



RÄDDNINGSTJÄNSTEN I SVEDALA KOMMUN  
Dnr. 2019.0050

Olycksutredning räddningstjänsten  
2019-03-04

## Rapport från olycks-/brandutredning, räddningstjänsten Svedala kommun

**Brand i byggnad, offentlig lokal**  
Rönnstigen 1, Svedala – Marbäcks förskola  
2019-01-17



Utredning utförd av:  
Hampus Aronsson, räddningstjänsten Svedala



## Innehåll

Grundinformation om olyckan.....	3
Utredningsuppdrag och begränsning .....	3
Utredningsarbetet – metod .....	3
Beskrivning av byggnaden.....	4
Händelsen – sammanfattning .....	6
Resultat och iakttagelser från utredningsarbetet.....	7
Tolkning av brandmönster.....	7
Undersökning av förekomst av brandfarlig vätska.....	14
Logg från tekniska system (automatiskt brandlarm och inbrottslarm).....	14
Observationer från allmänhet och räddningspersonal, samt fotografier .....	14
Räddningsinsatsen .....	16
Analys – tolkning av resultaten .....	19
Bedömning av primärbrandplats .....	19
Bedömning av brandorsak .....	19
Bakomliggande faktorer till branden och dess omfattning.....	19
Analys av räddningsinsatsen .....	20
Slutsatser, erfarenheter och åtgärdsförslag .....	22
Räddat värde.....	22
Spridning av erfarenheter .....	23



RÄDDNINGSTJÄNSTEN I SVEDALA KOMMUN  
Dnr. 2019.0050

Olycksutredning räddningstjänsten  
2019-03-04

## Grundinformation om olyckan

**Datum och tid:** 2019-01-17. Anrop till SOS inkom kl. 18:29 Larm till räddningstjänst kl. 18:31

**Adress:** Rönstigen 1, Marbäcks förskola, Svedala

**Händelse:** Brand i byggnad, offentlig lokal – förskola

**SOS-ärendenummer:** 20.5670838.2

## Utredningsuppdrag och begränsning

Utredningen genomförs som en del av kommunens ansvar enligt Lagen om skydd mot olyckor med syftet att ta tillvara på erfarenheter och kunskap om brandorsak, brandförlopp och genomförande av räddningsinsats.

En fördjupad utredning genomförs med anledning av att ett eller flera av kriterierna för detta, som har beslutats i kommunens handlingsprogram för lagen om skydd mot olyckor, uppfylls. I detta fall finns misstanke om brott (anlagd brand), skadorna utgör betydande ekonomiska belopp, byggnaden inhyser en offentlig och samhällsviktig verksamhet och det finns i detta fall möjlighet att utreda räddat värde vid räddningsinsatsen.

Räddningstjänstens utredare är brandingenjör, har erfarenhet som befäl och räddningsledare vid räddningsinsatser samt har genomgått NFC:s/MSB:s utbildning för brandplatsundersökningar.

## Utredningsarbetet – metod

Räddningstjänstens utredare har genomfört platsbesök tillsammans med polisens tekniker 2018-01-21. Platsen hade då varit avspärrad och bevakad 24/7 från dess att räddningsinsatsen avslutades.

Under platsbesöket har brandmönster undersökts och utretts. Dokumentation skedde i form av fotografier och anteckningar.

Mobilfilm och uppgifter har även inhämtats från vittne som befann sig på platsen.

Intervju med räddningsledaren, den första räddningsenhetens styrkeledare samt en av brandmännen har genomförts som underlag för utredningen av brandförloppet och räddningstjänstens insats.

Utredaren har tagit del av rapporten från den undersökning som genomförts av polisens brandhund, samt rapport från NFC:s undersökningar.

Byggritningar, brandskyddsdokumentation och skriftlig redogörelse för byggnadens och verksamhetens har inhämtats och använts som underlag till utredningen.



RÄDDNINGSTJÄNSTEN I SVEDALA KOMMUN  
Dnr. 2019.0050

Olycksutredning räddningstjänsten  
2019-03-04

## Beskrivning av byggnaden

Byggnaden är i ett plan med tre stycken byggnadskroppar som är sammanbyggda på med mellanskepp. Total yta är strax under 1000 m<sup>2</sup> och byggnadsåret är 1977. Hela byggnaden används till förskoleverksamhet med totalt 5 avdelningar för cirka 100 barn.

Ytterväggar är till största del av tegel och innerväggar är träreglar med gipsskivor. Takkonstruktion är av trä med täckning av tegelpannor.

Byggnaden är avdelad i 3 brandceller med ett brandmotstånd i klass E 30, se ritning på nästkommande sida. Brandavskiljande dörrar är utrustade med dörrstängare, vilket ordnats efter anmärkningar om detta vid räddningstjänstens tillsyn enligt LSO från 2014 och 2017.

Utvändigt på byggnadens västra sida har det byggts till ett så kallat sovloft, vilket liknar en öppen uteplats under tak. Denna är helt byggda av trä.

Byggnaden är invändigt utrustad med ett automatiskt brandlarm vidarekopplat till SOS Alarm och räddningstjänsten. Detektion sker med rökdetektorer.

