



Olycksutredning gällande [REDACTED], fastigheten [REDACTED] i Valdemarsviks kommun

Typ av händelse: Brand i byggnad

Händelseadress: [REDACTED] Valdemarsvik

Datum för händelsen: 2020-04-13

Datum för undersökning: 2020-04-15

Eget larmnummer: G2020.038377

Polisens k-nummer: 5000-K433395-20





Anledning till olycksutredningen

Vid en brand 2020-04-13 i en villa på [REDACTED] i Valdemarsvik, Valdemarsviks kommun, omkom en person som befann sig i byggnaden. Räddningstjänsten Östra Götaland utreder olyckan med hänvisning till 3 kap 10 § Lag (2003:778) om skydd mot olyckor. Utredningens övergripande syfte är att i möjligaste mån kartlägga orsaker till händelsen och dess konsekvenser samt utifrån vad som framkommer föreslå åtgärder som kan förhindra att liknande upprepas.

Uppgifter och iakttagelser som ligger till grund för resonemang och slutsatser i denna rapport har inhämtats vid platsundersökning 2020-04-15 (tillsammans med kriminaltekniker från polisen) samt genom intervjuer med räddningstjänstpersonal, hemtjänstpersonal, vittnen och anhöriga. Uppgifter har även inhämtats från händelserapport och SOS-logg (främst kring vissa tidsangivelser etc.). Efter platsundersökning har viss dialog skett med polisen och NFC.

Denna utredning omfattar inte analys och utvärdering av själva räddningstjänstinsatsen.

Objektsbeskrivning

Den branddrabbade villan ligger centralt inom Valdemarsviks tätort, utmed [REDACTED] (se bilaga, figur 1). Villan är friliggande och avstånd till närmaste annan byggnad är cirka 25 meter (rakt över gatan) och cirka 30-35 meter till närmaste annan villa på samma sida om gatan. Bakom villan finns en berghäll.

Villan om cirka 90-100 m² (BYA) är uppförd i två plan ovan mark med källare och oinredd vind (se figur 2). Huset uppfördes 1923 som ett tvåbostadshus (en bostadslägenhet per plan) men byggdes om under 70-talet till ett enbostadshus. I samband med detta ska huset också ha flyttats, en bit in från gatan. Källarkonstruktion är i betong medan övriga huset är i trämaterial. Fasad är målad träpanel och taket är belagt med tegelpannor. Huset är utfört som en enda brandcell.

Till huset finns två ingångar, dels källaringång via trappa sydöstra gaveln (under sovrumsfönster) och dels entré till bottenplanet via veranda på baksidan (nordöstra sidan, se figur 3). I bottenplan finns entréhall med öppen trappa till övervåningen. Från hall finns också dörrar till källare, vardagsrum, WC och till kök. Mellan kök och vardagsrum (i södra hörnet) finns sovrums. Ungefärlig planlösning för bottenplanet redovisas i figur 4. Av samma figur framgår även hur möbler och annan inredning bedöms ha varit placerade i sovrummet vid tillfället för branden. Ytskikt golv i sovrums har varit en heltäckningsmatta (textil).

På bottenvåningen finns sammanlagt sex fönster (tvådelade sidohängda), placerade i gavel och fram-/baksida i respektive större rum (vardagsrum, kök och sovrums). I sovrums bottenplan finns kakelugn. Kakelugn finns även i vardagsrum samma plan. Det är möjligt att kakelugnar finns även på övervåningen (kontrollerades inte vid platsundersökning). I övrigt finns elektriska element i byggnaden. I sovrums finns element under respektive fönster (2 st.).

I villan bodde en äldre [REDACTED] [REDACTED]). [REDACTED] flyttade dit [REDACTED] och bodde numera ensam i huset. Den boende ska enligt uppgift ha klarat sig relativt bra på egen hand. Personen hade kraftigt synnedsättning samt hörselnedsättning (hörapparat) men ska i övrigt ha varit pigg, rörlig och skarp för sin ålder. Rullator som påträffades i sovrums vid platsundersökning 2020-04-15 ska ha använts av personen för några år sedan i samband med ett höftbrott, men har sedan dess enbart använts som avlastningsyta. Utöver stöd och hjälp från anhöriga hade personen besök av hemtjänsten två gånger per dag (tillsyn och hjälp med ögondroppar). Personen ska inte ha lidit av några kognitiva nedsättningar (sinnes-/minnesrubbingar etc.) eller andra psykiska problem (depression etc.).



Personen hade trygghetslarm (larmtryckknapp runt halsen) men larmade sällan eller aldrig. Larmapparat (med sändare, högtalare, mikrofon etc.) ska ha varit placerad på bänk i köket innanför dörr från hallen. Trygghetslarmet har inte varit kompletterat med branddetekteringssystem med rökdetektor. Någon brandvarnare har inte kunnat påträffas efter branden. Uppgifter från anhöriga och hemtjänstpersonal pekar dock på att det suttit en brandvarnare i hallen bottenvåningen.

Händelseförlopp innan olyckan

Kring lunch den aktuella dagen för branden (annandag påsk, måndagen 2020-04-13) hade den boende besök av [REDACTED]. Boende använder då förstöringsapparat på skrivbord i sovrum för att läsa ett recept. [REDACTED] hjälper sedan den boende att sätta på ugnen. Cirka klockan 16 kommer hemtjänsten och allt uppges då ha varit som vanligt. Runt klockan 18:30 passerar ledig personal från hemtjänsten huset. Det ryker då ur skorstenen och den boende kan skymtas i köket. Att personen eldade inför natten var inget ovanligt och eldning skedde alltid i kakelugn placerad i sovrum.

Cirka klockan 19:20 ringer en annan [REDACTED] och allt ska ha varit som vanligt. Den boende kan därefter antas se/höra Rapport klockan 19:30 för att därefter gå och lägga sig (enligt uppgift alltid senast klockan 20). Personen sov i säng i sovrum på bottenvåningen. Tv:n (väggmonterad) ska enligt uppgift ha reglerats genom brytare på grendosa placerad på mindre bord under Tv:n. Personen kunde på grund av synnedsättningen inte hantera fjärrkontroll och tittade/lyssnade alltid på samma kanal (SVT1). För att kunna urskilja något på Tv:n satt personen i en snurrfätölj (stoppad) väldigt nära skärmen, snurrfätöljen har även använts som skrivbordsstol. Under snurrfätölj ska det ha funnits en tjock fäll (för att skydda från kyla upp från golvet) och i fätöljen en pläd.

