

# Brandtekniskt utlåtande

## Vindsinredning av befintliga lägenheter

Kebalvikens Samfällighetsförening

Nötholmen etapp 1

Kebalviken

Strömstads kommun

Upprättad: 2008-04-23

Reviderad: 2008-06-13

<b>Dokumentinformation</b>	
<b>Uppdragsnummer (internt):</b>	20080058
<b>Uppdrag:</b>	Kebalviken Samfällighetsförening
<b>Fastighet:</b>	Nötholmen etapp 1 Kebalviken Strömstads kommun
<b>Byggherre:</b>	
<b>Uppdragsgivare:</b>	Kebalvikens Samfällighetsförening
<b>Uppdragsgivarens referens:</b>	Aaage Enghaug
<b>Uppdragsansvarig:</b>	Brandingenjör Ingvar Svensson
<b>Handläggare:</b>	Brandingenjör Ingvar Svensson
<b>Övriga delaktiga:</b>	
<b>Kvalitetssäkring:</b>	Brandingenjör Sven Andersson

Rev A	2008-06-13	Komplettering med sammanfattande bedömning	Is	Sa
	2008-04-23	Brandtekniskt utlåtande	Is	Sa
<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Handling/Anmärkning</b>	<b>Upprättad av</b>	<b>Kvalitets-säkring</b>

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>4</b>
1.1	Omfattning	4
1.2	Tillgängligt underlag	4
<b>2</b>	<b>Byggnadsbeskrivning och dimensionerande förutsättningar</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Utlåtande</b>	<b>5</b>
3.1	Utrymning	5
3.1.1	Utrymningslarm	5
3.2	Skydd mot spridning av brand	5
3.2.1	Ytskikt och beklädnad	5
3.3	Bärverk	5
<b>4</b>	<b>Sammanfattande bedömningar</b>	<b>6</b>
4.1	Personsäkerhet	6
4.2	Risk för spridning av brand	6
4.3	Räddningstjänstens insatsmöjligheter	6

## 1 Inledning

### 1.1 Omfattning

Utlåtandet avser möjligheten att inreda vindar i befintliga bostadshus. Hus med 4-5 våningar omfattas inte av detta utlåtande. Övriga brandtekniska aspekter av byggnaderna berörs inte.

Brandskyddet är projekterat enligt:

- Boverkets Byggregler, BBR, BFS 1993:57 med ändringar t o m BFS 2007:21
- ”Brandskydd i Boverkets Byggregler”, Svenska Brandskyddsföreningen, 2006
- ”Brandskyddshandboken”, Brandskyddslaget och Brandteknik vid LTH, Rapport 3134
- Boverkets rapport juni 2006 ”Utrymningsdimensionering” ISBN: 91 7147 948-1
- Boverkets allmänna råd om ändring av byggnad 1996:4 ändrad genom 2006:1, BÄR

För att underlätta förståelsen används tidigare nationella beteckningar på beklädnader, ytskikt och dörrklasser som komplement till de nu gällande europeiska beteckningarna. Tidigare beteckningar anges inom parentes.

### 1.2 Tillgängligt underlag

Utlåtandet är upprättat med utgångspunkt från följande underlag:

#### 1. Ritningsunderlag:

Brandritning översiktsplan, daterad 2000-08-03 upprättad av NCC Teknik.

Planer, fasader och sektioner av hus 60, 61, 62 och 63 daterade 2007-08-30.

#### 2. Övriga handlingar:

Tjänsteskrivelse från Miljö- och byggförvaltningen dnr MBN/2007-1597 daterad 2007-11-14.

Brandskyddsdokumentation som relationshandling daterad 2001-11-01 upprättad av NCC Teknik.

#### 3. Besök på platsen av Ingvar Svensson.

#### 4. Samtal med Aage Enghaug.

#### 5. Möte med Berndt Eriksson och Rolf Olausson, båda Strömstad räddningstjänst.

## 2 Byggnadsbeskrivning och dimensionerande förutsättningar

Byggnaderna klassificeras brandtekniskt som Br2-byggnader.

Respektive bostadslägenhet är utförd som egen brandcell.

Alternativ utrymning ska normalt kunna ske utan biträde av räddningstjänsten där avstånd mellan fönsters underkant och mark understiger 5 meter.

