

Brandingenjör

David.wiberg@sweco.se

Mobil +4670 898 27 53

Sweco Sverige AB

RegNo 556767-9849

Styrelsens säte Stockholm

www.sweco.se

### 13. Medgivna avvikelser

Anläggningen utförs enligt SBF 110 med följande medgivna avvikelser

|              |
|--------------|
| Beskrivning: |
|--------------|

### 14. Övrig information

|              |
|--------------|
| Beskrivning: |
|--------------|

### 15. Upprättande av utförandespecifikation

|                                                                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Specifikationen har upprättats av (namn och företag):<br><b>David Wiberg</b>                      | Företag:<br><b>Sweco Sverige AB</b>           |
| Underskrift:<br> | Ort och datum:<br><b>Göteborg, 2023-09-07</b> |