



OLYCKS- UTREDNING

SVENSHULT OCH SPRÅXHULT 2023

Olycksutredning vid två byggnads/skogsbränder i Markaryds kommun 2023-05-09 (Svenshult) samt 2023-05-10 (Språxhult).



Innehåll

1. Inledning	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Syfte och mål	4
2. Utredningsuppdrag	5
2.1 Uppdrag	5
2.2 Osäkerhetsfaktorer	5
2.3 Plan	6
3. Sammanfattning	7
3:1 Övergripande händelserna	7
3:2 Slutsatser	8
3:3 Lärdomar	9
4. Platsbeskrivning	10
4.1 Markaryds kommun och räddningstjänst	10
4.2 Brandplatser och brandstationer	11
4.3 Svenshult	12
4.4 Språxhult	13
4.5 Rådande brandriskvärde	13
5. Händelser- räddningsinsatser	14
5.1 Svenshult 2023-05-09	14
5.2 Språxhult 2023-05-10	17
6. Datasamling	20
6.1 Dokumentation	20
6.2 Intervjuer	21
6.3 Brandplatsbesök	21
7. Analys	22
7.1 Textanalys (intervjuanteckningar)	22
7.2 Tidsanalys (insats- och resursuppbyggnad)	23
7.3 Spridningsanalys (brandspridning)	25



7.4 Stab- och ledningsanalys	29
7.5 Sammanställning (avvikelseanalys)	30
8. Diskussion	31
8:1 Uppstarter av båda insatserna	31
8:2 Brandspridning båda insatserna	32
8:3 Stab- och ledningsarbete båda insatserna	33
8:4 Resursförsörjning båda insatserna	36
8:5 Avslut av båda insatserna	37
9. Slutsatser och lärdomar	38
9:1 Slutsatser	38
9:2 Gynnsamma erfarenheter	39
9:3 Utvecklingsområden	41
10. Utredningsarbetet	43
10.1 Bilder, skisser	43
10.2 Bilagor	43
10.3 Olycksutredare/kvalitetsgranskare	43

Lästips

<u>Snabbt och övergripande</u>	Sid 1 tom 9
<u>Helhetsmässigt</u>	Sid 1 tom 43
<u>Fördjupat</u>	Sid 1 tom 43 samt bilagor



1. Inledning

1.1 BAKGRUND

Under tidig maj inträffade på kort tid två för Markaryds kommun större händelser. Under tisdag 2023-05-09 respektive onsdag 2023-05-10 inkom larm om bränder i byggnader, som i båda fallen snabbt spred sig vidare till såväl andra byggnader som till terräng och skog. Två större räddningsinsatser som till stora delar hanterades samtidigt var en utmaning på flera sätt.

Sedan de stora skogsbränderna i Sverige 2014 respektive 2018 har stort fokus lagts på räddningstjänstens förmåga att skala upp och hantera större insatser i Sverige. Svensk räddningstjänst skall bli bättre på att hantera större, komplexa och/eller flera samtidiga händelser genom att bl.a. öka sin uthållighet och möjlighet till samverkan.

Räddningstjänsterna i Sverige har därför sedan 2022-01-01 en ny föreskrift att förhålla sig till, *MSBFS 2021-4 föreskrifter och allmänna råd om ledning av kommunal räddningstjänst*. Som stöd för detta har MSB tagit fram en ny handbok *Enhetligt ledningssystem (ELS)*.

Med anledning av ny föreskrift har svensk räddningstjänst organiserat sig i olika så kallade räddningsledningssystem, vilka i sin tur samverkar inom olika räddningsregioner. Markaryds räddningstjänst har sedan 2021-12-08 valt att ingå i räddningsledningssystem Småland Blekinge (RSB) med en räddningscentral i Jönköping. RSB ingår i sin tur i räddningsregion sydöstra Sverige (RSÖS) med ledningscentraler i Jönköping, Linköping respektive Kalmar.



