RÄDDNINGSTJÄNSTEN I SVEDALA KOMMUN
Dnr. 2020.000119

Olycksutredning räddningstjänsten
2021-06-20

Rapport från brand-/olycksutredning, räddningstjänsten Svedala kommun

Brand i byggnad, Vårdcentral
Toftavägen 25, Svedala
2021-04-06

Foto: Räddningstjänsten Svedala

Utredning utförd av:
Hampus Aronsson, räddningstjänsten Svedala

Innehåll

Grundinformation om olyckan 3
Utredningsuppdrag och begränsning 3
Utredningsarbetet – metod 3
Händelsen – sammanfattning 4
Beskrivning av byggnaden 5
Resultat och iakttagelser från utredningsarbetet 8
Tolkning av brandmönster / brandplatsundersökning 8
Uppgifter från räddningspersonal 10
Uppgifter från verksamheten 10
Uppgifter inhämtade från fastighetsägaren 10
Räddningsinsatsen 11
Analys och slutsatser 13
Sammanfattning av slutsatser 16
Erfarenheter och åtgärdsförslag 17
Spridning av erfarenheter 19
Bilaga 1. Aktuell orienteringsritning till brandlarmet 20

Grundinformation om olyckan

Datum och tid: 2021-04-06. Automatiskt brandlarm till räddningstjänst inkom kl. 15:25
Adress: Toftavägen 25, Svedala, Svedala kommun
Händelse: Brand i byggnad, vårdcentral
SOS-ärendenummer: 20.6832492.1

Utredningsuppdrag och begränsning

Utredningen genomförs som en del av kommunens ansvar enligt Lagen om skydd mot olyckor med syftet att ta vara på erfarenheter och kunskap om brandorsak, brandförlopp, byggnadstekniskt brandskydd och organisatoriskt brandskydd.

En fördjupad utredning genomförs med anledning av att ett eller flera av kriterierna som har beslutats i kommunens handlingsprogram för lagen om skydd mot olyckor för detta uppfylls. I detta fall rör det sig om en händelse i en samhällsviktig verksamhet och i en komplicerad byggnad. Räddningstjänsten ser det som angeläget att ta vara på erfarenheter som kan spridas vidare i kommunens arbete med att förebygga bränder och att skydda samhällsviktiga verksamheter mot störningar.

Utredningen fokuserar främst på brandorsaken och brandförloppet samt det byggnadstekniska- och organisatoriska brandskyddets inverkan på dessa. Räddningstjänstens insats beskrivs i den mån det behövs för att förstå brandförloppet etc. Följande utredningsuppdrag har beslutats av räddningschefen.

- Fastställande av brandorsak samt identifiering av förebyggande åtgärder som hade kunnat vidtas för att förhindra att branden uppstått.
- Undersöka anledningar till att branden kunnat spridas och bli relativt omfattande innan den upptäcktes trots att byggnaden har ett vidarekopplat automatiskt brandlarm, samt sammanställa generella lärdomar om detta som kan spridas till andra objekt i kommunen med liknande tekniska brandskyddslösningar.
- Undersöka hur rökspridning kan ha skett till andra brandceller i byggnaden och sammanställa eventuella slutsatser och generella lärdomar angående byggnadstekniskt brandskydd.

Räddningstjänstens utredare är brandingenjör, har erfarenhet som befäl och räddningsledare vid räddningsinsatser samt har genomgått NFC:s/MSB:s utbildning för brandplatsundersökningar. I detta fall var utredaren även räddningsledare vid insatsen.

Utredningsarbetet – metod

Räddningstjänstens utredare har genomfört platsbesök 2020-04-12. Under platsbesöket har information om byggnaden inhämtats och brandmönster har undersökts. Dokumentation gjordes i form av fotografier och anteckningar. Uppgifter om byggnadens brandskydd och ventilation har inhämtats från byggnadens fastighetsägare. Intervju med rökdykare har genomförts.

Händelsen – sammanfattning

Nedanstående beskrivning avser en sammanfattning av det troliga händelseförloppet utifrån observationer som gjorts på platsen, utdrag ur loggar för tekniska system och intervjuer med räddningspersonal. Närmare beskrivningar görs i den fortsatta rapporten.

Händelsen gäller en brand i en byggnad som innefattar flera verksamheter, inklusive vårdcentral, folktandvård och kommunalt vårdboende. Branden har startat på eftermiddagen 2021-04-06 under pågående verksamhetstid. Brandgaser har utlöst det automatiska brand- och utrymningslarmet i vårdcentralen och folktandvården. Dessa delar av byggnaden har då utrymts, men utan att man har lagt märke till någon brand.

Räddningstjänstens första enhet (befälsenhet samt FIP) anländer till platsen cirka 3 minuter efter det att första larmet inkommit till räddningstjänsten, och första släckenhet anländer cirka 4 minuter senare. Inledningsvis var det inte känt att larmet utlösts av en pågående brand.