Gällande ventilationstekniskt brandskydd hämtas följande utdrag ur brandskyddsdokumentation framtagen 2014 av konsultbolaget Firetech:

*"Ventilationssystemet saknar i dagsläget skydd mot spridning av brandgas. Utförandet är i enlighet med gällande regelverk vid verksamhetens driftsättande, dock skall nedanstående beaktas vid en ombyggnad.*

- *Där luftbehandlingsinstallationer inte är separata för varje brandcell skall dessa förses med spjäll motsvarande avskiljande förmåga. Ventilationssystemets utformning bör utredas i samråd med ventilationskonsult."*

Renoveringar, men ingen ombyggnation, av lokalerna har skett sedan utredningen gjordes.

Avstånd till närmast intilliggande byggnad (förråd till bostadshus) är cirka 13 meter.

Uppskattat värde (kostnad för nybyggnation av motsvarande byggnad): 30 milj. kr. (uppskattning från fastighetschef SVEDAB).



RÄDDNINGSTJÄNSTEN I SVEDALA KOMMUN  
Dnr. 2019.0050

Olycksutredning räddningstjänsten  
2019-03-04



*Ritning: Marbäcks förskola med byggnadstekniskt brandskydd, 2014 Firetech. Sovloft syns inte på denna ritning, se skiss i beskrivning av brandförloppet.*



RÄDDNINGSTJÄNSTEN I SVEDALA KOMMUN  
Dnr. 2019.0050

Olycksutredning räddningstjänsten  
2019-03-04

## 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 och vittnen.

Under dagen 2019-01-17 pågick förskoleverksamhet i byggnaden som vanligt. Strax innan klockan 18:00 gick den sista ur personalen från jobbet och larmade på inbrottslarmet i byggnaden.

Någon gång strax innan klockan 18:29 har det börjat brinna i sovloftet på den västra sidan av byggnaden. Fönster och dörrar till bygganden har varit stängda. Sovloftet är öppet ut och åtkomligt utan att man behöver använda nyckel.

Branden upptäcktes av förbipasserande som såg rök och lågor från sovloftet och ringde SOS Alarm på nödnummer 112 vid klockan 18:29. Räddningstjänsten fick larm klockan 18:31.

Inringaren hade ingen brandsläckare tillgänglig men försökte göra en släckinsats genom att lägga sand på branden, detta hjälpte inte då branden redan var för stor.

Räddningstjänstens första enhet anländer till platsen klockan 18:40, då omfattar branden redan hela sovloftet som är övertänt. Branden har också spridit sig upp i takkonstruktionen och längs med takfoten samt in i byggnaden genom fönster som har gått sönder på grund av värmen från branden. Initialbranden slås ner av räddningspersonal med handbrandsläckare och vatten. Räddningsenheter från flera stationer sätts in i insatsen.

Räddningstjänsten arbetar därefter med att släcka branden på vinden och förhindra brandspridning till byggnadens andra två byggnadskroppar. Branden släcks och brandskador begränsas till sovloftet, tak och väggar utvändigt på byggnaden, takkonstruktion och vind (kraftigt bränt med flera takstolar bortbrända, dock yttertak intakt) i en av de tre byggnadskropparna, flera fönster och dörrar som krossats av branden samt de närmaste rummen innanför sovloftet. Hela den västra avdelningen drabbades av rök- och vattenskador och vissa lokaler längre i de andra avdelningarna drabbades av rökskador i mindre omfattning.

Arbetet pågick till ca klockan 21:30 då räddningstjänsten avslutades och arbetet övergick i efterbevakning och restvärdesräddning.

En av tre byggnadskroppar (två avdelningar) i förskolan fick efter händelsen så pass stora skador att verksamhet inte kan bedrivas innan lokalerna har genomgått totalrenovering. Två av byggnadskropparna (tre avdelningar) fick skador i en så pass liten omfattning att de kunde användas igen efter röksanering.

Händelsen har inte resulterat i några personskador. Egendomsskador uppgår i 5-10 milj. kr. (uppskattad kostnad för renovering, källa fastighetschef SVEDAB).

## Resultat och iakttagelser från utredningsarbetet

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

### Tolkning av brandmönster

Utvändigt: Brandskadorna är kraftigast i sovloftet på byggnadens västra fasad. Inuti sovloftet syns också ett område som är kraftigare brandskadat än övriga ytor, detta är inne i det vänstra hörnet av loftet, sett utifrån. I detta område (och bara där) är träbänken helt bortbränd och träkonstruktionen i taket har helt brunnit bort. Kraftiga brandskador syns även på fasaden (de delar som är av trä) och på takfoten i vid sovloftet.



*Bild: 2019-01-21. Västra fasaden på byggnaden. Brandskadorna är kraftigast i sovloftet.*



RÄDDNINGSTJÄNSTEN I SVEDALA KOMMUN  
Dnr. 2019.0050

Olycksutredning räddningstjänsten  
2019-03-04

hela sovloftet och omkringliggande  
byggnadsdelar var brandskadade.  
Markerat område hade de kraftigaste  
brandskadorna.



