

## Inbjudan BIV-lokalgruppsträff Göteborg, 12 juni 2018

### Case Study av Br0-byggnader

Varmt välkomna till försommarens lokalgruppsträff i Göteborg. Temat för träffen kommer att vara en case study av Br0-byggnader. Detta tror vi kan bli mycket givande och intressant utifrån de många stora och komplicerade projekt som Göteborg och dess närregion planerar för. Som bekant är det inte givet vilken brandskyddsnivå som förväntas i våra mer komplicerade objekt. Genom en bra samverkan kan vi bara bli bättre och klokare.

Träffen kommer att genomföras genom att vi utifrån ett antal givna fall diskuterar i mindre grupper. Grupperna redovisar därefter kort sina slutsatser för de övriga grupperna. För att avsluta träffen sker sedan avslutande diskussion i storforum. För att styra diskussionen något har vi tagit fram fyra fall enligt nedan. En fördjupad beskrivning kan ses som bilaga till inbjudan. De fall som tagits fram är:

1. Verksamhetsklass 1 (kontor) i 25 våningsplan
2. Verksamhetsklass 1 (kontor) i 45 våningsplan
3. Hotell och samlingslokaler i 25 våningsplan
4. Verksamhetsklass 2B (samlingslokal) för över 1000 personer

Läs gärna igenom fallen innan träffen.

Träffen hålls den **12 juni** hos Bengt Dahlgrens på Krokslätts Fabriker 52 i Mölndal. För er som kommer med bil så finns parkering bäst i närbeläget parkeringshus. Spårvagn 2 och 4 stannar även strax utanför.

Träffen **börjar klockan 16.00** med inledande fika och vi räknar med att vara **klara kring 18.00** varpå möjlighet finns till samkväm och samverkan på, mer eller mindre, närliggande etablissemang.

För att nå så många som möjligt önskar vi att Ni kan skicka vidare denna inbjudan till de av era kontakter som kan vara intresserade av att delta.

Anmälan ska ske **senast 10 juni** till Henrik Rosenqvist, FAST, via e-post [henrik@fasteng.se](mailto:henrik@fasteng.se). Vid frågor kontakta Henrik på 076-006 96 56. Antalet platser är begränsat och först till kvarn gäller.

### Varmt välkommen önskar vi i den lokala BIV-gruppen

Joel Wikström (FSD), Mattias Arnqvist (FSD), Henrik Rosenqvist (FAST Engineering), Malin Vester (Bengt Dahlgren), Joel Wibelius (BDAB), Andreas Johansson (Räddningstjänsten Storgöteborg), Dan Jernberg (WSP)

## Case 1 – Verksamhetsklass 1 (kontor) i 25 våningsplan

Case 1 utgör en byggnad i 25 våningsplan bestående uteslutande av kontorsverksamhet. Följande förutsättningar gäller:

- Endast verksamhetsklass 1
- 25 våningsplan utan vind och källare
- Byggnaden innehåller flera olika hyresgäster
- Begränsning av personantalet till maximalt 50 personer/våningsplan
- Utformning följer som lägst samtliga allmänna råd i BBR för motsvarande byggnad i 16 våningsplan

Utgå från följande diskussionspunkter och anteckna era slutsatser (en person kommer redovisa dessa efter diskussionen och delta i ett gemensamt panelsamtal med representanter från övriga grupper):

- Kan utrymning ske med endast ett trapphus? Och om ja, vilka krav ställs på verifiering och eventuella komplement till trapphuset?
- Vilket krav ställs avseende brandklass hos bärande huvudsystem? Är nivå motsvarande byggnad i 16 våningsplan tillräcklig?
- Ställs högre krav på brandcellsindelning och/eller brandsektionering än de som gäller för motsvarande 16-våningsbyggnad?
- Utgör sprinkler en förutsättning för brandskyddet av byggnaden?
- Kan samtliga avsteg mht installation av sprinkler tillämpas? Exempelvis obegränsad sektionsstorlek eller reduktion av krav på bärande stomme.
- Krävs brandlarm med vidarekoppling till räddningstjänst?
- Finns krav utöver allmänna råd avseende utrymningsstrategi för personer med nedsatt rörelseförmåga?

Om det finns tid över, fundera gärna och prata ihop er kring intressanta frågor för panelsamtalet och till de andra grupperna.

## Case 2 – Verksamhetsklass 1 (kontor) i 45 våningsplan

Case 2 utgör en byggnad i 45 våningsplan bestående uteslutande av kontorsverksamhet. Följande förutsättningar gäller:

- Endast verksamhetsklass 1
- 25 våningsplan utan vind och källare
- Byggnaden innehåller flera olika hyresgäster
- Begränsning av personantalet till maximalt 50 personer/våningsplan
- Utformning följer som lägst samtliga allmänna råd i BBR för motsvarande byggnad i 16 våningsplan

Utgå från följande diskussionspunkter och anteckna era slutsatser (en person kommer redovisa dessa efter diskussionen och delta i ett gemensamt panelsamtal med representanter från övriga grupper):

- Kan utrymning ske med endast ett trapphus? Och om ja, vilka krav ställs på verifiering och eventuella komplement till trapphuset?
- Vilket krav ställs avseende brandklass hos bärande huvudsystem? Är nivå motsvarande byggnad i 16 våningsplan tillräcklig?
- Ställs högre krav på brandcellsindelning och/eller brandsektionering än de som gäller för motsvarande 16-våningsbyggnad?
- Utgör sprinkler en förutsättning för brandskyddet av byggnaden?
- Kan samtliga avsteg mht installation av sprinkler tillämpas? Exempelvis obegränsad sektionsstorlek eller reduktion av krav på bärande stomme.
- Krävs brandlarm med vidarekoppling till räddningstjänst?
- Finns krav utöver allmänna råd avseende utrymningsstrategi för personer med nedsatt rörelseförmåga?