Brandbelastningen bedöms uppgå till högst 200 MJ/m<sup>2</sup> vilket är normalt för bostadslägenheter.

Räddningstjänstens tid till insats förväntas understiga 10 minuter.

### 3 Utlåtande

Nedanstående åtgärder har utarbetats i samråd med Berndt Eriksson och Rolf Olausson, Strömstad räddningstjänst.

#### 3.1 Utrymning

Som grundförutsättning gäller att utrymning primärt ska ske via entrédörr med alternativ utrymning via balkong på plan 2 och vidare ner till mark. Om dessa möjligheter skulle falla ska även möjlighet finnas att ta sig ut på tak på översta tillkommande plan och med möjlighet att kunna förflytta sig i sidled bort från fönster tillhörande den egna lägenheten.

För att uppnå ovanstående utförs vindsinredningen som öppet loft (inga dörrar) och med öppningsbart fönster med måtten bredd min 0,5 meter, höjd min 0,6 meter och med summamåttet av bredd och höjd på minst 1,5 meter. Invändig höjd får inte överstiga 1,2 meter utan att fasta steg anordnas. Utanför fönstret ska det finnas en gallerdurk så att man kan förflytta sig cirka två meter i sidled på taket för att där invänta hjälp från räddningstjänsten. I anslutning till gallerdurken ska det även finnas någon form av handtag/handledare. Gallerdurken placeras för att nå maximalt 0,5 meter från takfoten.

Husens höjd är inte högre än att räddningstjänstens bärbara stegar når upp, cirka 5,5 meter.

##### 3.1.1 Utrymningslarm

Samtliga plan förses med minst en rökdetektor och med larmdon på varje plan. Larmet ska vara nätanslutet och försett med batteribackup för minst 24 timmars drift. I tillämpliga delar ska larmets utförande följa Svenska Brandskyddsföreningens rekommendation 2003”Utrymningslarm”.

#### 3.2 Skydd mot spridning av brand

Som skydd mot brandspridning mellan olika lägenheter ska vägg inom vindsplanet vid behov förstärkas till minst brandteknisk klass EI 60 motsvarande t ex 3x13 mm gipsskiva. Mot yttertak ska en minst 0,6 meter bred gipsskiva fästas på båda sidor om den lägenhetsskiljande väggen. Tillkommande takkupor utförs med yttervägg i lägst klass EI 30 vilket motsvaras av t ex beklädnad invändigt med 2x13 mm gips. I de lägen där takkupor hamnar eller kan komma att hamna närmre varandra än 2 meter ska takfoten utföras tät så att brandrök från en lägenhet förhindras att sprida sig till angränsande lägenhet/vindsutrymme.

##### 3.2.1 Ytskikt och beklädnad

Ytskikt i tak utförs i euroclass B-s1,d0 (klass I) anbringat på A2-s1,d0 (obrännbart underlag) eller tändskyddande beklädnad. På väggar utförs ytskikt i lägst euroclass C-s2,d0 (klass II). Utförandet motsvarar krav för Br1-byggnad vilket bedöms som rimligt utifrån den täta bebyggelsen och brandcell i tre plan.

#### 3.3 Bärverk

Berörda bärverk ska uppfylla lägst brandteknisk klass R 30.

## **4 Sammanfattande bedömningar**

### **4.1 Personssäkerhet**

Säkerheten för de som vistas i berörda byggnader bedöms uppfylla de krav som ställs utifrån Boverkets Byggregler, BBR, efter att ovanstående åtgärder vidtagits.

### **4.2 Risk för spridning av brand**

Risken för spridning av brand mellan olika brandceller, bostadslägenheter, bedöms uppfylla de krav som ställs utifrån Boverkets Byggregler, BBR, efter att ovanstående åtgärder vidtagits.

### **4.3 Räddningstjänstens insatsmöjligheter**

Räddningstjänstens insatsmöjligheter bedöms inte påverkas negativt då tillgängligheten till byggnaderna inte påverkas och brandcellernas storlek endast utökats marginellt. Samtliga hus är lika tidigare tillgängliga med räddningstjänstens bärbara stegutrustning. Samtidigt upprätthålls skyddet mot spridning av brand mellan olika bostadslägenheter i lägst brandteknisk klass EI 60.