Efter knappt 10 minuter upptäcks branden då räddningspersonal går in i de utrymmen som är ett skyddsrum och ser rök i korridoren. En invändig rökdykningsinsats genomförs av Svedalas räddningspersonal samtidigt som förstärkning larmas. Branden påträffas i ett utrymme med mycket vårdutrustning och hjälpmedel i anslutning till en trinettspis. Detta rum och närmast intilliggande var helt rökfyllda. Branden släcks ca 15 minuter efter upptäckt genom invändig brandsläckning med rökdykare. Därefter undersöks konstruktion och intilliggande utrymmen om eventuell brandspridning, vilket inte hade skett.

Restvärdesinsats påbörjades då rök i byggnaden ventilerades ut. Flera utrymmen långt bort från branden hade små mängder rök i sig, även i andra brandceller. Det rum där branden påträffats blev kraftigt brand- och rökskadat och närmast intilliggande utrymmen kraftigt rökskadade. I stora delar av byggnaden har lokaler och utrustning fått lättare rök och sotskador, vilket hanterades i samverkan med restvärdesledare för senare övertagande av försäkringsbolag. Händelsen medförde inga personskador.

Beskrivning av byggnaden

Nedan beskrivs byggnaden och relevanta delar av det byggnadstekniska brandskyddet. Beskrivningen är översiktlig med syfte att tillhandahålla de ingångsvärden som behövs för förståelsen av undersökningens analys och slutsatser.

Byggnaden ägs av Svedalas kommunägda fastighetsbolag, som förvärvar, äger och förvaltar fastigheter med kommunala verksamhetslokaler. Den aktuella byggnaden används av kommunen som vårdboende, av ett privat vårdbolag som bedriver vårdcentral, samt av folktandvården.

Branden har inträffat i en del av byggnaden där främst vårdcentralens verksamhet hålls, men i utrymmen som hyrs och används av kommunens vård- och omsorgsverksamhet. De aktuella utrymmena är en del av ett skyddsrum. Den del av bygganden där vårdcentralen och folktandvården finns är indelad i brandceller enligt skissen nedan. Mellan vårdcentralen och

Bildbeskrivning. Brandskyddskiss södra delen av byggnaden. Brandceller markerade utifrån verksamhetens inskickade beskrivning från 2017.

det kommunala vårdboendet finns en förbindelsegång. Enligt vårdboendets brandritningar finns där en brandcellsgräns B30.

Byggnaden har två separata automatiska brand- och utrymningslarm som båda är vidarekopplade till SOS. Det ena hör till vårdcentralen och folktandvårdens lokaler och det andra hör till det kommunala vårdboendet. De två systemen är separata och har var sin brandlarmscentral. Ifall brand detekteras i den ena delen av byggnaden larmas endast denna del, den andra centralapparaten aktiverar inte.

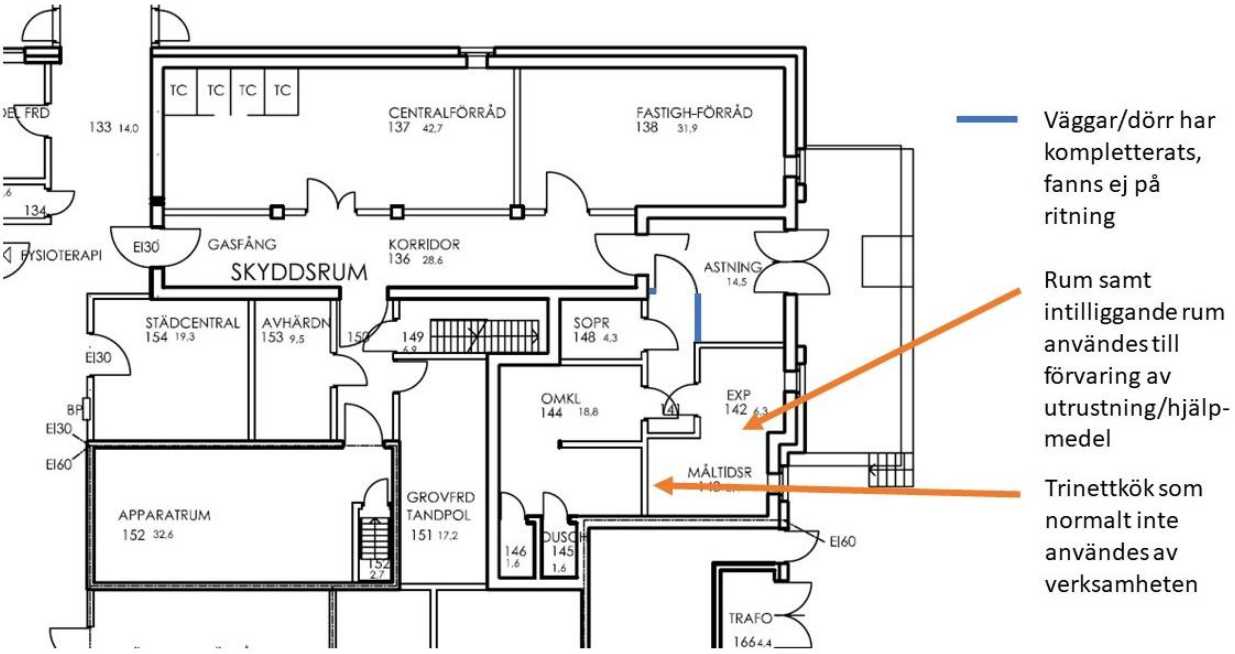
Byggnadens ventilationssystem har tre aggregat (vårdboendet ej medräknat).