1.2 SYFTE OCH MÅL

Enligt LSO 3 kap 10§ (lag om skydd mot olyckor) skall en olycka som föranlett en räddningsinsats undersökas, för att i skäligen omfattning klara ut orsaken, olycksförloppet och hur insatsen genomförts. Syftet med utredningen är att lära för framtiden. Detta kan ske genom förbättringsförslag rörande såväl fastighetsägaren, verksamhetsutövaren, räddningstjänsten eller andra aktörer. Fokus är att skaffa lärdomar på en bred organisatorisk och systemnivå snarare än personnivå. D.v.s. lyfta blicken en aning från enskilda beslutsfattare och se mer på bakomliggande och bidragande orsaker till händelseutvecklingen. Utredningens mål är att fånga centrala övergripande lärdomar för framtiden. Utredaren vill här påpeka att en straffande kultur mycket sällan leder till bra lärande.



2. Utredningsuppdrag

2.1 UPPDRAG

Räddningstjänsten i Markaryd har valt att ta extern hjälp i arbetet med att utreda hur räddningsinsatserna genomförts vid de två bränder som inträffade 2023-05-09 i Svenshult respektive 2023-05-10 i Språxhult i Markaryds kommun.

Uppdraget skall rikta fokus mot uppstart av räddningsinsats, brandspridning, stab- och ledning såväl på skadeplats som inom ledningssystemet som för resursförsörjning och avslut av insatser. Utredningen omfattar från inkommet larmsamtal fram tills bränderna bedömdes vara under kontroll. Arbetsuppgifter ute på fältet såsom ren metodik och teknik vid brandsläckning omfattas inte. Utredningen skall fånga centrala och övergripande lärdomar för framtiden, såväl positiva och gynnsamma faktorer som områden med förbättringspotential.

Skogsbrand Svenshult, 2023-05-09

- a) Uppstart av insats (första timmen)
- b) Brandspridning
- c) Stab- och ledningsarbete
- d) Resursförsörjning (första timmen)
- e) Avslut av räddningsinsats

Skogsbrand Språxhult, 2023-05-10

- a) Uppstart av insats (första timmen)
- b) Brandspridning
- c) Stab- och ledningsarbete
- d) Resursförsörjning (första timmen)
- e) Avslut av räddningsinsats

2.2 OSÄKERHETSFAKTORER

Grunden för olycksutredningen utgörs av den dokumentation som finns. Bristfällig eller svag grunddokumentation ger bristfälliga eller svaga analyser. Vid aktuella händelser syns dokumentationen varit reellt sparsam, aktat storleken på räddningsinsatserna. Med detta som utgångspunkt har stor vikt lagts vid intervjuerna och efterföljande eftersök av kompletterande dokumentation. Denna har funnits utspridd vid olika räddningstjänster. Detta har bidragit till att det tog extra lång tid innan någon form av analys kunde påbörjas.

Fokus vid urval av intervjupersoner har varit räddningstjänstpersonal med nyckelfunktioner kopplat till olycksutredningsuppdraget och med beaktande av att få med de olika räddningstjänster som medverkade under själva uppstarten av räddningsinsatsen. Bedömningen är att de analyser som genomförts, gjorts på tillräckligt bra information för att kunna dra de större och övergripande slutsatserna och lärdomarna. Däremot skall man vara försiktig med att dra för detaljerade slutsatser av enskilda detaljer i olycksutredningsmaterialet.