*Skiss: Ritning med markering som visar det kraftigast brandskadade området.*





*Bild: 2019-01-21. Sovloftet, med brandskador på i princip alla trätytor invändigt. Inringat område är kraftigast brandskadat, med träbänk och takpanel helt bortbränt.*

Ovanför den bortbrända panelen i taket ovanför sovloftet är det vindsutrymme, i form av en krypvind, som hör till hela den västra byggnadskroppen. Insidan av yttertak och takstolar är av trä och på vindsbjälklaget i krypvinden ligger glasullsisolering. Hela vinden i den västra byggnadskroppen är brandskadad och brandmönstret visar att det har brunnit kraftigt. I området närmast genombränningen i sovloftet är flera takstolar helt bortbrända, se bilder på nästkommande sida.

På vinden som omfattats av branden finns ventilationsrör. Ventilerna har brunnit bort på flera ställen och röken har haft möjlighet att ta sig in i ventilationssystemet den vägen. Se bild på nästkommande sida.



*Bild: 2019-01-21. Vindsutrymme direkt ovanför sovloftet med kraftiga brandskador. På bilden syns också ventilationsrör dit brandgaser har kunnat ta sig in.*



*Bilder: 2019-01-21. Brandskadat vindsutrymme (västra byggnadskroppen) med flera takstolar avbrunna.*



De fönster som vetter in i byggnaden från sovloftet har gått sönder i branden. Detta har resulterat i rökskador i rummen innanför. I rummet direkt innanför det kraftigast brända området på sovloftet finns även brandskador i form av ett tydligt halvt brand-V som pekar från sovloftet och in i byggnaden.



*Bild: 2019-01-21. Trasigt fönster och rummet innanför, fotat utifrån sovloftets kraftigast brandskadade del. Brand-V markerat i bilden.*

Förutom det ovan beskrivna rummet och krypvinden finns det inga brandskador i självaste förskolelokalerna, utan endast rökskador och vattenskador i vissa delar. Rökskador är synliga i praktiskt hela den västra byggnadskroppen med sina två förskoleavdelningar. Mellanskeppet och de två andra byggnadskropparna är utan synliga skador, men röklukt kändes i flera av dessa lokaler (vid tillfället för platsbesöket).



*Figur 1. Bild: 2019-01-21. Kraftiga rökskador, men ingen brand i övriga verksamhetslokaler i västra byggnadskroppen.*

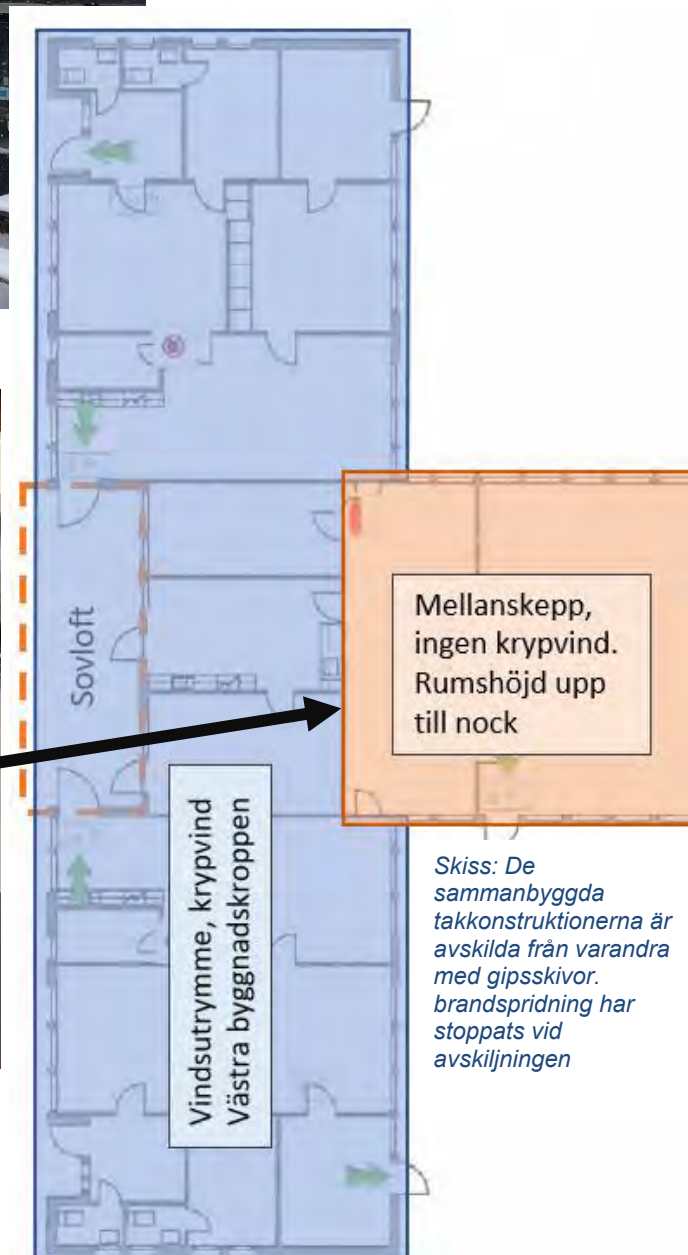
Sadeltaket till den västra byggnadskroppen är vinkelrätt sammanbyggt med sadeltaket i mellanskeppet. Mellanskeppet har inget vindsutrymme utan rumshöjden går hela vägen tillnock. Krypviden i västra byggnadskroppen är avskild från mellanskeppet med en konstruktion av träreglar och gipsskivor. Det kan konstateras att avskiljningen mot den branddrabbade vinden har motstått brandspridning. Där det finns otätheter i gipsens anslutning mot taket syns dock att heta brandgaser har tryckt igenom. Se skiss och bilder på nästkommande sidor.