[REDACTED] Vidare ska personen ha varit ljuskänslig och inga lampor ska därför ha varit tända efter att personen lagt sig. I sovrummet har det enligt uppgift funnits en stark taklampa, en golvplacerad stark sänglampa med belysning uppåt och nedåt samt fönsterbelysning (kupor i plåt). Fönsterbelysningen ska bara ha varit tänd en kort tid på kvällen. Hörapparaten ska personen enligt uppgift normalt ha placerat på nattduksbordet vid sänggåendet. Under de kalla månaderna ska personen ha sovit med de två sovrumsdörrarna stängda (till vardagsrum respektive kök), detta för att bättre hålla värmen i sovrummet. Den sista tiden innan branden ska personen dock ha sovit med dörren till kök öppen, detta enligt hemtjänstpersonal.

Personen ska ha varit noga med att inga gardiner legat mot element och i sovrum ska elementen (om de varit på) ha haft reglage inställda på maximalt läge 2, aldrig 3 (aktuella element har fyra lägen, 0-3, där 0 är avstängt och 3 är högsta effekt). Element i kök kan dock ha varit ställt på högsta effekt.

Olycksförlopp innan räddningstjänstens ankomst

Klockan 20:55 eller 20:56 har det kommit ett trygghetslarm från den boende. Larmet har gått till Örebro. Larmmottagningen har inte kunnat kommunicera med brukaren. Enligt uppgift finns anteckning om "tjut i larmet" och klockan 20:57 har larmmottagaren antecknat: "[REDACTED]". Samtidigt (20:57) vidarebefordras larmet till den lokala hemtjänstaktören (kommunen) som direkt åker till adressen med en person.

Utifrån avstånd och övriga uppgifter bedöms person från hemtjänsten ha kommit fram till huset någon gång mellan klockan 21:01-21:03. Personen går in i huset genom ytterdörren (stängd när



hen kommer fram) och öppnar därefter dörr till kök från hallen. I köket möts personen av kraftig värme och rök varpå personen tvingas vända. Hen försöker därefter gå in igen men kommer inte längre än till köket. Personen uppfattar inte huruvida dörr mellan kök och sovrums är öppen eller stängd. Tanken med att gå in i bygganden var enligt uppgift att försöka rädda den äldre [REDACTED] som befarades vara kvar. Personen har inte genomfört något släckförsök och har inte hört någon brandvarnare.

Ägare till ett gatukök ser någon gång efter klockan 21 att det brinner i ett fönster på bottenvåningen i den aktuella byggnaden. Ägaren har då precis stängt sitt gatukök (stänger klockan 21) och är på väg till sin bil som står på parkeringen. Gatuköket finns cirka 80 meter sydöst om byggnaden, snett över gatan. Från infart till parkeringen syns byggnadens sydöstra gavel och ägare uppger att han ser att det brinner i fönster ut mot gatan. Ägaren larmar då SOS Alarm. Han vet i efterhand inte huruvida han är den förste att larma. Eventuellt har någon annan redan ringt. Gatuköksägare uppger att han först ser lågor i fönstret (ett orange sken). Han ser sedan hur branden "slocknar", "det orange försvinner" men börjar igen. Detta ska ha hänt innan räddningstjänsten kommer till platsen.

Första anrop till SOS inkommer klockan 21:05:29. Anropet besvaras 21:05:53 och förlarm går ut till räddningstjänsten klockan 21:05:59. Inringare uppger som svar på fråga från larmoperatör att inga lågor syns (21:06:55) men att rök syns (21:06:59). Huvudlarm går ut till räddningstjänsten klockan 21:07:02. Nytt samtal till SOS inkommer och inringare uppger att en äldre dam eventuellt finns kvar och att det brinner ur ytterdörr (klockan 21:07:57).

Någon gång mellan klockan 21:06 och 21:10 (bedömd tidpunkt) ringer granne [REDACTED] till SOS. De har då redan blivit larmade. Granne ser hur det slår ut lågor genom ytterdörr baksida. Från villa med adress [REDACTED] är det cirka 30-35 meter till den branddrabbade byggnaden och från detta håll ser man rakt mot dess nordvästra gavel (motsatt sida jämfört med vad gatuköksägaren ser).

Ambulans kommer till platsen klockan 21:11:44. Kort därefter, 21:12:36, är första enhet från räddningstjänsten på plats (släckbil 7010 från närliggande RIB-station).

Olycksförlopp efter räddningstjänstens ankomst

Räddningstjänstpersonal uppger att de relativt omgående efter framkomst hör ett fönster gå sönder, oklart vilket. Rökdykare från 7010 vill minnas att det slår ut lågor genom sovrumsfönster, antingen ett eller båda. På baksidan står ytterdörren öppen och det brinner rejält ur denna, det har även tagit sig på undersida av verandataket som finns strax utanför entrén. Branden kyls utifrån med vatten medan rökdykning förbereds. Personal uppger att det är "hiskeligt varmt".

Befäl (styrkeledare) som kommer fram i egen bil (7060) klockan 21:13:26 uppger att det vid dennes framkomst brinner ur båda sovrumsfönstren och ur gavelfönster kök. Befälet tar en pulversläckare med sig och går ett varv runt bygganden för att orientera sig och kunna bedöma risker etc. Pulversläckaren töms genom sovrumsfönster som vetter ut mot gatan.

Samtidigt som rökdykning påbörjas börjar chaufför på tankbil 7040 (anländer 21:19:26) att spruta in vatten genom ett av gavelfönsterna (troligtvis köksfönstret enligt befäl).