- TA1 för folktandvårdens lokaler
- TA2 för allmänna utrymmen östra sidan (inklusive brandrummet)
- TA3 för Vårdcentral västra delen, gymnastiksal

Aggregaten skyddas av brandspjäll och rökdetektorer. Vid aktiverat brandlarm stänger aggregatet. Vid detektering av rök i detektorerna i/vid aggregatet stänger brandspjäll i till- och frånluft i aggregatet.

I brandcellsgenomföringar sitter så kallade brandventiler, alltså tallriksventiler som har en smältsäkring som vid viss temperatur aktiverar en fjäder som drar in tallriken och sluter till ventilen.

Det utrymme där branden har ägt rum är en före detta expedition/måltidsrum för personal. Vid tiden för branden användes rummet, och intilliggande utrymmen som förvaringslokal för utrustning och hjälpmedel i kommunens vårdboenden. Större delen av rummet var fyllt med material som långtidsförvarats eller flyttats in och ut flera gånger per dag. Se figur nedan.



Bildbeskrivning. Ritning/skiss över skyddsrummet inkluderat det utrymme som omfattats av branden. Vissa väggar har kompletterats i ritningen.

Urklipp ut orienteringsritningen för brandlarmet visas nedan. I det utrymme där branden har startat finns ingen detektor. Närmaste detektor är i korridoren/lastnings utrymmet ett par rum bort.

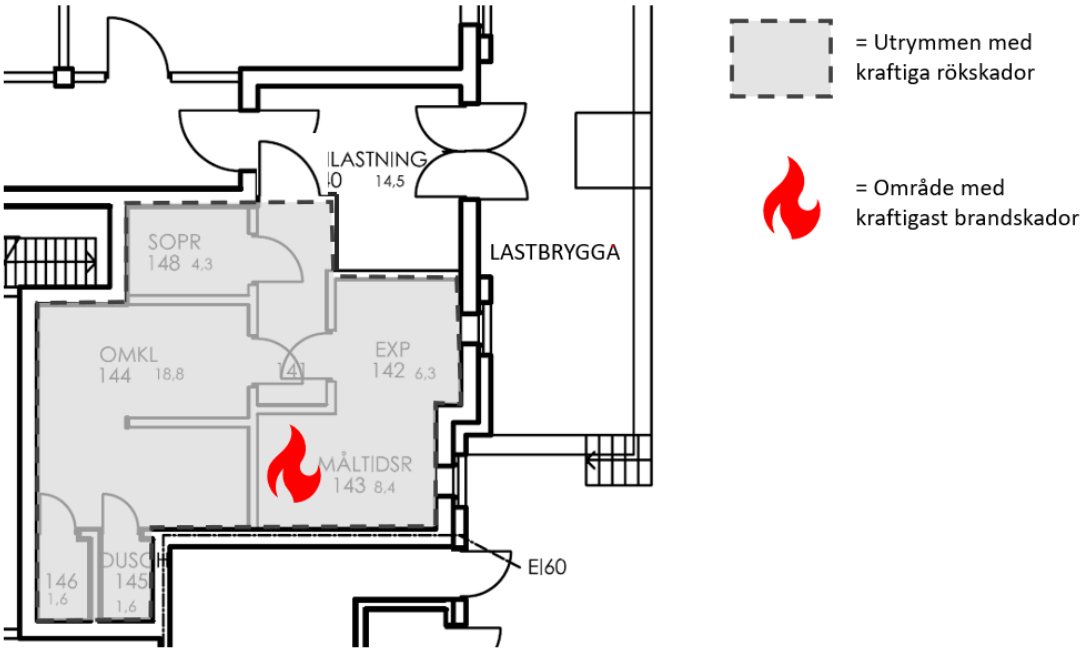
Resultat och iakttagelser från utredningsarbetet

Nedan beskrivs iakttagelser och utredningsresultat. Analys och resonemang kring detta sker sedan i kapitlet Analys.

Tolkning av brandmönster / brandplatsundersökning

Flera utrymmen är rökskadade, men brandskadorna är begränsade till utrymmet som används som förråd och som i ritningar är markerat som måltidsrum och expedition. I det aktuella rummet är brandskadorna koncentrerade till ett område kring en köksbänk med spis och köksluckor. Samtliga brandskador är ovanför köksbänken och den brandskugga som köksskåpen har lämnat på väggen tyder på att den huvudsakliga förbränningen i branden har skett i material ovanpå köksbänken eller trinettspisen.

Spisen har undersökts. En av plattorna var sotig och den andra var helt ren, vilket tyder på att denna har varit så varm att den blivit helt renbränd i samband med branden.

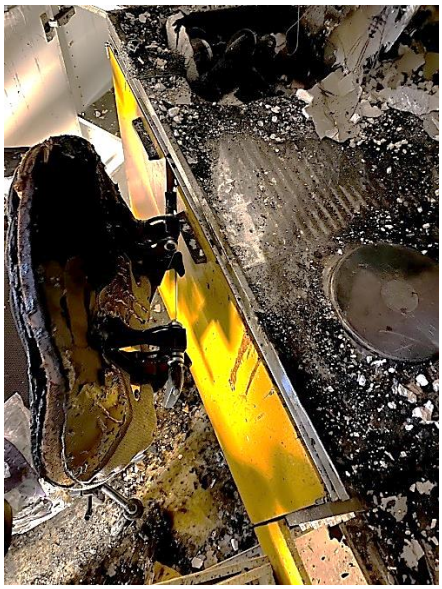


Bildbeskrivning. Skiss över de utrymmen där brand- och rökskador varit som störst.