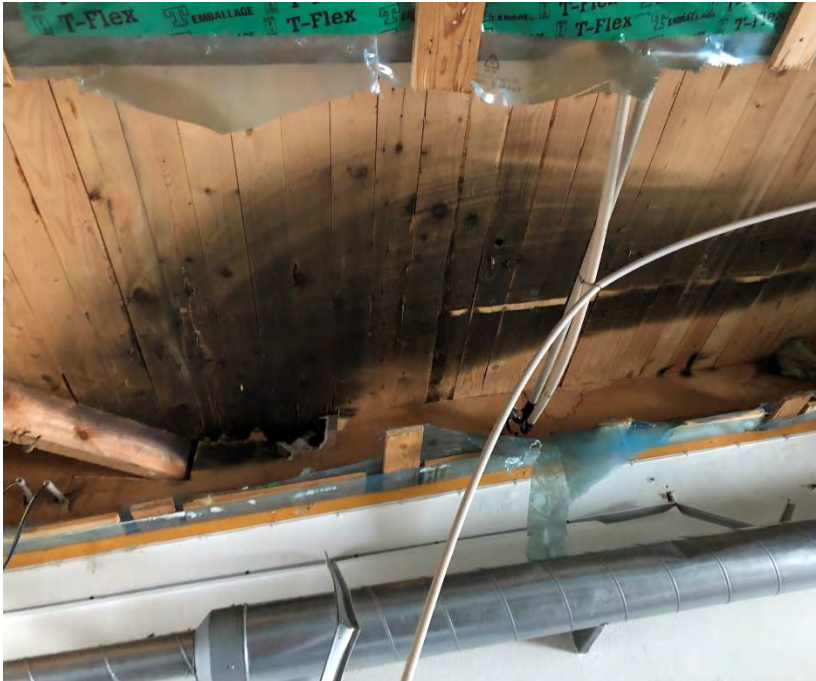


Bild: 2019-01-21. Takens anslutning sett utifrån.



Bild: 2019-01-21. Avskiljande konstruktion hela vägen upp tillnock där mellanskeppets tak ansluter till västra byggnadskroppen.





*Bild: 2019-01-21. Heta brandgaser har tryckt igenom otätheter i avskiljningen mellan krypvinden och mellanskeppets takkonstruktion*

### **Undersökning av förekomst av brandfarlig vätska**

Polisens brandhund genomsökte brandplatsen 2019-01-21. Efter att det som bedömdes vara det primära brandområdet rensats från bråte gjorde hunden en markering på marken under den sönderbrända bänken i primärbrandområdet. Polisen tog prover från platsen som skickades till NFC. Det kunde dock inte påvisas någon förekomst av brandfarlig vätska i proverna.

### **Logg från tekniska system (automatiskt brandlarm och inbrottslarm)**

- Logg från inbrottslarmet visar att byggnaden larmades på klockan 17:53.
- Nästa notering från inbrottslarmet är ett sabotagelarm (avbrott eller kortslutning i slinga till entrédörr på västra sidan) klockan 18:34:09
- Logg från SOS visar att byggnadens automatiska brandlarm i form av invändig rökdetektor utlöste klockan 18:34:47

### **Observationer från allmänhet och räddningspersonal, samt fotografier**

Den person som ringde in till SOS uppger att branden, när hon upptäckte den, var begränsad till "det vänstra hörnet" i sovloftet. Fönsterrutorna var då hela men började gå sönder av branden ungefär samtidigt som hon ringde till SOS. Hon försökte, på SOS-operatörens uppmaning, att slänga sand på elden men den var då redan för stor och släckförsöket hade ingen effekt.



RÄDDNINGSTJÄNSTEN I SVEDALA KOMMUN  
Dnr. 2019.0050

Olycksutredning räddningstjänsten  
2019-03-04

Samma person dokumenterade också branden på mobilkameran, strax efter det att räddningstjänsten kommit till platsen men innan släckåtgärder hade sats in. Se bild nedan.



Foto taget strax efter  
räddningstjänstens framkomst –  
alltså strax efter klockan 18:40

Fotot visar den västra fasaden av  
Marbäcks förskola.