I SOS-logg finns anteckning klockan 21:23 om att rökdykning har påbörjats (syfte livräddning). Rökdykare går in genom entrédörr baksida till hall och direkt vänster in till köket. Sikten är i princip obefintlig, men de kan se hur det flammar till i brandgaslagret ovanför. De får snart backa



ut på grund av den kraftiga värmen, enligt befäl är röken ”kladdig” och rökdykarna har fått tjära på maskerna. Efter ytterligare kylning utifrån återupptas rökdykningen. I köket brinner det nu lite överallt men mindre och inte lika intensivt, sikten är fortfarande väldigt dålig. Köket söks igenom och de hittar snart dörren in till sovrummet. Dörren är stängd men rökdykare uppger att det är möjligt att de råkat stänga till denna när köket söktes igenom (██████ uppger att denna dörr lätt går igen och det bedöms också som möjligt att dörren gått igen när vatten sprutas in med strålrör genom kökets gavelfönster).

Samtidigt som dörren in till sovrummet öppnas blir miljön bättre. Rökdykare har fläkt i ryggen och denna får nu effekt, det är dock fortfarande svårt att se. I sovrummet brinner det rejält i borte hörnet från dörren sett (söderut). Rökdykare kyler detta område parallellt med att sovrummet söks igenom. I vad som senare visar sig vara en säng påträffas en person. Personen tas ut och kan direkt konstateras avliden. I SOS-logg finns anteckning klockan 21:34 att en person är ute ur villan.

Rökdykare uppger att branden avtagit i samband med att personen tas ut, den är inte under kontroll men det upplevs nästan som det. De har inte före, under eller efter rökdykarinsatsen hört någon brandvarnare. Under själva rökdykningen kunde de inte se något i värmekameran, skärmen var helröd och indikerade 500 grader (antagligen maxvärde med den inställning de hade).

Efter att person påträffats och tagits ut delas huset upp i två sektorer, bottenvåning och övervåning. Arbetet inriktas nu på att förhindra ytterligare skada, dimspik och skärsläckare används för att komma åt glödbränder i konstruktionen. Arbetet ger resultat och branden sprider sig inte ytterligare. Räddningstjänsten avslutas klockan 01:12.

Byggnaden står kvar efter branden. Utifrån utvändiga iakttagelser vid platsbesök 2020-04-15 kan konstateras att sovrumsfönster (2 st.) och köksfönster (2 st.) har gått sönder och skadorna indikerar att fönsterglas spruckit av värmepåverkan. Ovanför respektive sovrumsfönster är fasaden kraftigt brandskadad och på gavelnsida är ovanförliggande fönster påverkat (dock intakt). Ovanför fönster gatusida är takfoten påverkad. Ovanför köksfönster finns ingen synlig påverkan på fasad (viss påverkan i form av sotskador kan ses ovanför köksfönster baksida, men inte motsvarande påverkan som finns ovanför sovrumsfönster). Vid platsbesök konstateras även att fönster vardagsrum på gavelnsida är trasigt. Här indikerar skadorna att glaset slagits sönder (ej skada av värme), befäl bekräftar att detta fönster slogs sönder av räddningstjänstpersonal i samband med insatsen. Ovanförliggande fönster i denna gavel (nordvästra) är delvis sprucket och skadorna tyder på värmepåverkan. På baksidan finns kraftiga brandskador på ytterdörr och på fasad kring denna (se figur 3). Även veranda uppvisar kraftiga brandskador och särskilt undersida tak.

Utifrån invändiga iakttagelser kan konstateras att kraftigast brandskador finns i sovrumsrum, kök och hall ut mot ytterdörren. Vardagsrum och WC bottenvåningen är till synes i princip opåverkade av brand. Detsamma gäller källartrappa och källare. På övervåning finns brandskador i form av rök- och sotskador samt smältskador.

Avliden person som påträffades i säng i sovrumsrum bottenvåningen har ██████████ kunnat härledas till den boende (██████████).



Brandförlopp, primärbrandområde och brandorsak

Allting tyder på att brand har börjat inne i bygganden. Utifrån de uppgifter som framkommit kring händelseförloppet samt iakttagelser vid platsbesök bedöms branden ha uppkommit i sovrummet på bottenplan, där person också påträffas.

Invändigt är sovrummet det rum som uppvisar kraftigast brandskador och alla brännbara ytor/material ovan golv inom detta rum bedöms ha varit involverade i brandförloppet (brand i rummet bedöms ha passerat övertändning och brandskador finns hela vägen ner till golv). Köket är också kraftigt påverkat av brand, men skadorna är där mer varierande/avtagande (exempelvis uppvisar köksskåp avtagande skador såväl bort från sovrum som närmare mot golvet) och ett nollplan kan skönjas i rummet som helhet. Vidare har material i kök inte genomgått samma omfattande förbränning som material i sovrum och det finns heller inga tydliga brandhårdar i köket eller andra faktorer som pekar på brandstart i detta utrymme (inga avvikande skador kring spis/ugn och samtliga vred är i avstängt läge vid platsundersökning). Utifrån iakttagelser kan det konstateras att det brunnit kraftigt genom de två sovrumsfönstren vilket indikeras av de utvändiga skadorna på träfasaden. Motsvarande skador finns inte ovanför trasiga köksfönster vilket indikerar att brand inte utvecklats och pågått lika länge inom detta utrymme.

Även skadorna i hall följer det mönster som kan konstateras i kök dvs. att dessa skador snarast är en effekt av strömmande varma brandgaser som jämnt och succesivt värmt upp ytorna, uppifrån och ner. I hallen finns kraftiga skador främst i de högre regionerna (tilltar mot tak) mellan kök och ytterdörr.

I sammanhanget ska nämnas att de skador som iaktas vid platsbesök är en effekt av ett brandförlopp som har påverkats av yttre faktorer (dvs. faktorer som branden i sig självt inte gett upphov till). Här avses dels ändring av ventilationsförhållandena när hemtjänstpersonal öppnar ytterdörren och dörren in till kök och dels de åtgärder som räddningstjänsten vidtar under den första delen av insatsen (innan och under livräddade rökdykarinsats). När hemtjänstpersonal öppnar dörrar bedöms branden redan ha varit ventilationskontrollerad och det är troligt att branden tilltar i och med detta varpå även fönster i sovrum går sönder (det kan dock inte helt uteslutas att fönster sovrum gått sönder innan dörr öppnas). Branden hämtar då syre från tre öppningar, de två sovrumsfönstren och genom ytterdörren (oförbrända brandgaser antänds i kontakt med syre vilket innebär flamspridning längs med fasad och tak veranda). De ändrade ventilationsförhållandena kan vara det som gatuköksägare iakttar när han beskriver hur branden tycks slockna men sedan tilltar igen. Även skillnaden i skador mellan kök och hall kan förklaras av att dörren till köket från hallen först har varit stängd och sedan öppen.

