

Rapport

Kompletterande händelserapport

Brand i byggnad med solceller

██████████, Tyresö

2023-12-05



Dokumentinformation

Upprättad	Diarenummer
2024-02-12	2024-000038
Upprättad av	Beslutad av
Ebba Johnsson	Sebastian Levin

Innehållsförteckning

1	Inledning	2
1.1	Syfte och mål	2
1.2	Vad utredningen ska belysa	2
1.3	Källhänvisning/Underlag	2
1.4	Beställare av utredningen	3
2	Objekt	3
3	Händelseförlopp	4
4	Slutsatser	6
5	Rekommendationer	6
6	Mottagare och delgivning	7

Södertörns brandförsvarsförbund

Adress: Mogårdsvägen 2
143 43 Vårby
E-post: brandforsvaret@sbff.se
Webb: www.sbff.se

Telefon: 08-721 22 00
Org. nummer: 222 000-0737
Bankgironummer: 5227-7811

1 Inledning

På eftermiddagen tisdagen den 5 december startar en brand på [REDACTED] i Tyresö. Branden startar i samband med matlagning där olja uppges ha fattat eld. En och en halv timme efter att första enhet anländer till platsen har branden gått igenom yttertaket och huset bedömdes inte kunna räddas. Händelsen hanterades utav Södertörns Brandförsvarsförbund (SBFF) och Storstockholms Brandförsvär (SSBF).

1.1 Syfte och mål

Följande utredning syftar till att öka det interna lärandet kring solcellsrelaterade bränder. Utredningen är en kompletterande händelserapport och är en del av en större studie. Studien är ett regionalt samarbete mellan räddningstjänstorganisationerna inom Räddningsregion Östra Svealand i syfte att skapa ett så stort underlag som möjligt för vidare analyser gällande samhällsrisker och utveckling av SBFF:s verksamhet inom aktuellt område.

Målsättningen är att utifrån underlaget skapa inriktningar av SBFF:s förebyggande och skadeavhjälparens arbete utifrån hur det byggnadstekniska brandskyddet, organisatoriska skyddet samt vår egen förmåga vid en händelse. Underlaget ska dessutom kunna användas i SBFF:s fortsatta arbete kring informationsspridning och rådgivning till berörda aktörer och den enskilde i samhället.

1.2 Vad utredningen ska belysa

Som en del av likriktningen av utredningarna som upprättas inom ramen för studien finns fördefinierade frågeställningar som bör besvaras genom utredningen. Frågeställningarna är följande:

- Var startade branden? Har branden startat i solcellsanläggningen eller i objektet som har solceller?
- Solcellsanläggningens utformning och placering, med tillhörande brytare och likriktare osv.
- Har solcellsanläggningen påverkat brandförloppet?
- Påverkade solcellsanläggningen insatsens genomförande?

1.3 Källhänvisning/Underlag

Underlaget till denna kompletterande händelserapport har till största del utgjorts av intervjuer. Dessa har genomförts med följande funktioner:

- Insatsledare (Johannes, 1080)
- Insatsledare (Haninge, 4480)
- Styrkeledare (Tyresö, 8410)
- Styrkeledare (Farsta, 1410)