Foto: Vittne, allmänheten

Räddningspersonalen uppger att det vid framkomst brann kraftigt i sovloftet och att branden hade börjat sprida sig från sovloftet både utvändigt och invändigt och byggnaden. Brandspridning in till verksamhetslokalen genom fönster som gått sönder hade just börjat ske. Brandspridning till vinden hade redan skett och rökspridning hade skett till hela den västra byggnadskroppen samt i liten omfattning även till mellanskeppet. Denna beskrivning stämmer väl överens med de vittnesuppgifter från allmänheten som lämnats och inhämtat fotomaterial.



## Räddningsinsatsen

Nedan beskrivs fakta och iakttagelser kopplat till räddningstjänstens insats. Analys och resonemang kring av detta sker sedan i kapitlet Analys.

- Larm till räddningstjänsten: kl. 18:31
- Kvittens första enhet räddningstjänsten Svedala: kl. 18:36 – anspänningstid 5 minuter
- Kvittens första räddningsenhet: (Station Jägersro) kl. 18:34:53 – anspänningstid 1:40 minuter (fick förstärkningslarm kl. 18:33:13)
- Ankomst första räddningsenhet: kl. 18:40 (släckenhets Svedala)
- Bedömd tid till effekt (negativ skadeutveckling avbryts): cirka 60 sekunder efter framkomst.

Informationsinhämtning gällande räddningsinsatsen har inhämtats genom intervjuer med Räddningsledaren samt styrkeledare och brandman från den första räddningsenheten som anlände till skadeplatsen samt från radiotrafiken som spelats in hos SOS.

Larmet till räddningstjänsten gick först ut som "brand ute". Detta medförde vissa skillnader i enhetstilldelning och fordonsval jämfört med den larmplan och de rutiner som gäller för "brand i byggnad". Yttre befäl från Svedala har anspänningstid 90 sekunder och hade, om enheten responderat direkt, varit framme vid branden ett par minuter före den första räddningsenheten. Enheterna följde larmplanerna vilket gjorde att Yttre befäl responderade först när händelsetypen ändrades till brand i byggnad.

Den initiala larmtypningen gjorde också att Svedalas räddningsstyrka valde tankenhet 262-8040 i stället för höjdenhet 262-8030 som följefordon, vilket är korrekt enligt larmplan vid brand ute. Vid brand i byggnad ska normalt sett höjdfordon väljas.

Ändringen av händelsetyp till brand i byggnad gjordes inne på SOS-centralen under intervjun med inringaren och larmbefäl på RC-syd knöt då genast flera förstärkningsresurser från grannkommunerna till händelsen. Den initiala resurstilldelningen var sedan tillräcklig och behövde inte ändras under insatsen.

Vid räddningstjänstens framkomst brann det med stora öppna lågor i hela sovloftet och flammorna sträckte sig ut flera meter. Det hade också börjat brinna längs med takfoten.

Styrkeledaren gav order om utvändigt släckning med förhöjt lågtryck på centrumrulle samt med handbrandsläckare. Under tiden som rökdykarna drog ut slangsystemet gjorde rökdykarledaren en insats med handbrandsläckare (6 kg pulver) vilket slog ner den utvändiga branden effektivt men tillfälligt, så att tid köptes till släckningen med vatten. Den utvändiga branden samt den brand som spridit sig in i verksamhetslokalen via fönster släcktes på några minuter med vatten. I samband med detta anlände yttre befäl till platsen och blev räddningsledare.

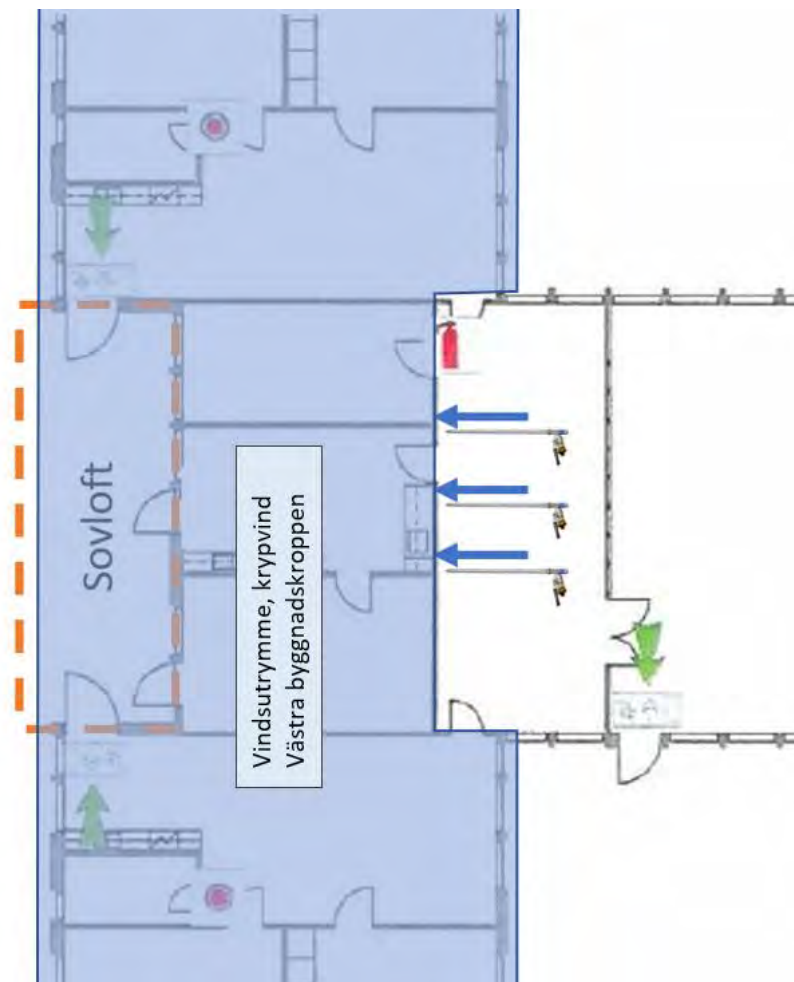
Enligt yttre befäl och styrkeledaren var det tydligt att det fortfarande pågick brand på vinden i den västra byggnadskroppen. Yttre befäl gav order om att spridningen skulle stoppas vid det första mellanskeppet i byggnaden.