Bildbeskrivning. Köksdelen är det område där brandskadorna är som kraftigast.

Bildbeskrivning. Spisplattorna (efter rensning), den främre är helt renbränd från sot.

En stol som har stått framför spisen (enligt rökdykare) har kraftiga brandskador på baksidan av ryggstödet, vilket indikerar hur den har stått i förhållande till spisen. Det noterades att om stolen skjuts in mot spisen så är ena reglaget på stolen i precis den höjden att det nedre spisregleget kan stötas emot och vridas till högsta effekt av misstag, se bild nedan.



Bildbeskrivning. Stol med bränd stolsrygg ovanför spisens nivå.

Bildbeskrivning. Rekonstruktion av möjligt scenario där reglage från stolen kan ha kommit åt spisvredet.

Uppgifter från räddningspersonal

Uppgifter om förhållandena vid branden har inhämtats från räddningstjänstens rökdykare som varit längst framme. Följande noteras:

- När rökdykarna tagit sig in i rummet har detta och direkt intilliggande rum varit helt rökfyllda från tak till golv. Branden i sig har då varit lågintensiv, troligtvis ventilationskontrollerad (begränsad av mängden syre).
- Brandsläckning har gjorts i området med köket/köksinredningen.
- Rökdykaren noterade att det låg material som liknade dynor/kuddar ovanpå spisen och på köksbänken som var kraftigt brandskadade. Dessa togs bort av rökdykarna under släckningsarbetet.
- Rökdykaren noterade att det nedre reglaget till spisen (den stora spisplattan) stod i påslaget läge. Rökdykaren stängde av spisen under släckningsarbetet.
- Precis framför spisen stod en större stol (vårdhjälpmedel) som var kraftigt brandskadad.

Uppgifter från verksamheten

- 2020 beslöts att det aktuella utrymmet skulle användas till förvaring av en del hjälpmedel, i stället för lunchrum.
- Spisen används ej efter detta, men personal har lagt märke till att sittkuddar har börjat förvaras ovanpå spisens värmeplattor. Dessa har flyttats när det uppmärksammats och även påtalats till personal hos arbets- och fysioterapeuterna. Detta ska ha upprepats ett par gånger och uppmärksammats, dock ej i någon tillbudsrapport eller liknande.

Uppgifter inhämtade från fastighetsägaren

Uppgifter om brandlarmet och om ventilationssystemets utformning och funktioner har inhämtats från fastighetsägaren. Detta redovisas i avsnittet med beskrivning av byggnaden.

Räddningsinsatsen

Nedan beskrivs fakta och iakttagelser kopplat till räddningstjänstens insats. Genomförandet och effekten av räddningstjänstens insats är inte fokusområden enligt utredningsuppdraget. Uppgifter tas endast med i syfte att skapa förståelse för händelsen och utredningens övriga slutsatser.

- Larm till räddningstjänsten (automatlarm): kl. 15:25:37
- Kvittens första enhet (räddningstjänsten Svedala): kl. 15:26:50 anspänningstid 73 sekunder.
- Ankomst första enhet (räddningstjänsten Svedala befäl): kl. 15:28:40, responstid ca 3 minuter.
- Kvittens första släck/-räddningsenhet (räddningstjänsten Svedala): kl. 15:29:50 anspänningstid ca 4 minuter.
- Ankomst första släck/räddningsenhet (räddningstjänsten Svedala): kl. 15:32:22, responstid ca 7 minuter.

Följande uppgifter är noterade av utredaren själv som också var befäl och första enhet på plats.

Vid första enhetens framkomst möttes denne av personal som var på väg att utrymma. Dessa hade kontrollerat sina verksamhetslokaler vårdcentralen men inte hittat någon brand. Utrymningen var i princip färdig.

Centralapparaten undersöktes. Där hade en adress larmat för detektion av brand. En svag röklukt kändes i byggnaden, men det gick inte att avgöra om det berodde på en pågående brand. På orienteringsritningen var det svårt att utläsa hur man skulle gå för att komma fram till sektionen och detektorn. Dessa fanns markerade på ritningen men det saknades enkla referenspunkter så som centralapparatens placering, vilket medförde en fördröjning på några minuter innan rätt utrymmen av byggnaden identifierades. Rök upptäcktes när en dörr mellan vårdcentralens korridor och skyddsrummets korridor öppnades.

Styrkan gjorde en snabb ompositionering av fordon och valde inträngningsväg via lastbryggan, vilket visade sig vara den närmaste vägen till branden. En invändig rökdykningsinsats genomförs av Svedalas räddningspersonal samtidigt som förstärkning larmades. Branden påträffas i ett utrymme med mycket vårdutrustning och hjälpmedel i anslutning till en trinettspis. Detta rum och närmast intilliggande var helt rökfyllda. Branden släcks ca 15 minuter efter upptäckt genom invändig brandsläckning med rökdykare. Därefter undersöks konstruktion och intilliggande utrymmen om eventuell brandspridning, vilket inte hade skett.