Om det finns tid över, fundera gärna och prata ihop er kring intressanta frågor för panelsamtalet och till de andra grupperna.

### Case 3 – Hotell och samlingslokaler i 25 våningsplan

Case 3 utgör en byggnad i 25 våningsplan bestående av hotell och samlingslokaler.

Följande förutsättningar gäller:

- Plan 1 – Vk 2B max 300 personer (ex. restaurang, reception osv.)
- Plan 2 – Vk 2A max 150 personer (ex konferens)
- Plan 3-23 - Vk 4, 40 rum per plan (20 enkel, 20 dubbel)
- Plan 24-25 – Vk 2A i brandcell i två plan (restaurang/skybar)
- BTA 1200 m<sup>2</sup> per plan, LOA 1050 m<sup>2</sup>/plan
- Heltäckande automatisk vattensprinkleranläggning
- Utformning följer som lägst samtliga allmänna råd i BBR för motsvarande byggnad i 16 våningsplan

Utgå från följande diskussionspunkter och anteckna era slutsatser (en person kommer redovisa dessa efter diskussionen och delta i ett gemensamt panelsamtal med representanter från övriga grupper):

- Räcker ett trapphus? Två trapphus? Fler än två trapphus?
- Krävs utrymningshiss av någon anledning?
- Kan spiraltrappor tillåtas? Krävs ev. åtgärder isf?
- Antal räddningshissar? Kan storlek på dessa motivera fler/färre hissar än grundkrav?
- Krävs analys av utrymningen utöver förenklad dimensionering?
- Hur påverkas verifieringsbehov och förutsättningar för utrymning om plan 24-25 dimensioneras för 300 personer istället för 150 personer?
- Bärverk? R60? R90? Annat? Reduktion mht sprinkler?
- Bör brandsektioner finnas och isf i vilken omfattning? Eller kan man acceptera avsteg mht sprinkler?
- Redundans för brandskyddssystem vid strömavbrott med kvarboende hotellgäster? Hur länge krävs backup? Kan matning från två ställverk utgöra alternativ till backupsystem för mer än enbart Räddningshiss?

Om det finns tid över, fundera gärna och prata ihop er kring intressanta frågor för panelsamtalet och till de andra grupperna.

## Case 4 – Verksamhetsklass 2B (samlingslokal) för över 1000 personer

Case 4 utgör en byggnad i 25 våningsplan bestående av hotell och samlingslokaler. Följande förutsättningar:

- Verksamhetsklass 2B
- Mer än 1000 personer på annat plan än markplan (Källare eller ovan markplan)
- Inga andra förutsättningar som medför Br0
- 

Plan 2 – Vk 2A max 150 personer

Förutsättningar:

- Vk2B > 1000 personer i annat plan än markplan
  - o Dvs. antingen källare eller högre upp i huset.
  - o Om källare, jmf mot Br2 (eller Br3?!)?
  - o Om högre upp, jmf mot Br1?
- Godtyckligt antal våningar i övrigt (som dock ej innebär Br0)

Utgå från följande diskussionspunkter och anteckna era slutsatser (en person kommer redovisa dessa efter diskussionen och delta i ett gemensamt panelsamtal med representanter från övriga grupper):

- Är det acceptabelt att bara utforma utifrån allmänna råd i BBR, trots Br0-byggnad. Varierar detta beroende på vilken byggnadsklass som skulle erhållits om personantalet varit lägre (Br1, Br2 eller Br3) eller gäller alltid krav för Br1?
- Var ligger kravnivån avseende verifiering av utrymningen? Kan jämförande analys tillämpas eller ska man alltid utgå från ASET>RSET och viss risknivå?
- Räcker det med att studera berörda plan eller krävs det att man inkluderar hela byggnaden och/eller dess omgivning?
- Räcker det med att nyttja dimensionerande brandscenarier enligt BBRAD 3 eller krävs fler vid Br0?
- Denna typ av byggnad kan ofta ha långa gångavstånd, vilket i sin tur ger långa insatsvägar, vilket krav på verifiering bör ställas på förutsättningarna för insats?
- Vilket krav ställs på bärverk, kan man utforma det motsvarande för samma typ av byggnad med lägre personantal (Br1, Br2, Br3) eller krävs högre nivå? Får reduktion mht sprinkler användas?
- Krävs analys av andra scenarier än normalt vid utformningen av brandskyddet, exempelvis anlagd brand eller antagonistiska hot?
- Utgör sprinkler en förutsättning för brandskyddet?
- Kan det förekomma fall när en högre kravnivå än normalt avseende utformning och redundans hos tekniska system (t.ex. brandgasventilation, brandlarm, utrymningslarm m.m.) krävs (utöver krav i tillämpbar standard)?

Om det finns tid över, fundera gärna och prata ihop er kring intressanta frågor för panelsamtalet och till de andra grupperna.