Begränsningslinje upprättades genom att:

- Innertak plockades ner för att frilägga konstruktionen och de byggnadstekniska avskiljningarna som fanns att jobba med.
- Dimspikar sattes in i vindsutrymmet genom avgränsande väggen invändigt i byggnaden, se skiss nedan. Dessa användes för att släcka brand och stängdes av igen när önskad effekt uppnåtts.
- Mellanskeppet övertrycksattes med brandgasfläkt.

Dessa åtgärder genomfördes av styrkorna Svedala och Rsyd Jägersro. Styrkan från Staffanstorp användes för att kontrollera spridning genom att frilägga konstruktion utvändigt i takfötterna. Yttre befäl hade i detta skede stöd av förstärkande Yttre befäl från Hyllie. Det förstärkande befälet användes i praktiken som skadeplatschef (ej uttalat).



Skiss: Blå pilar visar var dimspikar sattes in (i taknivå). Detta bedömdes få god effekt på branden på vinden.



*Bild: Begränsningslinje mellan västra byggnadskroppen och mellanskeppet. Delar av takfot revs för att kontrollera spridning av brand och brandgaser, i övrigt gjordes allt arbete invändigt i byggnaden.*

Insatsen med dimspik fick mycket god effekt och brandförloppet på vinden avtog märkbart. Skärsläckare användes inte då det var problematiskt med åtkomst från parkeringen. Invändigt togs sedan hål i innertaket på flera ställen i den västra byggnadskroppen. Genom dessa vattenbegöts ytorna i den branddrabbade vinden och kontroll av brandspridning gjordes. Se bild nedan. I detta skede av insatsen var branden i princip under kontroll, men arbetet fortsatte för att säkerställa att alla brandhärdar hade släckts och för att kontrollera alla möjliga spridningsvägar i konstruktion m.m. Rök i byggnaden ventilerades. Mindre rökspridning hade skett i övriga lokaldelar.

Räddningsarbetet pågick med fullt pådrag i cirka två timmar. Vid klockan 20:08 avvecklas den taktiska reserv i form av två st. enheter (Genarp och Östra Grevie) som ej satts in i insatsen. Värt att notera är att en av dessa enheter dessutom sattes in på en trafikolycka på E65:an utanför Svedala när alla andra enheter var upptagna. Räddningstjänsten avslutades klockan 21:36, varpå 2 brandmän kvarlämnades för efterbevakning under natten.



*Bild: Invändig håltagning i innertak gjordes på ett antal ställen.*



## Analys – tolkning av resultaten

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

### Bedömning av primärbrandplats

Primärbrandplats bedöms vara i den västra byggnadskroppens sovloft, på eller i träbänken längst in i den norra delen av loftet. Slutsatsen baseras på följande utredningsresultat.

- Brandskadebilden visar att de kraftigaste skadorna är på sovloftet, och specifikt i det norra inre hörnet. Det är bara där som träbänken har brunnit bort och branden brunnit igenom takfoten. Även de invändiga skadorna i byggnaden pekar på att fönstren i det aktuella hörnet har gått sönder först och att det är där branden har startat. Brandskadorna på vinden är tydligt kraftigast ovanför sovloftet, vilket styrker slutsatsen att branden spridit sig från sovloftet upp på vinden.
- Vittne som upptäckte och larmade pekade ut det aktuella hörnet som den plats det brann på initialt.
- Det automatiska brandlarmet i byggnaden utlöste mer än 4 minuter efter det att larmet ringdes in till SOS. Detta tyder på att branden börjat utvändigt och inte inuti byggnaden.

### Bedömning av brandorsak

Brandorsaken bedöms vara att någon har tillfört eld eller glöd till träbänken eller någonting antändbart ovanpå eller i träbänken. Slutsatsen baseras på följande utredningsresultat:

- Primärbrandplatsen har genomsökts efter möjliga antändningskällor som elektiska ledningar eller utrustning eller andra värmealstrande apparater. Inga sådana har funnits i området.