Restvärdesinsats påbörjades då rök i byggnaden ventilerades ut. Flera utrymmen långt bort från branden hade små mängder rök i sig, även i andra brandceller. Det rum där branden påträffats blev kraftigt brand- och rökskada och närmast intilliggande utrymmen kraftigt rökskadade. I stora delar av byggnaden har lokaler och utrustning fått lättare rök och sotskador, vilket hanterades i samverkan med restvärdesledare för senare övertagande av försäkringsbolag. Händelsen medförde inga personskador.

Cirka 10 minuter efter att insatsen mot branden påbörjats tog personal på äldreboendet kontakt med räddningsledaren. Eftersom brandlarmet inte utlöst i denna del av byggnaden hade de ingen kännedom om branden innan de själva sett räddningsfordonen. Räddningsledaren informerade om händelsen och meddelade att utrymning av vårdboendet inte behövde genomföras om branden inte började spridas okontrollerat. Polis och personal på äldreboendet informerades att en utrymning skulle kunna bli aktuell om branden spred sig.

Analys och slutsatser

I följande avsnitt presenteras sammanställning och tolkning av de resultat i form av iakttagelser, intervjuer, testresultat och brandmönstertolkningar som inhämtats.

Bedömning av primärbrandplats

Utifrån brandskadorna och iakttagelser vid utredningen och av brandpersonal konstateras att branden startat uppe på spisen i utrymmet som används för förvaring av diverse vårdhjälpmedel. Slutsatsen baseras på följande utredningsresultat.

- Brandskadorna är som störst i den del av utrymmet där spisen är. Särskilt tydligt att det inte är stora brandskador nedanför spisplattornas nivå.
- Rökdykare från räddningstjänsten har berättat att det är i detta område som har haft störst effekt vid insatsen.
- Ovanpå spisen fanns kraftigt förkolnat material som sittkuddar och dylikt.

Bedömning av brandorsak

Utifrån brandskadorna och iakttagelser vid utredningen och av brandpersonal och verksamheten konstateras att branden med största sannolikhet har uppkommit då spisplattan satts i gång av misstag och brännbart material i form av stoppade kuddar har legat ovanpå plattan och så småningom antänts. Detta har troligen skett då en elektrisk stol skjutits fram mot spisen och råkat komma åt spisreglaget. Slutsatsen baseras på följande utredningsresultat.

- Rökdykarnas uppgifter om att en spisplatta har varit igångsatt vid branden.
- Rökdykarnas uppgifter om att det har legat kraftigt brännskadat material i form av sittdynor och liknande uppe på spisen.
- En av spisplattorna har varit renbränd från sot, vilket tyder på att den har varit påslagen under brandförloppet.
- Rekonstruktion av ett möjligt förlopp där en elektrisk stol har placerats så som den troligen har stått under branden, och det konstaterats att denna kunde komma åt att vrida spisreglaget av misstag.

Övrigt om brandförloppet

Det faktum att branden har börjat i utrymmen med skyddsrumskonstruktion bedöms ha varit starkt bidragande både till att branden dämpats på grund av syrebrist och till att branden inte spridit sig vidare till konstruktionen och till vinden. Detta eftersom byggnadskonstruktionen är av tjock betong både i väggar och bjälklag.

Frågeställning 1. Identifiering av förebyggande åtgärder som hade kunnat vidtas för att förhindra att branden uppstått.

Spisplattor som lämnas med mat eller annat brännbart ovanpå är en relativt vanlig brandorsak och det bör ha varit känt för verksamheten att detta kunde vara en brandrisk. Fastighetsägare och nyttjanderättshavarna har ett ansvar att hantera brandrisker i byggnaden/verksamheten genom skäliga åtgärder, inklusive ett systematiskt brandskyddsarbete.

Då utrymmet inte längre skulle användas som personalkök utan till förvaring hade det varit lämpligt att koppla ur spisen så att den inte riskerade att sättas igång av misstag. En spis som inte används är en onödig brandrisk och det finns en risk att ytan börjar användas till att lägga annat material.

Att risken med brännbart material på spisplattorna har uppmärksammats vid flera tillfällen men att ingen permanent åtgärd vidtagits tyder på att rutinerna för tillbudsrapportering, uppföljning och kontroll av brandskyddet och interna brandskyddsregler-/instruktioner inte varit tillräckligt tydliga och/eller kända hos den berörda personalen. I myndigheten för samhällsskydd och beredskaps allmänna råd om systematiskt brandskyddsarbete framgår att alla dessa delar bör finnas i det systematiska brandskyddsarbetet.

I lokaler som delas av flera verksamheter är det särskilt viktigt att ansvaret för brandskyddet och brandskyddsrutiner i det systematiska brandskyddsarbetet förtydligas mellan samtliga parter.

Frågeställning 2. Anledningar till att branden kunnat spridas och bli relativt omfattande innan den upptäcktes trots att byggnaden har ett vidarekopplat automatiskt brandlarm.

