



Handläggare
Johan Lindström
johan.lindstrom@avrf.se

Alingsås kommun
Samhällsbyggnad

Yttrande inför bygglov

Kommunens diarienummer: 2020-000134.
Verksamheten finns på Centrum 1:6 och Centrum 1:9.

Räddningstjänsten har tagit emot en begäran om granskning av ansökan om nybyggnad av flerbostadshus på rubricerad fastighet.

Underlag vid granskning har varit:

- Brandskyddsbeskrivning, daterad 2020-02-14
- Brand PM 1, daterad 2020-02-17
- Bilaga A – Brandskydd mellan byggnader, daterad 2020-02-14
- Nybyggnadskarta, daterad 2019-08-22
- Möte med Tornstaden, Brandstationen i Alingsås 2020-02-05

Bedömning

Räddningstjänsten har följande synpunkter på brandskyddsbeskrivningen;

1. I tabell 1-1 benämns planen som 09 (källare) – 15. Räddningstjänsten motsäger sig denna typ av benämning då det blir förvirrande vid insatser. Planen bör benämnas samt märkas med en markering som visar källare, markplan (plan 1), plan 2 och så vidare.
2. I kapitel 1.4 står det att lokaler får ha en enda utrymningsväg. Det måste i detta stycke tydliggöras att detta gäller bara för lokaler som är lätt överblickbara, dvs. utan dolda- eller sidoutrymmen.
3. Det står även i kapitel 1.4 att inga lokaler anpassas specifikt för funktionshinderade. Räddningstjänsten anser att de lokaler som är publika ska anpassas för funktionshinderade för att säkerställa en trygg och säker utrymning.
4. I kapitel 1.7 finns en felskrivning att Räddningstjänstens maskinstege ska användas för utrymning på fastighetens fasad längs med Norra Ringgatan. Om stegutrymning mot förmodan ska användas så är det bärbar stege som gäller för denna fasad.
5. I kapitel 2.1 finns en tabell som visar utrymningsstrategin för lamellhuset. Under tabellen finns en hänvisning till att det är "förankrat" med Räddningstjänsten att två balkonger kan nås på dess kortsida och att dessa då förses med glidskydd. Denna punkt var uppe på diskussion på mötet den 5/2 men den är inte förankrad. På mötet bestämdes att Tornstaden skulle ta fram mer detaljerade ritningar med mått som Räddningstjänsten sedan kunde bedöma. Detta material finns än inte framme för granskning.
6. Räddningstjänsten är frågande till stegetrymningen generellt men framför allt på fastighetens norra sida. Vid nybyggnation ska gällande regelverk uppfyllas och det finns inte skäl till att göra avsteg från dessa när chansen finns att bygga rätt och riktigt. I detta fall rör det att utrymme som i grunden krävs för att resa och arbete med en bärbar stege inte finns i rätt omfattning. Avsteg kopplat till utrymmen och mått kan eventuellt göras men det kräver ett tydligt underlag för Räddningstjänsten att ta ställning till.
7. En av uppställningsplatserna för norra fasaden är inritad på angränsande fastighet. Räddningstjänsten är frågande till detta och anser att det i så fall krävs ett skriftligt servitut.



8. Det finns två kapitel (kap. 3.8 och kap. 4.6) som beskriver brandkravet på fasaden vilket gör det lite svårtolkat om vad som gäller. Kravet på ytterväggar bör förtydligas till kommande upplaga. Räddningstjänsten anser det viktigt att fasaden har testats enligt SP Fire 105.
9. I kapitel 10.7 står det att det kommer installeras solceller på fasad. Räddningstjänsten är tveksamma till denna lösning. Om den ska tillämpas så kräver det att fasaden är testad enligt SP Fire 105 med aktuella solceller monterade vid testet. Om det i framtiden byts solceller så måste även denna lösning testas för att säkerställa att SP Fire 105 uppfylls (eller nytillkomna standarder).
10. Räddningstjänsten saknar en beskrivning av garaget utifrån laddplatser för elbilar. Räddningstjänsten har tagit fram riktlinjer för vår syn på skäligt brandskydd vid laddning av elbilar i garage. Detta dokument bifogas i detta yttrande.

Räddningstjänsten har följande synpunkter på Bilaga A – Brandskydd mellan byggnader;

1. På sida 3 konstateras att uppbyggnaden av befintlig byggnad på angränsande fastighet är okänd, men att den antas uppfylla EI60. Räddningstjänsten anser att detta antagande behöver säkerställas.