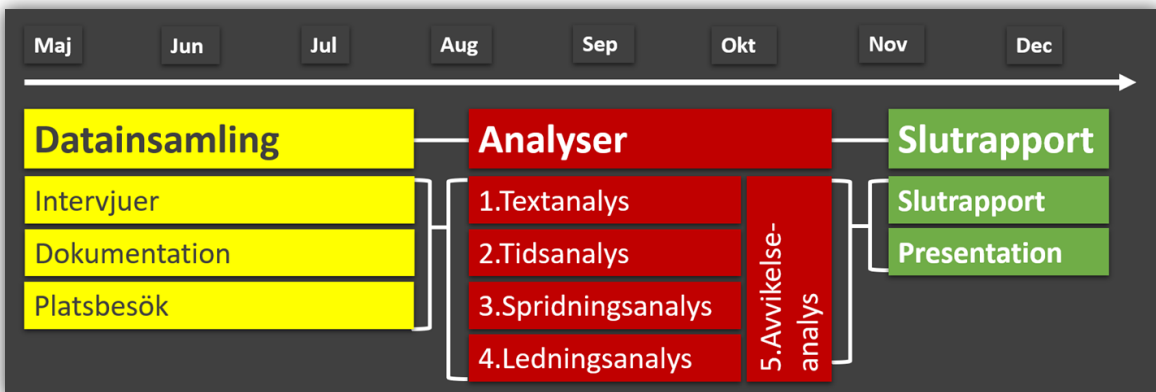
2.3 PLAN

En olycksutredning genomförs vanligen i tre större steg. Datainsamling, analys och slutrapport. Under analysdelen har ett antal olika analyser genomförts i syfte att slutligen sammanställa samtlig data i en så kallad avvikelseanalys. I avvikelseanalysen genomförs kategorisering och värdering jämte att ta fram förslag till åtgärder. Det områden som bedöms högst prioriterade återfinns sedan i denna slutrapport.

Arbetsgång

- 1) Uppdragsbeskrivning
 - a. Uppdragsbeskrivning
 - b. Uppdragsplan
- 2) Datainsamling
 - a. Händesedokumentation två händelser
 - b. Styrdokument
 - c. Platsbesök
 - d. Intervjuer
- 3) Analys
 - a. Textanalys (intervjuanteckningar)
 - b. Tidsanalys (händelse i stort och resursuppbyggnad)
 - c. Spridningsanalys (brandspridning)
 - d. Ledningsanalys (stab och ledningsfrågor)
 - e. Avvikelseanalys (sammanställning)
- 4) Slutrapport
 - a. Olycksutredning
 - b. Bilagor

I utredningens inledning avsågs att slutrapport skulle vara klar i oktober och redovisning i november. Med anledning av svårigheter med grunddokumentation inledningsvis, har utredningsarbetet skjutits en aning framåt i tiden och slutrapport bedöms vara klar i november.





3. Sammanfattning

3:1 ÖVERGRIPANDE HÄNDELSERNA

Under början av maj 2023 inträffade på kort tid två för Markaryds kommun större händelser.

Svenshult:

Den 9 maj på morgonen inkom larm om brand i flera byggnader i Svenshult. En större insats blev följd och branden spred sig inledningsvis från byggnader till terräng och åter till byggnader och vidare i terrängen igen. En större insats tog vid och resurser togs i anspråk från flera olika räddningstjänster och koordinerades från ledningscentralen i Jönköping. Under den första timmen resurssattes insatsen med 14 enheter från räddningstjänsten, varpå en regional insatsledare ankom från annan kommun. Branden spred sig snabbt och efter omkring två timmar hade den nått närmare 1 km i vindriktningen. Det var ungefär i detta läge som de nationella helikopterresurserna ankom och kunde påbörja vattenbombning av fronter i syfte att skapa tid för markpersonal att komma på plats och släcka.

Ytterligare nationella resurser i form av skogsbranddepå användes på platsen liksom resurser från frivilliga i form av lantbrukare och matlogistik m.m. Efter omkring 9 timmar bedömdes branden vara omringad, men det blev en insats som sedan pågick i omkring fyra dygn och involverade flera olika räddningstjänster innan insatsen övergick i bevakning och eftersläckning.

Fyra ladugårdsbyggnader totalförstördes medan två bostadsbyggnader räddades. Brandområdet i terräng mäter omkring 300 000 m², ca 30 hektar. Branden har i terrängen bitvis hoppat fram, så hela brandområdet är inte brandutsatt i faktisk mening.

Språxhult:

Den 10 maj vid lunchtid inkom satelitlarm om brand i Språxhult. En större insats blev följd och branden spred sig inledningsvis från byggnad vidare i terrängen. En större insats tog vid och resurser togs i anspråk från flera olika räddningstjänster och koordinerades från ledningscentralen i Jönköping. Under den första timmen resurssattes insatsen med 13 enheter från räddningstjänsten, varpå en regional insatsledare ankom från annan kommun. Branden spred sig snabbt och efter omkring två timmar hade den nått närmare 500 m i vindriktningen. Det var ungefär i detta läge som de nationella helikopterresurserna ankom och kunde påbörja vattenbombning av fronter i anslutning till redan upprättad begränsningslinje.