Byggnadens automatiska brandlarm är tillbyggt i efterhand och är inte utformat som ett heltäckande larm enligt brandskyddsföreningens regler för brandlarm SBF 110. De utrymmen där branden har startat har inte varit detekterade, vilket har lett till att det automatiska brandlarmet har aktiverats förs när rök tagit sig ut i ett detekterat utrymme. Jämfört med om brandlarmet hade varit heltäckande har detta troligen fördröjt upptäckten av branden med flera minuter. Brandskadorna vid en tidigare detekterad brand hade troligen varit betydligt mindre. Eventuellt hade det till och med stannat vid rökutveckling och aldrig utvecklat någon brand, även om det inte går att avgöra säkert.

Efter räddningstjänstens framkomst tog det cirka 10 minuter innan det aktuella brandrummet upptäcktes och räddningstjänstens släckinsats kunde påbörjas. Vid det laget var flera rum fyllda med tjock rök samt korridoren utanför fylld med ljusare svalare rök. Detta är en fördröjning mot tiden det normalt ska ta att identifiera och undersöka rätt utrymmen vid ett brandlarm. Orsaken bedöms vara bristfälliga orienteringsritningar till brandlarmet som hade följande brister.

- Det saknades referenspunkter för att orientera sig i byggnaden (exempelvis markering av brandförsvarstablåns placering).
- Den enda referenspunkt som fanns var en norrpil på kartan. Denna pekade tyvärr åt motsatt håll, vilket var vilseledande och gjorde att orienteringen blev mycket svår.
- I översiktsbilden syntes inte hela byggnaden, vilket gjorde det svårt att förstå byggnadens geometri. Särskilt i kombination med ovanstående punkter.
- Rumsindelningen på orienteringsritningen stämde ej med verkligheten efter ändringar som skett i lokalen.

Frågeställning 3. Hur rökspridning kan ha skett till andra brandceller i byggnaden.

Under det efterföljande saneringsarbetet efter att branden släckts upptäcktes rök och röklukt flera rum i helt olika delar av byggnaden och i olika brandceller. Spridning via ventilationskanaler bedöms vara orsaken till detta. Bygganden har ett ventilationstekniskt brandskydd enligt beskrivningen i avsnittet *Beskrivning av byggnaden.*

Byggnadens ventilationsaggregat stängs av först när brandlarmet aktiveras. Eftersom byggnaden inte har heltäckande detektering har aggregaten sannolikt varit i gång en bit in i brandförloppet och spridit brandgaser i byggnaden. I brandcellsgränserna består skyddet mot spridning av brandgaser av värmeaktiverade smältbleck som tillsluter ventilerna utrymmet. Jämfört med rökdetektering har detektering med värme en klar fördröjning, eftersom ventilen i brandens tidiga förlopp nås av brandgaser som är svalare än aktiveringstemperaturen. Ventiler av detta slag används inte längre vid byggnation idag då lärdomar och ny kunskap om brister i tidigare metoder har gjort att kraven förändrats.

Brandgaser kan därmed ha spridits i ventilationssystemet, vilket förklarar spridningen till olika delar av byggnaden.

Sammanfattning av slutsatser

Slutsatser som framkommit av analysen redovisas kortfattat nedan. Utförligare beskrivning görs i avsnittet *Analys och slutsatser*.

- Primärbrandplatsen bedöms vara på spisen i brandrummet.
- Brandorsak bedöms vara att spisen satts igång av misstag samtidigt som brännbart och lättantändligt material förvarats på spisplattorna.
- Med åtgärder i form av systematiskt brandskyddsarbete kan liknande händelser undvikas. Särskilt:
    - Riskidentifiering och åtgärder vid förändring i verksamhet.
    - Tydliga brandskyddsregler som är kända av alla.
    - Rutiner för systematiska egenkontroller av brandskyddet och brandrisker.
    - Rutiner för tillbudsrapportering och åtgärder, som är kända av alla.
- Ett automatiskt brandlarm som inte är heltäckande kan innebära en betydande fördröjning avseende aktivering av utrymningslarm, avstängning av ventilation och larmning av räddningstjänst. Jämfört med ett larm som är heltäckande och utformat enligt brandskyddsföreningens regelverk för brandlarm SBF 110.
- Otydliga och icke uppdaterade orienteringsritningar för brandlarmet kan orsaka fördröjning i räddningsinsatsens uppstartskede vilket medför senare insats, större brandskador, och större risk för personskador.
- Äldre typ av ventilationsbrandskydd, där aktivering sker med värmesmältbläck, garanterar inte att rökspridning förhindras. Vid byggnader med enbart vaken verksamhet berör detta främst egendomsskydd (mer utbredda rökskador vid brand). Vid byggnader där det även finns sovande personer kan detta även innebära en personrisk som kan behöva beaktas.

Erfarenheter och åtgärdsförslag

Följande erfarenheter och möjliga åtgärder för att minska sannolikheten och/eller konsekvensen av liknande händelser i framtiden. Dessa är sammanställda av utredaren utifrån utredningsresultaten och analyser som har gjorts och redovisats i denna rapport.

Brandrisker

- Spisar/trinettkök i verksamhetslokaler bör förses med spisvakt och/eller timer. Spisar som för tillfället inte används bör kopplas ur. Detta är normalt skäliga åtgärder för att minska risken för brand.