Räddningstjänsten har följande synpunkter på Brand PM 1;

1. Räddningstjänsten har som grundinställning att stegutrymning med hjälp av vår personal och resurser är en lösning som inte bör tillämpas vid nybyggnation. Detta grundar sig på att det är en liten skara av dem som kommer vistas i fastigheten som har en egen förmåga att klättra ner på stegarna och sätta sig i säkerhet. Detta innebär att det för flertalet av dem boende finns en överhängande risk att det inte säkerställs två av varandra oberoende utrymningsvägar. Räddningstjänsten föreslår därför att andra alternativ än stegutrymning ses över.
2. I dokumentet punkt 3. framgår att kravet på 50 m insatsväg för att nå den uppställningsplats som ligger längst bort är tryggad via en insatsväg från Brunnshusallén. Per definition är inte denna insatsväg rätt att räkna in för att klara kraven på 50m. Detta beror på att räddningstjänsten inte ska behöva flytta bilen (med delad bemanning) och köra runt till annan angreppsväg. Insatsen kommer genomföras från huvudangreppsvägen och det är således där som kravet på 50 m ska vara uppfyllt. Som det är ritat och räknat på ritningen så är det 49,95 m från portalen till uppställningsytan. I praktiken klarar inte detta kravet på 50 m då bilen inte kommer kunna parkeras inom 5 cm från portalens öppning.

Med vänlig hälsning

Johan Lindström
Avdelningschef Samhällsskydd

Kvalitetsgranskad av
Magnus Bredesen

Tillsynsförättare



Datum: 2020-03-03
Handläggare: Magnus Bredesen
Direktnummer: 0322-616059
Beteckning: Laddplatser el- och hybridbilar

Vägledning Laddningsplatser för el- och hybridbilar

Risker med litiumjonbatterier

Vid en brand i litiumjonbatterier avges en mängd ämnen, varav många är giftiga. Bland annat bildas vätefluorid som har en akut toxicitet. Det är vid mekanisk påverkan vid exempelvis en krock som riskerna för en brand är som störst. Vid mekanisk påverkan, överladdning, kortslutning eller andra tekniska problem på ett Lithiumjonbatteri kan det ske en termisk rusning.

En termisk rusning är en okontrollerad och oåterkallelig ökning av temperaturen i batteriet. En konsekvens vid en termisk rusning kan vara att batteriet börjar brinna, ofta med ett häftigt brandförlopp där brandfarliga och giftiga gaser bildas. Brand i batteriet kan även uppstå vid laddning eller då bilen tagit eld av annan orsak.

Vätefluoriden som bildas är starkt frätande och giftig vilket kan innebära en risk både för tredje man och för räddningstjänstens personal. Gasens giftighet påverkar därmed räddningstjänstens insatsmöjligheter. Personalen kan göra kortare rökdykarinsatser med den utrustningen som normalt används. Vid utdragna bränder där platsen är svåråtkomlig eller branden sprids till flera fordon kan detta därför innebära begränsningar i möjligheter att utföra insats.

Eftersom batterierna i El-/hybridbilar ligger väl inkapslade för att skydda dem mot skador tar det oftast längre tid för räddningstjänsten att få kontroll på branden och avsluta släckningsarbetet än vid bränder i bilar med fossila bränslen. Detta tillsammans med den giftiga röken gör släckningsarbetet mycket svårt.

Det finns idag många osäkerheter runt elbilar och bränder i dessa. Det är ovanligt att elbilar brinner, men då marknaden ökar och beståndet i takt blir äldre, behöver förebyggande åtgärder vidtas. Riskerna vid brand i Litiumjonbatterier är ett relativt utforskat område och därför kan rekommendationer komma att ändras i takt med att riskerna utreds.

Rätt elutrustning

Bränder vid laddning beror i stor grad på felaktig laddning eller fel på ladd utrustningen. Detta innebär att viktigaste punkten för att förebygga bränder vid laddningsplatser är att dessa utformas korrekt och med erforderlig utrustning. Utmaningen är inte bara en ökad belastning, utan även en ökad belastning över lång tid samt



att äldre elinstallationer kan utsättas för påfrestningar som överstiger vad de är dimensionerade för, detsamma gäller eventuella förlängningssladdar.