Efter omkring 4,5 timmar bedömdes branden vara omringad, men det blev en insats som sedan pågick i omkring fyra dygn och involverade flera olika räddningstjänster innan insatsen övergick i bevakning och eftersläckning.

En vandrarhemsbyggnad totalförstördes medan en bostadsbyggnad räddades. Brandområdet i terräng mäter omkring 170 000 m², ca 17 hektar. Branden har i terrängen bitvis hoppat fram, så hela brandområdet är inte brandutsatt i faktisk mening.



3:2 SLUTSATSER

En hel del bra åtgärder:

Efter genomförd utredning kan vi konstatera att en stor andel av de erfarenheter vi kan dra, är av gynnsam natur. Det vill säga, det agerande och åtgärder som vidtagits också varit viktiga och bra för insatsen i sin helhet och det resultat som också åstadkoms.

Övergripande kan vi konstatera att båda händelserna är lika inom en hel del områden, men även skiljer sig tydligt på några punkter. Vid båda händelserna handlar det om bränder i byggnader som spridit sig till terräng och skog. Vid båda händelserna bedöms larm till räddningstjänsten inkommit relativt sent, varpå förutsättningarna för räddningstjänsten inledningsvis varit begränsade. Vid båda räddningsinsatserna har byggnader brunnit ner, men man har lyckats att rädda närliggande boningshus. Vid båda händelserna får man kontroll på bränderna inom 4,5 till 9,0 timmar även om insatserna pågår flera dagar. Detta får betecknas som bra aktat förutsättningarna.

Resurstillgång:

Båda händelserna har i det stora inledningsvis resurssatts på samma sätt, vilket är riktigt bra. Dvs branden i Språxhult som inträffade dagen efter Svenshult och därmed inträffade samtidigt som en större räddningsinsats redan pågick i Markaryds kommun, ändå resurssattes på samma sätt.

Flygresurser såsom helikopter beställdes tidigt vid båda händelserna. Efter ca 2 timmar var helikoptrar på plats vid båda händelserna, vilket är bättre än vid jämförbara händelser på andra platser i Sverige några år tillbaka. Och vid båda händelserna bedöms helikopterresurserna varit avgörande för själva insatsen. Dvs kunna bromsa upp fronter och skapa tid för markpersonal att släcka.

Att bägge händelserna har resurssats snabbare och bättre än vid jämförbara händelser på andra platser i Sverige några år tillbaka, vilket är riktigt bra. Så det nationella mål som finns med ny föreskrift rörande ledning av kommunal räddningstjänst bedöms ha gett god effekt.



Parera eller agera:

Vid räddningsinsatsen i Svenshult jagade man branden, dvs hamnade i ett läge där man reagerade och parerade en längre stund. Vid räddningsinsatsen i Språxhult kom man tidigare i ett läge där man kunde börja agera och begränsa branden istället för att jaga och parera.

Gemensamt för båda händelserna är att skadeplatsnära ledning upplevts som oklar och otydlig. Att en tidig och gemensam lägesbild är helt avgörande. Att områdena ledningsplats, ledningsmöten, mål med insats och taktisk plan och kommunikation är områden som det finns förbättringspotential inom.



3:3 LÄRDOMAR

Det övergripande lärdomarna fördelade utefter det verksamhetsområden som bedömts bäst kunna ta hand om dem och utveckla området vidare. För mer detaljer se kapitel 9.

1. Förebyggande och förberedande:

- a) Informera fastighetsägare om risker med att ha brännbar terräng och brännbart material i anslutning till byggnader.
- b) Skapa en gemensam insatsplan för skogsbrand inom ert ledningssystem RSB.

2. Skadeplatsnära ledning:

- a) Utveckla och öva befäl i att tidigt bemanna och följa upp skadeplatsorganisation, sambandsstruktur och skapa en gemensam lägesbild.
- b) Utveckla och öva räddningsledarskapet enligt fastslagen ledningsdoktrin samt utveckla möjligheterna till ett effektivt ledningsstödsarbete initialt. Se exempel bilaga 4, stående order, stabschef i yttre insatsledande stab.
- c) Utveckla och tydliggör värdet av en god och kvalitativ dokumentation efter händelser.