Systematiskt brandskyddsarbete (SBA)

- Det systematiska brandskyddsarbetet är en viktig del av ägares och nyttjanderättshavares åtgärder för att uppnå ett skäligt brandskydd. Erfarenheter från del här händelsen kan spridas till berörda verksamheter och andra verksamheter i kommunen för att belysa detta.
- I verksamheter som inte har ett uppdaterat och aktivt systematiskt brandskyddsarbete behöver detta åtgärdas.
- Räddningstjänsten kan använda slutsatserna i utredningen för att sprida kunskap om systematiskt brandskyddsarbete genom information, rådgivning och utbildning.

Brand- och utrymningslarm

- Byggnader med känslig/skyddsvärd verksamhet, som är samhällsviktiga och/eller på annat sätt värdefulla får ett bättre skydd med ett heltäckande automatiskt brand- och utrymningslarm. Detektering som inte är heltäckande riskerar att vara ett otillräckligt skydd om brand skulle uppstå i ett icke detekterat utrymme.
- Orienteringsritningar utformas lämpligen enligt brandskyddsföreningens regler för brandlarm, SBF 110:8, - *anvisningar för orienterings- och serviceritningar för brandlarm*, eller motsvarande. Detta för att minska risken för fördröjning vid uppstarten av en insats.
- Aktuell fastighetsägare bör se över orienteringsritningar i aktuell byggnad och andra byggnader med automatiskt brandlarm, så att motsvarande brister kan åtgärdas.
- Även vid anläggningar som inte direkt omfattas av reglerna i SBF 110:8 bör återkommande och systematiska kontroller (motsvarande regelverkets revisionskontroll) av brandlarmet och orienteringsritningarna ändå göras i skälig omfattning för att motsvarande uppdatering och kontroll ska uppnås. Detta för att exempelvis upptäcka och åtgärda felaktigheter och identifiera behov av ändring i anläggningen efter renoveringar/ombyggnationer etc. Detta bör vara en del av det systematiska brandskyddsarbetet enligt lagen om skydd mot olyckor.

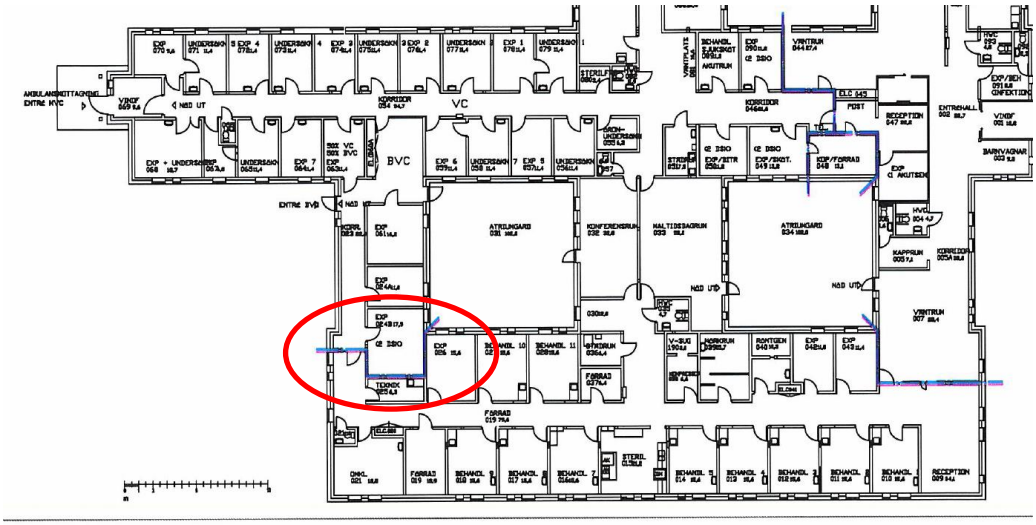
Ventilationsbrandskydd

- I byggnader med äldre lösningar för att förhindra eller försvåra spridning av brandgaser i byggnader kan det finnas risk för att en viss brandgasspridning ändå sker tidigt i brandförloppet. Brandskyddet (som helhet) i byggnader med känslig/skyddsvärd verksamhet, exempelvis särskilda boenden eller verksamheter med sovande personer,

kan behöva ses över med detta i åtanke. Detta kan vara en lärdom både för fastighetsägare och för räddningstjänstens förebyggande verksamhet.

Övriga allmänna noteringar om brandskyddet i byggnaden

- Vårdboendet som är sammanbyggt med vårdcentralens lokaler har lyft frågan om det vore mer lämpligt att utrymningslarmet även går inne hos dem ifall det brinner hos vårdcentralen/folktandvården. Eftersom det finns en brandcellsgräns mellan de olika verksamhetstyperna (enligt brandritning för Tofta vårdboende) är det upp till verksamheten självt tillsammans med fastighetsägaren att avgöra ifall larmen ska sammankopplas. Detta bör besluta i dialog mellan dessa.
- Notering som inte bedöms ha haft inverkan i aktuell händelse, men som ändå noteras. Den brandcellsindelningen som redovisas i den senaste redovisningen av byggandens tekniskt brandskydd (inskickat till räddningstjänsten i samband med tillsyn) redovisar brandscellsindelningar som är ofullständiga. Se brandcellsgräns i södra delen av byggnaden där det finns en inritad brandcellsgräns men där det inte bildas en fullständig brandcell. Syftet med brandcellen bör klargöras av fastighetsägaren och det bör då undersökas om brandcellerna behöver kompletteras för att uppnå avseddeffekt. Faktorer att ta hänsyn till kan vara utrymningsmöjligheter, gångavstånd till utrymning över annan brandcell, skydd mot brandspridning och/eller skydd mot omfattande brandspridning. Se bild nedan.