Således bedöms skadorna i kök och hall vara sekundära. Skadorna i kök bedöms ha tillkommit i två steg, i första hand som en effekt av en brand som har utvecklats inom sovrummet med succesiv röksridning till kök genom öppen dörr mellan dessa två rum. I ett senare skede genom ändring av ventilationsförhållanden då brandgaser strömmat genom köket från sovrum till den öppna ytterdörren varpå ytor i kök värmts upp ytterligare och brand tilltar även här (har brunnit kraftigt i taket). Det bedöms vara i samband med tilltagande brand i kök som köksfönster går sönder (kort innan och/eller i samband med att räddningstjänsten anländer). Skadorna på övervåningen kan förklaras av stigande varma brandgaser upp genom den öppna intertrappan efter att dörren till köket öppnats. Ingen egentlig förbränning tycks ha skett på övervåningen utan de skador som uppmärksammas är rök- och sotskador samt värmeskador (smälta plastdetaljer etc.)

Att dörr mellan sovrum och kök varit öppen under det intala brandförloppet stöds dels av uppgifter från hemtjänstpersonal (att den boende den sista tiden sovit med dörren öppen), dels



skillnad i skador på sovrumssida/kökssida av dörren och genom brandmönster i övrigt (skillnad mellan hall och kök och skillnad mellan sovrum och vardagsrum) Att trygghetslarmmottagare hört den boende genom mikrofon (apparat placerad i kök nära hallen) talar också för att dörren varit öppen. Dörr till vardagsrum från sovrum och dörr till vardagsrum från hall har med största säkerhet varit stängda under brandförloppet till dess räddningstjänsten anländer. Detta stöds av att vardagsrummet är till synes helt opåverkat. Detsamma gäller dörrar till WC och till källare från hall. Även dessa utrymmen är till synes opåverkade av brand.

Utifrån brandmönster som iaktogs vid platsbesök bedöms branden ha varit särskilt kraftig i ena hörnet kring skrivbordet i sovrummet (se figur 7). I detta hörn finns en tydlig brandhård med skador som avviker från hur övriga rummet har påverkats. Dels finns kraftigare lågt placerade skador i detta hörn vilket är särskilt tydligt genom att elkablar på golvet och kablar till element som löper/löpt ovan golvsöcket är helt avskalade inom detta område (isolermaterial runt ledare har smält/brunnit bort, se figur 8 och 9). Även skador på skrivbordsdel med lådor (hurts) pekar på förbränning som kommit från hörnet och underifrån upp mot undersida av skrivbordsskiva (se figur 8 och 11). På väggen i detta hörn syns ett tydligt mönster (s.k. brand-V, se figur 7) med tydligt djupare förbränning av väggmaterial jämfört med övrigt väggmaterial i rummet. Även skador i tak tilltar något mot området och detta är särskilt tydligt i jämförelse med tak ovanför sängen (se figur 12 och 13). Sittdelen av snurrfåtöljen saknas vid platsundersökning men stoppning som skulle kunna härledas till denna går att se i brandresterna. Av förstöringsapparaten som stått på skrivbord återstår bara ett skal. Det går att se tydliga avtryck på skrivbordsskivan där denna har stått (skrivbordsskivan har varit skyddad här vilket indikerar att apparaten har stått på sin plats under stor del av brandförloppet och antagligen till dess skrivbord går sönder och faller ihop). Att skrivbord har gett vika tyder i sig på brand som har försvagat dess bärande delar vilket indikerar kraftig och relativt långvarig brand i denna region. Skillnad finns också mellan ovansida skrivbordsskiva och undersida (tydlig förbränning undersidan med djupa skador vilket inte finns på ovansidan). Skrivbordsskivan har avtagande skador från den avrundade delen (mot hörnet) och bort mot sängen.

Det är också i detta hörn det fortfarande brinner när rökdykare kommer in i rummet vilket kan tala för att det är här branden fått fäste (men inte med nödvändighet börjat). Det är rimligt att anta att förbränningen/pyrolyseringen av ytor som från början inte varit direkt involverade har avtagit tack vare kylning och åtgärd med pulver (ytlig jämn förbränning bör kylas/släckas effektivare) medan branden fortgår/återupptas i material där förbränning pågått en längre tid och därmed etablerat sig i materialet.

Då det inte finns några andra uppenbara brandhårdar i rummet bedöms det också som troligast att det är i detta hörn som branden har börjat (primärbrandområde, se rödmarkerad yta figur 4 och 7). Intressant fynd som påträffas i detta område vid platsundersökning är ledare till element som bedöms uppvisa en kortslutningsskada, ledare har gått av och det finns en "smältpärle" vid brottet, se figur 14. Skadans placering tycks överensstämma med avvikande skada i golvsöcket (se figur 15) och skulle även kunna överensstämma med låg skada på rester av bakstycke skrivbord. NFC har på polisens begäran bedömt skadad kabel utifrån frågeställning om denna kan ha orsakat brand och redovisar enligt uppgift resultatet -2 på en niogradig slutsatsskala (-4 till +4 där positivt svar ger ökande stöd för hypotesen (frågan) och negativt svar ger minskade stöd för hypotesen och därmed ökande stöd till alternativhypotesen (motfrågan), att materialet i detta fall inte har orsakat brand). Därmed är detta bedömt som troligast en sekundär skada (antingen en ren värmeskada på ledningen eller kortslutningsskada när fas och nolla får kontakt då isolermaterial brinner bort). Något som kan behöva beaktas kring detta är eventuell glappkontakt (ökat motstånd) i aktuell kabel med värmeutveckling och antändning av närliggande material som följd. Det kan antas att



den bedömda eventuella kortslutningen i kabeln i så fall följer på antändning av kringliggande material. För att tillräcklig hög värme ska kunna alstras vid eventuell glappkontakt krävs dock att belastningen (effekten) genom glappkontakten är tillräckligt hög och det är högst osäkert om sådan effekt förelegat. Att glappkontakt överhuvudtaget skulle ha förelegat i kabel stöds inte av resultat från NFC. Generellt kan sägas att glappkontakt är ovanligt mitt på en kabel som i detta fall, vanligast är att glappkontakt uppstår i skarvar/kopplingar. Kortslutning i kabel med ljusbåge som antänder material får också betraktas som ganska osannolikt då säkring bör bryta detta omgående, här kan det dock vara av betydelse vilket material som finns direkt anslutning till eventuell ljusbåge som kortvarigt kan hinna uppstå.