3. Övergripande ledning:

- a) Utveckla arbetet med att från ledningscentralen tidigt sätta en händelse i ett sammanhang och aktivt stödja den utifrån den omvärldsanalys som finns för stunden.
- b) Utveckla arbetet med att från ledningscentralen aktivt följa upp insatserna, ex mål med insats, taktisk plan, omfallsplan, organisering eller optimeringsstöd mm.

4. Nationellt, MSB:

- a) Utveckla arbetet rörande rutiner kring skogsbranddepåernas bränsledunkar, vilka med fördel skall vara fyllda när enheten ankommer skadeplatsen.
- b) Utveckla arbetet rörande utformning av framtidens räddningsfordons bränsletankar och aktionstid aktat större och långvariga insatser, samhällsstörningar och höjd beredskap.





4. Platsbeskrivning

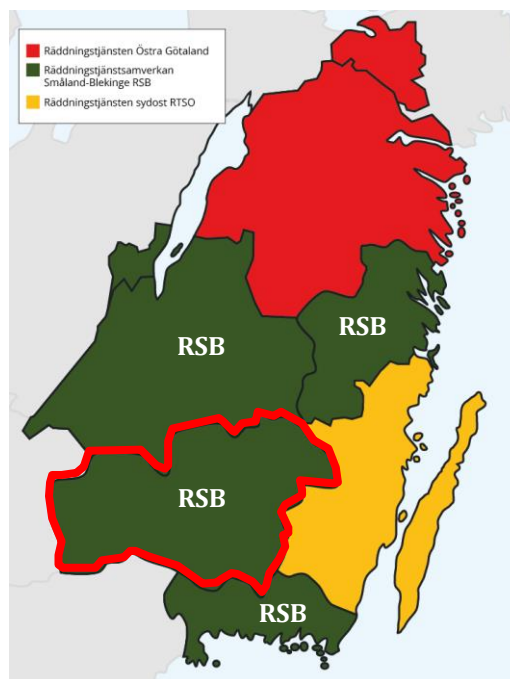
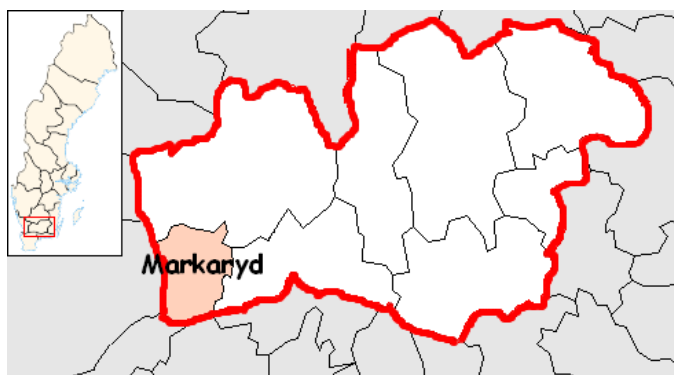
4.1 MARKARYDS KOMMUN OCH RÄDDNINGSTJÄNST

Markaryds kommun tillhör Kronobergs län och är beläget i sydvästra delen av Småland, på gränsen till Skåne och Halland. Kommunen har drygt 10 000 invånare varav drygt hälften finns i Markaryds tätort. Kommunen har tre brandstationer, Markaryd (deltid), Strömsnäsbruk (deltid) och Vivljunga (värn).

Räddningstjänsten Markaryd ingår i Räddningstjänstsamverkan Småland- Blekinge (RSB) vilket är en gemensam operativ ledningsorganisation för räddningstjänsterna i Jönköpings län, Blekinge län samt delar av Kalmar, Kronoberg och Östergötlands län. För RSB finns en gemensam ledningscentral i Jönköping vilken är samlokaliserad med SOS Alarm. Centralen är bemannad med ett vakthavande befäl, ett larmbefäl som tillsammans med vakthavande räddningschef i beredskap utövar den övergripande ledningen. RSB omfattar 27 kommuner med ca 800 000 invånare och i området finns 22 räddningstjänster med 117 styrkor/stationer, vilka årligen hanterar omkring 13 600 larm. RSB har en gemensam ledningsdoktrin för ledningssystemet.