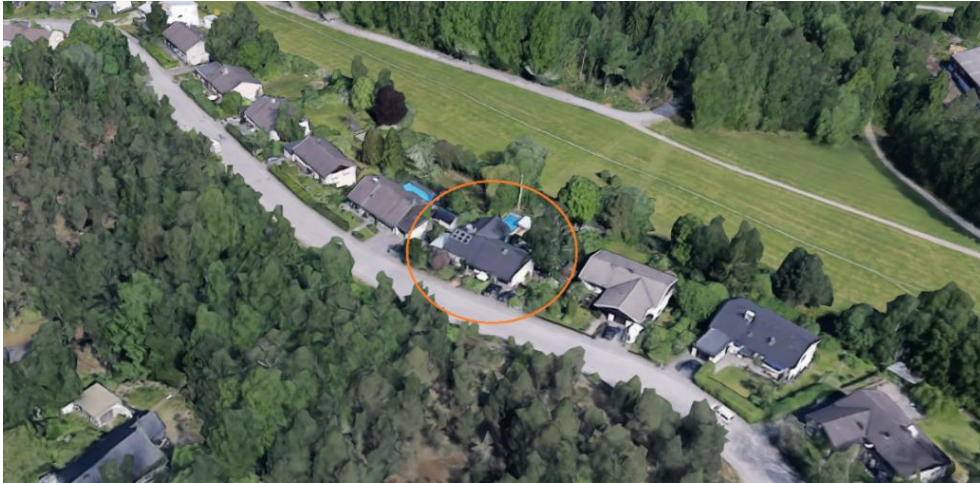
Utöver intervjuer har även bygghandlingar erhållits från Tyresö kommun och kartbilder har använts från Google Earth. Även SBFF och SSBF:s händelserapporter har använts som underlag.

1.4 Beställare av utredningen

Enhetschef Analys, Södertörns brandförsvarsförbund.

2 Objekt

Byggnaden är en fristående villa med sammanbyggt garage. Avståndet till de två grannfastigheterna är ca 9 meter i både väst och öst.



Figur 1. Kartbild med den aktuella byggnaden markerad. Bilden är från 2012 och solcellerna syns inte på denna bild. (Google Earth 2024-01-05).

Byggnaden var utförd i 1 plan med källare i suterräng och branden uppges ha startat på entréplanet i köket. På bilden nedan visas byggnadens utformning. Där syns även den tillbyggnad som tillkom 1986.



Figur 2. Fasadritningar för villan samt genomskärning (Stadsbyggnadsförvaltningen Tyresö kommun, dnr 155/8).

På södra delen av byggnadens tak finns solceller som täcker större delen av takytan. Det är i samband med händelsen okänt hur solcellsanläggningen är utformad.



Figur 3. Bild från gatan på solcellerna 2022-05. (Google street view 2024-01-17)

3 Händelseförlopp

Enligt vittnesuppgifter ska branden ha startat i samband med matlagning. En av de boende uppges ha lämnat en stekpanna med olja på spisen, vilken sedan har fattat eld. När den boende upptäcker branden försöker denne släcka branden tillsammans med sin granne, men lyckas inte. Enligt intervjuer med räddningspersonal har släckförsöket gjorts med en trasig handbrandsläckare. De utrymmer byggnaden. I anslutning till detta har någon larmat 112. Larmet inkommer klockan 15:45.

Klockan 15:46 larmas Tyresö (8410 och 8440) och Farsta (1410 och 1430). Enligt uppgifter från Räddningscentralen har de initiala uppgifterna vid utlarmningen varit brand i byggnad, rök från takfoten.

Klockan 15:54, 9 minuter efter att larmet inkom till SOS anländer Tyresö till platsen. De ser vit rök sippra ut från gavlarna, taket och kring skorstenen. Rökdykare går in via entrédörren och våningsplanet är stumfyllt med rök. Skador på väggar, tak och inredning tyder på att det har varit väldigt varmt i brandgaserna. Rökdykarna söker av hela planet men hittar ingen brand. De söker även efter någon typ av lucka upp på vinden, vilket de inte hittar. Därefter söks källaren av. Källarplanet är relativt opåverkat av branden i detta skede.

Klockan 16:00 anländer Farsta till platsen. Tillsammans med Tyresös styrkeledare delar de upp sig i två olika sektorer. Tyresö fortsätter arbetet invändigt, och Farsta går in via garaget. De kör ut bilen som stod parkerad där samt flyttar en bil på uppfarten. De hittar en lucka upp till vinden ovanför en arbetsbänk. En av Farstas brandmän arbetar från stege upp i vindsluckan. Det är rökfyllt och ingen sikt. Släckförsök ger ingen märkbar effekt.