Inga övriga anmärkningsvärda fynd kring elen (uttag, kablar, dosor, förbrukare etc.) har gjorts. Utrustningen/komponenterna är överlag kraftigt skadade men skador bedöms i stort överstämna med övriga brandmönster och ger därför ingen tydlig indikation på att orsak skulle vara elrelaterad (annat än nämnda kabel). Tv:n har fallit ner men detta bedöms som rimligt då denna suttit på vägg som varit kraftigt påverkad och därmed är det logiskt att fäste försvagats. I sovrummet finns eluttag vid sängen (nära golv) och till höger om Tv:n en bit upp på väggen. I eluttag vid sängen (två uttag) har en kontakt suttit i vid tillfället för branden. Denna tycks leda till en grendosa som bedöms ha varit placerad vid skrivbordssida åt sängen eller bakom skrivbord. På foto som tagits i rummet innan branden går det att se kablar som går in bakom skrivbordet och det bedöms att dessa kablar kommer från/till denna grendosa. Grendosa har fyra uttag och det finns kontakter i alla dessa uttag vid platsbesök. Antagligen till sänglampa, fönsterbeslyning, till förstöringsapparat och till någon annan utrustning/grendosa (kan dock vara en plugg). Grendosa som påträffas är relativt intakt. I det andra uttaget (två uttag) ser det ut ha suttit en förgreningskoppling eller liknande direkt i det nedre uttaget. En av kablarna härifrån bör ha tillhört grendosa med brytare som enligt uppgift varit placerat på det mindre bordet under Tv:n (där TV och radio ska ha varit inkopplade). Övan golvsockel utmed yttervägg löper kablar till elelement (har varit fastspikade med plastbyglar och därmed lossnat i området med kraftig brand).

En tänkbar möjlig källa till antändning skulle kunna vara gnista från kakelugn (eldning ska ha skett tidigare på kvällen och rök har observerats ur skorsten kring 18:30). Inga tecken på brandhärd syns dock kring kakelugnen och baserat på iakttagelser i vardagsrum bör det ha funnits obrännbar golvskena utanför lucka. I hörnet på motsatt sida av rummet vid skrivbordet tycks det ha funnits tidningar placerade på hylla under mindre bord nedanför TV (dessa har dock inte helt åtgått i förbränning) och även eventuellt på golv in mot hörnet (syns på tidigare foto erhållet från anhörig). Även fätölj med pläd och underliggande fäll kan betraktas som lättantändliga och vare sig fäll eller pläd återfinns vid platsundersökning. Dock har lucka till kakelugn av allt att döma varit stängd (lucka var stängd vid platsundersökning) och detta scenario bedöms därmed som mindre troligt. I sammanhanget ska nämnas att den boende hade stora vana av att elda och ingenting vid platsundersökningen pekar på brand som en effekt av eventuell brist i eldstadskonstruktionen.

Ett scenario som kan behöva beaktas är brand i gardin som brinner av och orsakar brand inom området kring skrivbordet (exempelvis att brinnande gardinlängd trillar ner bakom skrivbordet). Den boende ska ha haft en stark lampa vid sängen men uppgifter kring den boendes vanor med belysningen gör att det bedöms som mindre troligt att lampa skulle ha antänt gardin. Gardiner tycks heller inte ha haft kapp. Att elelement skulle antända gardin bedöms som osannolikt. Att lampa skulle ha välvt ner i sängen och orsakat brand bedöms heller inte som troligt då brandmönster inte talar för det (sängkläder/madrass bedöms som sekundärt förbrända).



inte som att denna skulle ha hjälpt personen. Dels har brandvarnaren inte suttit placerad på sådant sätt att den skulle ha gett tidig varning i det aktuella fallet. Då dörr mellan kök och hall har varit stängd hade brandvarnare högst troligt reagerat först när hemtjänstpersonal öppnat dörren in till kök. Det har alltså inte funnits någon brandvarnare inom det utrymme där branden utvecklas och rökspridning skett initialt. Även om brandvarnare hade varit mer lämpligt placerad i förhållande till den aktuella branden (i sovrum eller i kök) bedöms det inte som säkert att detta skulle ha fått personen att vakna i tid (på grund av hörselnedsättning [REDACTED]). Eventuellt skulle förstärkt varning (vibration i sängen i kombination med blixtljus) ha givit personen tillräckliga förutsättningar att hinna utrymma men det bygger i sin tur på att personen kunnat fatta beslut i situationen och därefter agerat tillräckligt snabbt (förflyttat sig), något som inte bedöms som självklart utifrån dennes förutsättningar vid tillfället för branden och utifrån att branden startar i rummet där personen befinner sig.

Att hemtjänsten överhuvudtaget erhåller larm och kan vara så pass snabbt på plats (cirka 5 minuter efter mottaget larm) får betraktas som slumpartat, dels att personen larmar men också att hemtjänstpersonal befinner sig så nära. Trygghetslarm är inte i första hand tänkt som ett akutlarm (även om tysta/oklara larm prioriteras) och vare sig hemtjänstutförare eller larmsystemet är dimensionerat för att hantera denna typ av händelse. Det finns förvisso möjlighet att komplettera trygghetslarm med vidarekopplat brandvarningssystem. Det finns dock inga garantier för ett tillräckligt snabbt ingripande med sådant system eftersom att hemtjänstpersonal inte kan förväntas befinna sig så pass nära som nu var fallet. I sammanhanget ska nämnas att förutsättningarna i detta fall inte varit stora att rädda personen eftersom brand har uppkommit i samma rum som där person befunnit sig och ingripande hade troligen behövts inom ett par minuter från detektering (förutsatt att personen själv inte klarat utrymning med tidigare varning). Då hemtjänstpersonal befann sig så nära (av en slump) är det dock möjligt att ett brandvarnarsystem med vidarekoppling i just detta fall hade ökat hemtjänstpersonalens möjligheter till ingripande och därmed personens chanser till överlevnad. Hemtjänstpersonal har i detta fall gjort mer än vad som kan förväntas utifrån omständigheterna, personen har två gånger försökt att gå in i den brinnande byggnaden men tvingats retirera på grund av värme/rök.