### Bakomliggande faktorer till branden och dess omfattning

Utifrån utredningens resultat kan följande resonemang föras gällande olyckans slutgiltiga omfattning och faktorer som kunde inneburet ett värre eller mildare slutresultat. Betydelsen av räddningstjänstens insats analyseras närmare i nästa avsnitt.

#### Omständigheter som gjort att olyckans omfattning begränsats.

- Utredarens bedömning är att tiden till räddningstjänstens första släckinsats har varit av avgörande betydelse för brandens slutgiltiga omfattning. Om branden hade fått pågå i bara enstaka minuter till är det troligt att branden inte hade kunnat begränsas till den västra byggnadskroppen och att byggnaden hade blivit totalskadad. Därför har följande faktorer haft stor betydelse:
  - Allmänheten upptäckte branden tidigt och larmade direkt.
  - Räddningstjänstens körtid till byggnaden är kort (nära mellan brandstationen och adressen).
  - Räddningstjänsten initiala insats på plats var snabb och hade god effekt.



- Byggnaden har haft en konstruktion med viss motståndskraft mot brandspridning mellan de olika byggnadskropparna, även i takkonstruktionen. Om vinden hade varit öppen i hela byggnaden och inte avdelad i sektioner är det troligt att branden hade slutat med en totalskada.
- I byggnaden var alla dörrar i brandcellsgräns utrustade med dörrstängare och var därmed automatiskt stängda. Personalen i verksamheten hade dessutom stängt alla övriga dörrar vid dagen slut. Detta bidrog sammantaget till att spridningen av brandgaser blev mindre jämfört med om dörrarna hade stått öppna. Brandskyddsansvariga på förskolan genomgick utbildning i Systematiskt brandskyddsarbete under 2018.

#### Omständigheter som haft negativ inverkan på olyckans tillkomst och omfattning.

- Sovloftet är ett utrymme där personer kan vistas utan insyn från omgivningen eller aktivering av larmsystem eller dylikt, vilket historiskt sett är en riskfaktor för uppkomst av anlagd brand.
- Sovloftet är ett utrymme med fri syretillgång som är i princip helt omslutet av brännbart trämaterial, vilket är ideala förhållanden för att en brand ska kunna tillväxa snabbt. Konstruktionen förmådde inte att fördröja brandspridningen till vinden. Fönstren var inte brandklassade och flera av dem gick sönder av branden. Dessutom är loftet ihopbyggt med själva byggnaden. Om sovloftet hade varit av obrännbart material och/eller haft ett avstånd till förskolebyggnaden hade spridning till byggnaden kunnat fördröjas och kanske till och med undvikas.
- Larmet från SOS typades först som brand ute – varpå yttre befäl inte larmades initialt. Detta ledde till en något senare försä insats, då yttre befäl troligen hade varit först framme på platsen annars.
- Byggnadens automatiska brandlarm har inte utlöst förens räddningstjänsten redan larmats. Om det hade funnits utvändiga detektorer i sovloftet, exempelvis i form av detektorlinga, hade räddningstjänsten kunnat få larmet tidigare och skadorna hade eventuellt kunnat begränsas ytterligare.
- Ventilationssystemet har inte haft några installationer som skyddat mot rökspridning. Detta har troligen bidragit till att rök spred sig till lokaler i de övriga byggnadskropparna.

#### **Analys av räddningsinsatsen**

Utredaren har utifrån iakttagelser från skadeplatsen och den informationen som inhämtats om räddningsinsatsen identifierat följande faktorer som har haft inverkan på räddningstjänstens insats och händelsens slutgiltiga omfattning.

- SOS intervju och räddningsindex har resulterat i att larmet till en början typades som brand ute, detta har medfört att tiden tills dessa att första enhet kommit till platsen varit längre jämfört med om larmet hade gått som brand i byggnad. Tiden som hade kunnat tjänas bedöms vara cirka 2 minuter. Enheten som hade kunnat komma tidigare till platsen var en befälshuset med möjlighet att påbörja släckning med handbrandsläckare. Skillnaden i den slutliga skadeomfattningen hade i detta fall



troligen varit så stor, men med något andra förutsättningar hade den tidsskillnaden kunnat vara av stor betydelse.

Larmtypningen resulterade också i andra rutiner gällande fordonsval för station Svedala, som åkte med tankbil som följefordon i stället för höjdfordon (som är rutinen vid brand i byggnad). Detta fick i den aktuella händelsen ingen betydelse för den slutgiltiga skadeomfattningen, men med andra förutsättningar/annat objekt hade det kunnat resultera i att åtgärder så som utrymning, brandsläckning eller håltagning hade fördröjts.