Styrkeledarna diskuterar möjligheterna till håltagning på taket, men på grund av mängden solceller var detta inte ett alternativ. De talade med en av de boende och fick inga uppgifter om solcellsanläggningens utformning, vilket var en faktor till valet av metod och taktik.

Klockan 16:14 anländer 1080 till platsen. I samband med detta syns stora mängder rök trycka ut från hela taket. Bilden nedan är tagen 4 minuter senare.



Figur 4. Bild tagen från gatan 16:18. Till vänster syns entrédörren och till höger garaget. (Bild: 1080)

På grund av mängden solceller på taket, samt osäkerheterna kring hur länge takkonstruktionen har brunnit väljer Farsta att fortsätta arbeta från gaveln utvändigt i stället. De använder både dimspik och strålrör efter håltagning. Kort efter detta beslutar 1080 att inriktningen blir att skydda intilliggande byggnader. Farsta skyddar östra fastigheten, och Tyresö den västra. Klockan 16:28 brinner branden igenom yttertaket på villan.



Figur 5. Bild tagen från västra delen av gatan i samband med att elden brinner igenom taket 16:28. (Bild 1080)

Diskussioner gällande att rädda inventarier har pågått under insatsens gång. Ett antal tillhörigheter uppges ha plockats ut från källarvåningen samt garaget. Få eller inga föremål uppges ha plockats ut från entréplanet. Anledningen till detta skiljer sig mellan de intervjuade personerna. Tyngden från solcellspanelerna uppges som en anledning, samt osäkerheterna kring vart elen är dragen.

Klockan 18:42 kommer 4480 till platsen, och efter en avstämning lämnar 1080 och 4480 tar över räddningsledarskapet. Enligt informationen från 1080 är fokuset att skydda grannfastigheterna från brandspridning, och att ytterväggarna riskerar att rasa utåt. På baksidan av huset finns även en vedbod med sammanbyggt förråd som ska skyddas från spridning.

4480 gör tillsammans med VB en plan för det fortsatta arbetet och hur avlösning ska ske. Bevakning av branden pågår under hela natten. Dagen där på kommer 4480 tillbaka till platsen, och klockan 09:54 avslutas räddningsinsatsen.

4 Slutsatser

Branden har enligt uppgifter i händelserapporten startat på spisen i samband med matlagning. Ett släckförsök genomfördes men misslyckades innan räddningstjänsten kommer till platsen. Hur omfattande branden var i detta skede är okänt. Det går inte heller att säga hur länge branden har pågått. Det är därför svårt att avgöra vilken effekt släckförsöket hade haft om brandsläckaren hade fungerat som den ska.

Information gällande solcellsanläggningens utformning har inte varit tillgänglig. Osäkerheterna kring hur elen är dragen i byggnaden bedöms ha bidragit till varför man valde att hantera händelsen som man gjorde. Även osäkerheterna kring takets bärighet i kombination med mängden solceller påverkade valet att inte befinna sig i byggnaden en bit in i brandförloppet. Om solcellsanläggningen hade varit utformad enligt de rekommendationer som SBFF tagit fram så hade detta kunnat underlätta insatsen.

Osäkerheten kring hur omfattande brandspridningen var och riskerna kopplat till solcellsanläggningen var två faktorer som påverkade valet att avbryta den akuta restvärdesräddningen. Personalen hade svårt att tyda branden.

5 Rekommendationer

Nedan presenteras de rekommendationer som rapporten har mynnat ut i. Dessa gäller både för räddningsinsatsen och ur ett förebyggande perspektiv.

- Planera tidigt i händelseförloppet för akut restvärdesräddning och resurssätt för att kunna plocka ut lösöre.
- Fortsätt söka information gällande solcellsanläggningen i samband med framtida insatser.
- Aktivt sprida SBFF:s PM om solcellsanläggningar till kommunernas bygglovsavdelningar samt i samband med bygglovsremisser.

6 Mottagare och delgivning

Den kompletterande händelserapporten ska delges personal inom SBFF och SSBF.
Rapporten kommer även skickas till MSB.