I efterhand kan konstateras att inga åtgärder av hemtjänstpersonal hade kunnat rädda personen men det faktum att dörrar lämnats öppna och att ingen släckåtgärd vidtas kan behöva beaktas, även om detta agerande inte är anmärkningsvärt utifrån de givna förutsättningarna. Enligt uppgift har hemtjänstpersonal i den aktuella kommunen inte med säkerhet tillgång till släckutrustning (finns bara på vissa bilar enligt uppgift) och det är oklart vilka rutiner som finns för brandutbildning av personal.

Sammanfattningsvis bedöms inte den förolyckade personen ha haft förutsättningar att sätta sig själv i säkerhet. Det grundläggande brandskydd som normalt finns i bostäder har inte funnits i detta fall. Även om grundläggande brandskydd funnits hade detta av allt att döma varit otillräckligt. Trygghetslarmet är i sig inte en åtgärd som säkerställer tillräckligt tidigt ingripande i händelse av brand. Detsamma gäller för trygghetslarm kompletterat med vidarekopplat branddetekteringssystem. Dock hade ett sådant system eventuellt kunnat ändra konsekvenserna i det aktuella fallet. Bäst förutsättningar att överleva branden bedöms personen ha haft med ett sådant system i kombination med ett automatiskt släcksystem och där detektering av brand inte bara vidarebefordrats till hemtjänst utan också till räddningstjänst eller annan aktör som snabbt kunnat ingripa.



Sammanfattning

Allting tyder på att brand har börjat inne i bygganden. Utifrån de uppgifter som framkommit kring händelseförloppet samt iakttagelser vid platsbesök bedöms branden ha uppkommit i sovrummet på bottenplan, där person också påträffas.

Utifrån brandmönster som iaktogs vid platsbesök bedöms branden ha varit särskilt kraftig i ena hörnet kring skrivbordet i sovrummet. I detta hörn finns en tydlig brandhård med skador som avviker från hur övriga rummet har påverkats. Då det inte finns några andra uppenbara brandhårdar i rummet bedöms det också som troligast att det är i detta hörn som branden har börjat (primärbrandområde).

Vad som först har antänts och hur antändningen har gått till inom detta område har inte gått att fastställa. Rökning och levande ljus bedöms helt kunna uteslutas som orsak. Detsamma gäller medveten handling. Att branden skulle vara anlagd av annan bedöms som osannolikt.

Tidningarna som eventuellt har funnits på golv i hörnet bortanför skrivbordet skulle kunna vara det material som branden initialt har utvecklats i. Detsamma gäller för golvplacerad fäll under snurrfätölj framför skrivbord eller möjligtvis själva fätöljen med pläd. Även själva skrivbordet och då framförallt dess bakstycke skulle också kunna vara det material som först antänts och detta bedöms också som det mest troliga utifrån brandmönster.

Förutom gnista från kakelugn (vilket bedöms som osannolikt) återstår egentligen bara fel på elektrisk komponent/utrustning inom det fastställda primärbrandområdet som tänkbar orsak utifrån uteslutningsmetod. Här är fynd med bedömd kortslutningsskada på ledare bakom skrivbordet högintressant men negativt resultat från NFC beträffande denna skada (-2 enligt uppgift) måste givetvis beaktas. Det ska också noga påpekas att det kan finnas okända förhållanden som inte uppdragats i samband med undersökningen.

Personen bedöms inte ha haft förutsättningar att sätta sig själv i säkerhet, detta främst på grund av hörselnedsättning men också medicinering (). Det grundläggande brandskydd som normalt finns i bostäder har inte funnits i detta fall. Även om grundläggande brandskydd funnits hade detta av allt att döma varit otillräckligt.

Trygghetslarmet är i sig inte en åtgärd som säkerställer tillräckligt tidigt ingripande i händelse av brand. Detsamma gäller för trygghetslarm kompletterat med vidarekopplat branddetekteringssystem. Dock hade ett sådant system eventuellt kunnat ändra konsekvenserna i det aktuella fallet.

Förslag på åtgärder

Personer med hög ålder (80+) löper generellt en betydligt högre risk att omkomma i händelse av brand jämfört med befolkningen i stort. Detta beroende på att förutsättningarna att såväl upptäcka brand, vidta åtgärder mot brand och tillräckligt snabbt sätta sig i säkerhet vid brand är lägre inom denna grupp. Detta beror i sin tur på att äldre personer i högre utsträckning och som ett resultat av åldrandet drabbas av olika funktionsnedsättningar som dessutom i högre grad blir permanenta (exempelvis beträffande syn, hörsel och rörelseförmåga). Även andra faktorer som kan påverka möjligheten att reagera/agera kan antas förekomma i högre grad inom denna grupp. Här avses medicinering men också ökad grad av kognitiva svårigheter (minskad orienteringsförmåga, ökad förvirring, sämre reaktionsförmåga etc.).



Således är det inte säkert att det grundläggande skyddet som normalt finns i bostäder (ett tillräckligt antal lämpligt placerade brandvarnare) är fullgott när det kommer till en äldre person, dock givetvis beroende på förutsättningarna i det enskilda fallet. Här är viktigt att påpeka att äldre personer inte är en enhetlig grupp, förutsättningarna kan variera kraftigt. Därmed varierar också behovet av kompletterande skyddsåtgärder från individ till individ liksom vilken typ av åtgärder som kan vara rimliga att vidta från fall till fall.