Figur 1, Bildbeskrivning. Cirkel visar brandcellsgräns i folktandvårdens lokaler med oklar effekt eftersom båda sidorna om brandcellsgränsen ändå tycks höra till samma brandcell (enligt ritningsunderlaget). Urklipp från relationsritning framtagen av FSB Sverige 2017-09-37.

Spridning av erfarenheter

Denna utredning delas med aktörer och verksamheter som kan ha nytta av de erfarenheter och slutsatser som dras. Aktiv erfarenhetsspridning sker inledningsvis till följande aktörer.

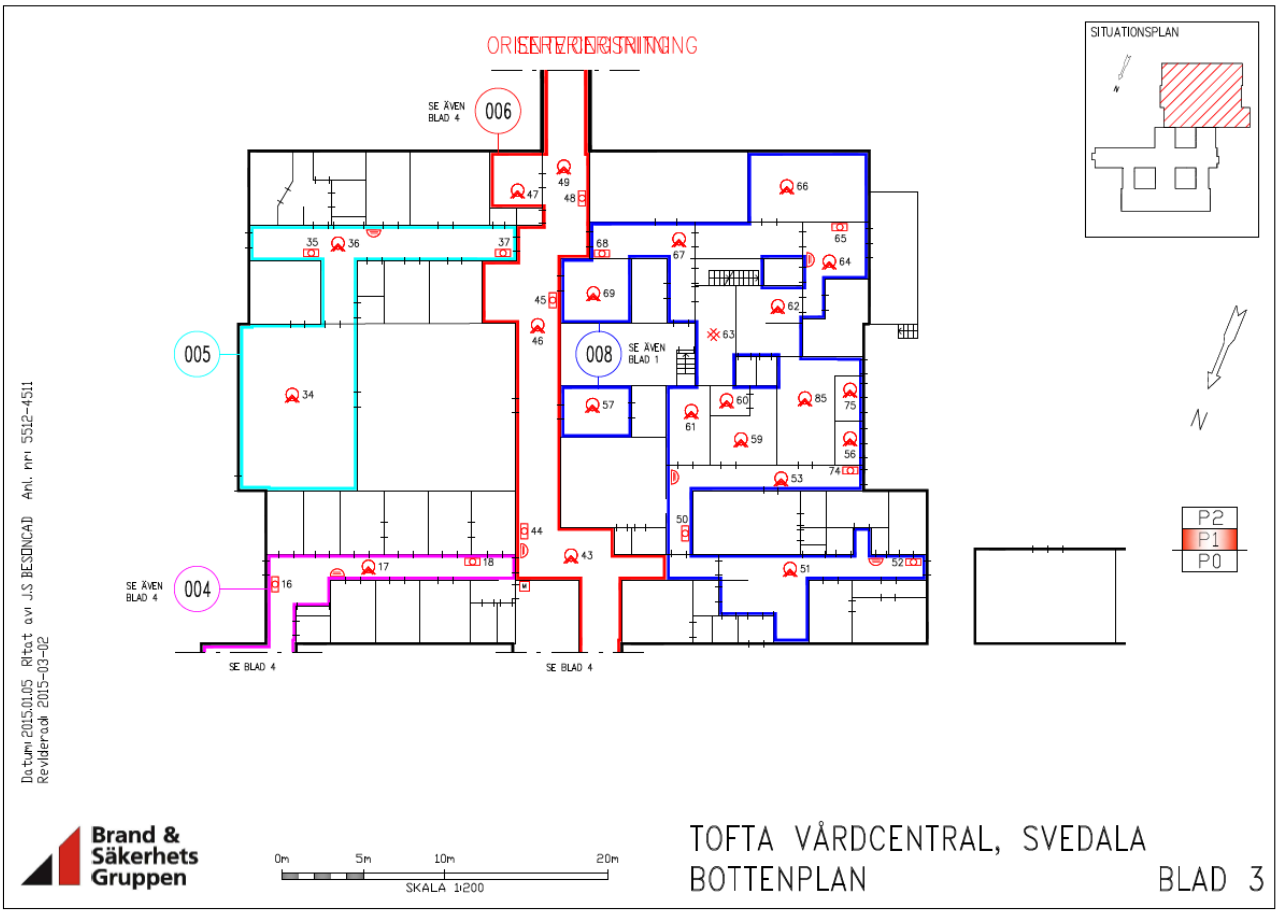
I egen räddningstjänstorganisation.

- Operativ personal
- Handläggare/utbildare förebyggande brandskydd

Berörda verksamheter i byggnaden

Svedala kommun fastighetssamordnare

Fastighetsägare

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Bilaga 1. Aktuell orienteringsritning till brandlarmet