- Larmbefäl och inre befäl på RC syd har snabbt kommit in i ärendet och tillsett att inre ledning och extra resurstilldelning påbörjats snabbt. Resurserna som tilldelades händelsen var väl avvägda och tillräckligt starka för att kunna hantera de uppgifter som behövde genomföras. Att larmning av förstärkningsresurser kunde genomföras så tidigt har varit av stor betydelse för möjligheten att genomföra en effektiv räddningsinsats och har därmed haft avgörande inverkan på händelsens slutgiltiga skadeomfattning.
- Första ankommande enhet har vidtagit snabba och effektiva omedelbara åtgärder som bröt den negativa skadeutvecklingen. När styrkan kom på plats var branden i en tilltagande spridningsfas och beslutet att använda handbrandsläckare för att så snabbt som möjligt dämpa branden kan ha haft stor betydelse för den slutgiltiga skadeomfattningen.
- De beslut om mål med insats och taktisk plan som fatades av räddningsledningen bedöms ha varit väl avvägda och effektiva i den aktuella händelsen. Begränsningslinjen som valdes bedöms av utredaren ha varit den bästa platsen att stoppa brandspridningen på och de metoder som användes uppnådde detta syftet. Därmed har skadorna från branden i stort sett minimerats sett till förutsättningarna.
- Utan räddningstjänstens åtgärder hade branden resulterat i en totalskada i byggnaden.



## Slutsatser, erfarenheter och åtgärdsförslag

Utredaren har i utredningen av händelsen dragit följande slutsatser

- Branden har startat i byggnadens sovloft och brandorsaken bedöms vara att någon har tillfört glöd eller låga till brännbart material på eller i en av trébänkarna på sovloftet.
- Sovloft utanför/vid förskolebyggnader medför betydande risker gällande brand i byggnad. Utredaren ser ett antal förebyggande åtgärder som bör övervägas på befintliga sovloft och om nya sovloft ska anordnas.
  - Sovloftet bör om möjligt ej vara sammanbyggt med huvudbyggnaden, utan placeras separat med ett skyddsavstånd till byggnaden.
  - Sovloft som är sammanbyggt med huvudbyggnaden bör byggas i ett obrännbart material eller skyddas med obrännbara skivor.
  - Skydd mot brandspridning mellan sovloftet och byggnadens vind, exempelvis via takfoten, bör säkerställas.
  - Där sovloft är sammanbyggt med huvudbyggnaden bör fönster och dörrar vara brandklassade.
  - Sovloft som är sammanbyggda med huvudbyggnaden bör utrustas med branddetektering kopplat till automatiskt brandlarm, exempelvis värmedetekterings slinga.
  - Bevakningsåtgärder som förhindrar att sovloft blir "skyddade tillhåll" för ungdomar bör övervägas om insynen är dålig.
- Utan skydd mot spridning av brand och brandgaser i via ventilationssystemet förvärras skadorna vid brand, i detta fallet genom rökspridning till annars opåverkade utrymmen. Kunskapen om detta bör spridas.
- Väggar som byggs upp hela vägen till undersidan av yttertakets ger räddningstjänsten en chans att stoppa en brand på vind från att sprida sig vidare, om de byggs med rätt sorts material och anslutningen mellan vägg och tak är tät, även mycket små otätheter kan göra att branden sprider sig förbi väggen. Kunskap om detta bör spridas inom byggbranschen.
- Intervjustöd och Index för den aktuella typen av händelser hos SOS kan behöva ses över. Utredaren har dock inte lyssnat på intervjun kan inte säga säkert att ett annat intervjustöd eller index hade resulterat i en annan larmtypning.
- Larmbefäl och inre befäl på RC-syd har agerat enligt sina roller och mandat i insatsen, vilket har bidragit till att skadorna kunnat begränsas. Det är viktigt att samverka i Skåne-område syd främjas så att den upprätthålls och utvecklas.

### Räddat värde

Baserat på uppgifter från fastighetsägaren om kostnader för renovering och kostnader för renovering av en totalskada kan en uppskattning av räddat värde göras för räddningstjänstens insats: **20-25 milj. kr.**

Också räddningstjänstens förebyggande tillsynsarbete och verksamhetens systematiska brandskyddsarbete har bidragit till att skadorna har kunnat begränsas. Räddningstjänsten har tidigare anmärkt på att dörrar stått öppna, bland annat i brandcellsgräns. Detta har medfört att



RÄDDNINGSTJÄNSTEN I SVEDALA KOMMUN  
Dnr. 2019.0050

Olycksutredning räddningstjänsten  
2019-03-04

dörrstängare har installerats och personalen har följt rutinerna om att stänga alla dörrarna i byggnaden (brandskyddsansvariga på förskolan genomgick utbildning i Systematiskt brandskyddsarbete under 2018). Röksspridningen har därmed begränsats.

Förutom de rena fastighetskostnaderna har även värden räddats gällande möjligheten för kommunens förskoleverksamhet att bedriva verksamhet. 3 av 5 avdelningar i förskolan kunde användas igen till fullo efter ett par veckor, jämfört med en totalskada där ett rivningsarbete och nybyggnad av en helt ny förskola hade behövts innan barnen kunnat återvända.

## **Spridning av erfarenheter**

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

- I egen räddningstjänstorganisation, genom övning och utbildning
- MSB, myndigheten för samhällsskydd och beredskap
- Internt i kommunen, särskilt till verksamheterna Utbildning och Förskola.
- SVEDAB, fastighetsägaren
- SOS Alarm
- Samverkan RC-syd
- Boverket
- Gruppen för erfarenhetsutbyte från brandutredningar Skåne syd.