Under utredningen har det med tydlighet framkommit att personens uttryckliga önskan har varit att leva sitt liv som tidigare trots den ökande åldern. [REDACTED]

[REDACTED] Förutsättningarna för personen att leva sitt liv som vanligt tycks ha varit goda med det stöd från hemtjänst som personen erhöll och genom stödet från sina anhöriga. Att personen ville fortsätta sitt liv som vanligt blir exempelvis tydligt när det kommer till den frekventa eldningen. Riskerna med detta ska ha påtalats flera gånger av hemtjänsten. Nu tycks inte brandorsak ha varit relaterad till eldningen men detta sätter dock fingret på den potentiella intressekonflikten mellan att värna den personliga friheten och integritet, självbestämmanderätten och de eventuella risker för individen som detta kan ge upphov till. Detta är något som kan vara värt att beakta när det kommer till frågan om hur risker såsom ovan ska hanteras och även när det kommer till åtgärder som ska skydda en individ från konsekvenser av brand i den egna bostaden.

Med ovanstående i beaktande och utifrån vad som framkommit kring händelsen föreslås nedanstående åtgärder. Åtgärdsförslagen riktar sig i första hand till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB och till räddningstjänsterna.

1. Det bör övervägas om befintliga och nya trygghetslarm i samtliga kommuner ska förses med rökdetekteringsfunktion med vidarekoppling till larmcentral och om detta kan ske utan merkostnader för den enskilde. Detta ska ha införts i vissa kommuner och här kan MSB på nationell nivå verka för att förmå kommunerna att brett vidta denna åtgärd samt förmedla erfarenheter. Räddningstjänsterna bör på samma sätt verka för att den egna kommunen/kommunerna inför detta och i övrigt ge det stöd som behövs.

Även om åtgärden inte ger ett fullgott skydd så ökar sannolikheten för snabbt ingripande och därmed också möjligheten till livräddande åtgärder. Åtgärden bedöms av naturliga skäl som mest effektiv där hemtjänst, räddningstjänst eller annan aktör har kort insatstid till larmadressen och här finns förutom avståndsaspekten också en slumpartad variation som beror på var de olika aktörerna befinner sig vid tillfället för larm och vilka andra pågående uppdrag som föreligger. Det bör således även utvärderas hur larm effektivast kan hanteras för att maximera möjligheten till tillräckligt snabbt ingripande. På adress/områden dit ingripande överhuvudtaget inte bedöms kunna ske inom godtagbar tid kan åtgärden behöva kompletteras med annan skadebegränsande åtgärd, se punkt 2 nedan.

2. Biståndshandläggare som bedömer behov av stöd och hjälp till äldre enligt Socialtjänstlagen bör ges förutsättningar att bedöma även behov av brandskyddsåtgärder (utöver det grundläggande skyddet som normalt finns i bostäder) utifrån den enskildes förutsättningar. I bedömning bör hänsyn tas till såväl risk för att enskild orsakar brand (riskbeteende) som den enskildes förmåga att agera i händelse av brand.

Med förutsättningar för biståndshandläggare menas såväl resurser, mandat som kunskap att besluta eller rekommendera om åtgärder samt informera enskild om behov av åtgärder. Då brand är en sällanhändelse och i hög grad osannolik på individnivå är det troligt att den



enskilde inte kan tillvarata sitt eget intresse i denna fråga. Räddningstjänsterna bör ge den egna kommunen/kommunerna det stöd som behövs. Stöd skulle kunna vara utbildningsinsatser för biståndshandläggare, remissyttranden i enskilda fall och i övrigt verka för att medvetenheten inom socialtjänsten ökar i denna fråga. MSB bör verka som stödjande part på nationell nivå, till såväl kommunerna (socialtjänsten) som till räddningstjänsterna.

Beroende på förutsättningar (den enskildes egna förutsättningar och övriga förutsättningar såsom förväntad insatstid, bostadssituation etc.) skulle åtgärder exempelvis kunna vara förstärkt varseblivning vid detektering, spisvakt eller installation av automatiskt släcksystem (i första hand mobil sprinkleranläggning med vattendimma). Åtgärder bör i första hand vara av sådan art att de inte inkräktar på den personliga integriteten och den enskildes rätt till självbestämmande (se 1 kap 1 § Socialtjänstlagen). Åtgärder bör inte innebära merkostnad för enskild i jämförelse med nuvarande avgiftsnivå för nödvändigt stöd och hjälp i det egna hemmet. Om åtgärder innebär en merkostnad finns risk för en ojämlig skyddsnivå (se 1 kap 1 § LSO) inom gruppen och eventuella ökande avgifter för åtgärder bör därmed rymmas inom ramen för bostadsanpassningsbidrag eller regleras genom annan utjämnande funktion.

3. Hemtjänstutförarens förmåga att hantera en brand bör stärkas genom tydligt kravställande i samband med upphandling/tillståndsgivning eller genom tydligt kravställande internt inom kommunerna. Även om det primärt inte ligger inom hemtjänstuppdraget att ha beredskap för att vidta livräddande och andra skadeavhjälpande åtgärder i händelse av brand så innebär uppdraget en ökad och beaktansvärd sannolikhet att ställas inför dessa situationer. Därmed bör hemtjänstpersonal ges förutsättningar att hantera en sådan situation genom återkommande anpassade utbildningar och genom säkerställd tillgång till släckutrustning. Räddningstjänster bör inom ramen för sitt förebyggande arbete verka för att förmågan inom den lokala hemtjänstorganisationen ökar (bland såväl privata som kommunala aktörer). MSB bör på nationell nivå verka för att förmågan ökar, eventuellt genom samverkan med IVO som beviljar tillstånd att bedriva hemtjänst.