Kontrollera alltid att sladden för laddning är kompatibel med ladd boxen.

Uppladdning via vanliga eluttag eller uttag för motorvärmare bör inte tillåtas av fastighetsägare, då dessa inte är dimensionerade för den höga belastning som uppstår i och med laddningen av elbilar.

Alingsås-Vårgårda Räddningstjänstförbund (AVRF) hänvisar till Elsäkerhetsverkets råd och regler vid elinstallation samt att installationerna alltid utförs av ett behörigt företag. Kontrollera även på Elsäkerhetsverkets hemsida att företaget är registrerat där med verksamhetstypen "Övriga anläggningar för användning av el".

Det gör du enkelt via deras e-tjänst "Kolla elföretaget"

För publika laddningsstationer över 3,7 kW finns ett EU-direktiv.

Mer information finns på www.elsakerhetsverket.se.

Laddningsplatsens placering och utformning

För att undvika skador på människor, miljö och egendom samt för att underlätta räddningstjänstens insats bör laddningsstationer:

- I första hand placeras utomhus.
- Placeras långt ifrån husfasad.
- Placeras så att ventilationsöppningar till byggnader undviks för att minska risken att giftig gas sprids till verksamheter eller bostäder.
- Förses med en huvudströmbrytare som är lättåtkomligt för Räddningstjänsten vid en händelse av brand. Huvudbrytaren placeras med fördel i ett skåp som Räddningstjänsten har nyckel till.

Då de placeras i garage förespråkar AVRF öppna garage med god ventilation.

För samtliga garage bör laddningsplatserna vara:

- Väl ventilerade.
- Placerade så nära in/utfarten som möjligt. Detta för att räddningstjänsten ska kunna göra insatser från en säker miljö utan långt avstånd till branden samt att *eventuellt* kunna avlägsna fordonet vid behov.
- Vid placering i garage med flera våningsplan bör elbilsplatser placeras i eller ovan markplan.
- Laddplatserna så långt som möjligt från entréer eller ventilationsintag till byggnader kopplade till garaget för att minska risken att giftig gas sprids till verksamheter eller bostäder.
- Nära till brandpost.
- Utrustade med ett torrsprinklersystem med anslutningsmöjlighet utifrån för räddningstjänsten.
-



- Väl tilltagna i yta, för att minska risken att branden sprids till andra fordon eller annat brännbart.
- Laddstationerna försedda med en huvudströmbrytare som är lättåtkomlig vid en händelse av brand. Huvudbrytaren placeras med fördel i ett skåp som räddningstjänsten har nyckel till.
- Skyltade och garaget försett med insatsplan.

Dessutom behöver annat brännbart eller känsligt material i garagen beaktas, exempelvis kabeldragningar. Vid släckning behövs en stor mängd släckmedel, vanligtvis vatten. Det bör därför beaktas om det finns brunnar eller liknande i närheten, och var detta vatten iså fall tar vägen.

Laddnings- och uppställningsplatser bör om möjligt täckas av brunnar/avrinningsytor med en uppsamlande slamavskiljande funktion. Det bör även finnas brunnstätningar nära till hands i garaget så att man snabbt kan täta brunnen om behov skulle uppstå.

Brandtekniska installationer

En majoritet av dagens större garage har byggts med möjlighet till brandgasevakuering, antingen genom tekniska system eller öppningar i väggar och tak. Några vanliga system är rökluckor, möjlighet att ventileras genom portar, eller via brandgasfläktar.

Räddningstjänstens insatsmöjligheter beror till stor del på möjligheten till att ventileras ut rök från utrymmet. Därför råder AVRF den som planerar att installera laddningsmöjligheter också undersöker vilka befintliga system som finns för brandgasevakuering i byggnaden.

Då funktionen av dessa system är en förutsättning för räddningstjänstens insatsmöjligheter rekommenderar vi att dessa kontrolleras **i samband med installationen** av ladd platser, men även regelbundet genom det systematiska brandskyddsarbetet.

Brandcellsgränser finns för att minska risken för att rök sprider sig inom en byggnad. Ett större garage ska som regel alltid vara utfört som egen brandcell. Då röken från bilbränder är mycket skadlig, rekommenderas att en inventering av befintliga brandcellsgränser görs, och att brandtätningar av genomföringar kontrolleras. Kontrollera även att dörrstängare fungerar korrekt så att risken för brandgasspridning minskar.