Räddningstjänsten Östra Götaland

Martin Wigilius
Inspektör



Bilaga



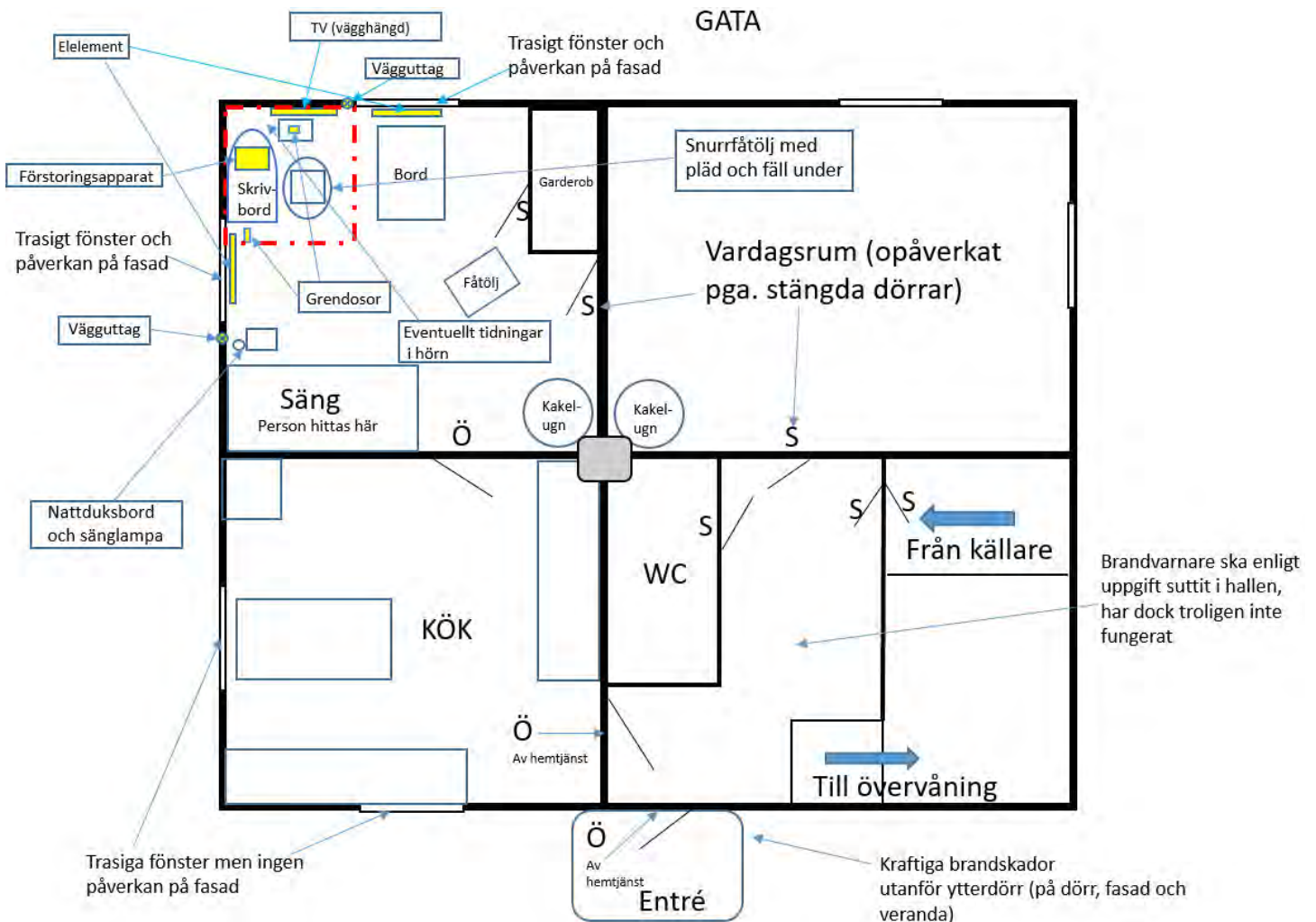
Figur 1 - Flygfoto. Det branddrabbade huset inringat.



Figur 2 - Utvändigt foto från platsundersökning 2020-04-15. Foto mot sydöstra gaveln. Fasad är brandskadad ovanför respektive sovrumsfönster.



Figur 3 - Baksidan av huset. Köksfönster har gått sönder av värmepåverkan. Det har brunnit kraftigt genom ytterdörr (brandmönster visar att ytterdörr har varit öppen under del av brandförloppet, bekräftas även av uppgifter från hemtjänst och räddningstjänst).



Figur 4 - Ritningsskiss i syfte att åskådliggöra utformning av bottenvåningen och bedömd inredning och dess placering i sovrum vid tillfället för branden. Skiss är endast ungefärlig utifrån iakttagelser vid platsbesök och insamlade uppgifter. Ej skalenlig.



Figur 5 - Foto taget genom köksfönster baksida. Bortanför köket finns sovrummet där brand bedöms ha uppkommit. Dörr mellan kök och sovrum bedöms ha varit öppen under stora delar av brandförloppet.



Figur 6 - Dörr mellan sovrum och vardagsrum har varit stängd under brandförloppet..



Figur 7 - Kraftig brandhård i sovrum. Indikeras bland annat av mer omfattande påverkan på väggmaterial (se gulmarkering). Bedömt primärbrandområde inom röd streckad linje. Foto från polisen med tillagda markeringar.



Figur 8 - Avtagande skador baksida skrivbord. Skrivbord har stått placerad mot gavelsidan av sovrummet till höger om fönster i denna gavel och sett inifrån rummet (se figur 4). Kraftig brandpåverkan bedöms ha skett i den gula pilens riktning (från hörnet). Notera att kablar som löper in i området är renbrända inom området (blå markering).



Figur 9 - Motsvarande mönster som enligt figur 8 finns även på gatusida av sovrummet. Lågt placerade kablar är avbrända inom området (skador avtagande bort från hörnet).



Figur 10 - Ovansida skrivbord. Notera tilltagande skada i riktning mot hörnet och skyddad yta där förstöringsapparat varit placerad. Skrivbordsskiva har ursprungligen varit avrundad in mot hörnet.



Figur 11 – Närbild undersida skrivbordsskiva mot låddel (hurts). Kraftiga brandskador.



Figur 12 - Tak ovanför säng. Foto från Polisen.



Figur 13 - Tak ovanför bedömt primärbrandområde (hörnet med skrivbordet). Foto från Polisen.



Figur 14 – Smältpärla/skada på ledare till element. Kabel återfinns bakom skrivbordet (utmed gavelsida) och bedöms ha löpt ovan golvsöcket.



Figur 15 - Golvsöcket frilagd och skrivbordet flyttat. Materialet uppvisar avvikande och djupare tecken på skada i område där bedömd kortslutningsskada på ledare till element uppkommit (se figur 14). Skada kan dock vara sekundär.