Brandstationer Markaryds kommun

- ✓ Markaryd IL + SL + 5
- ✓ Strömsnäsbruk SL + 4
- ✓ Vivljunga Värn





4.2 BRANDPLATSER OCH BRANDSTATIONER

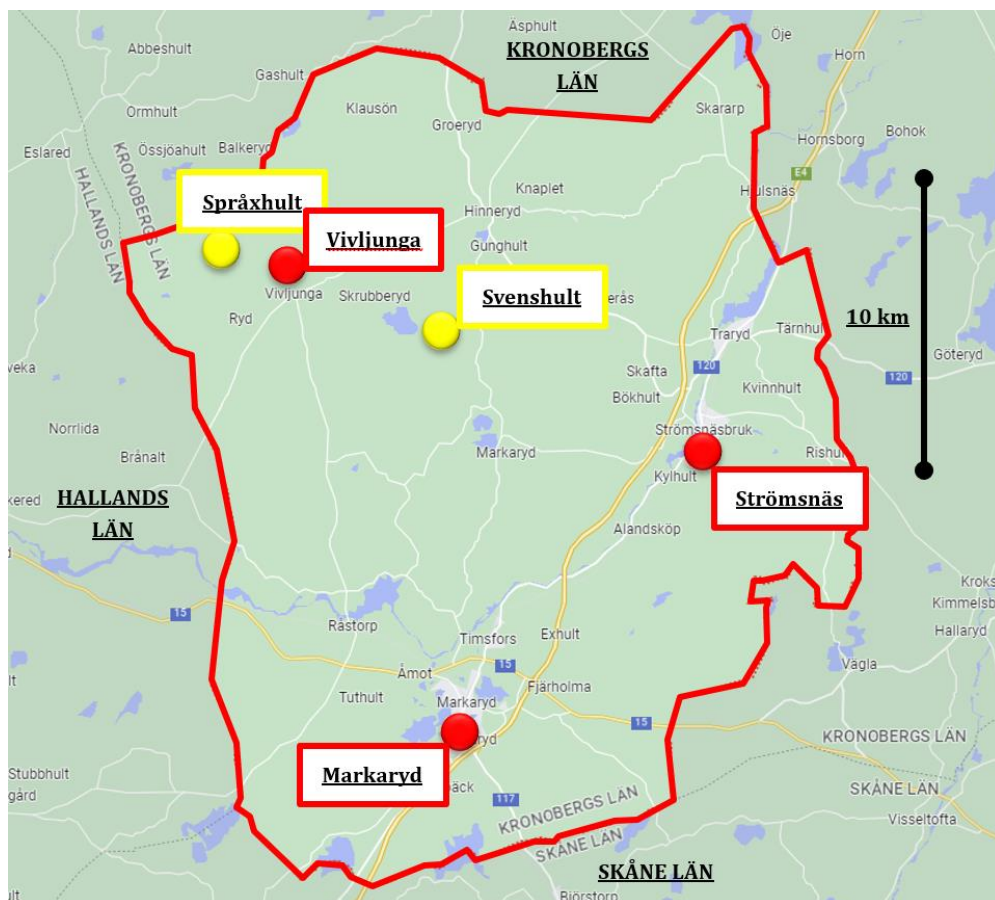
Nedan syns Markaryds kommun med de tre brandstationerna följt av de två brandplatserna. Till bägge bränderna har Värnet i Vivljunga haft kortast och snabbast väg. Till Svenshult ca 9 km och 14 minuters körväg och till Språxhult 2 km och 3 minuters körväg. Nedanstående tider är inte faktiska tider utan tider hämtade från Google maps beräknade körtider.

Svenshult, närmaste tre stationer

- ✓ Vivljunga (värn) ca 9 km, 14 minuter
- ✓ Strömsnäs (deltid) ca 14 km, 17 minuter
- ✓ Markaryd (deltid) ca 16 km, 19 minuter

Språxhult, närmaste tre stationer

- ✓ Vivljunga (värn) ca 2 km, 3 minuter
- ✓ Knäred (deltid) ca 17 km, 16 minuter (Halland)
- ✓ Markaryd (deltid) ca 19 km, 17 minuter






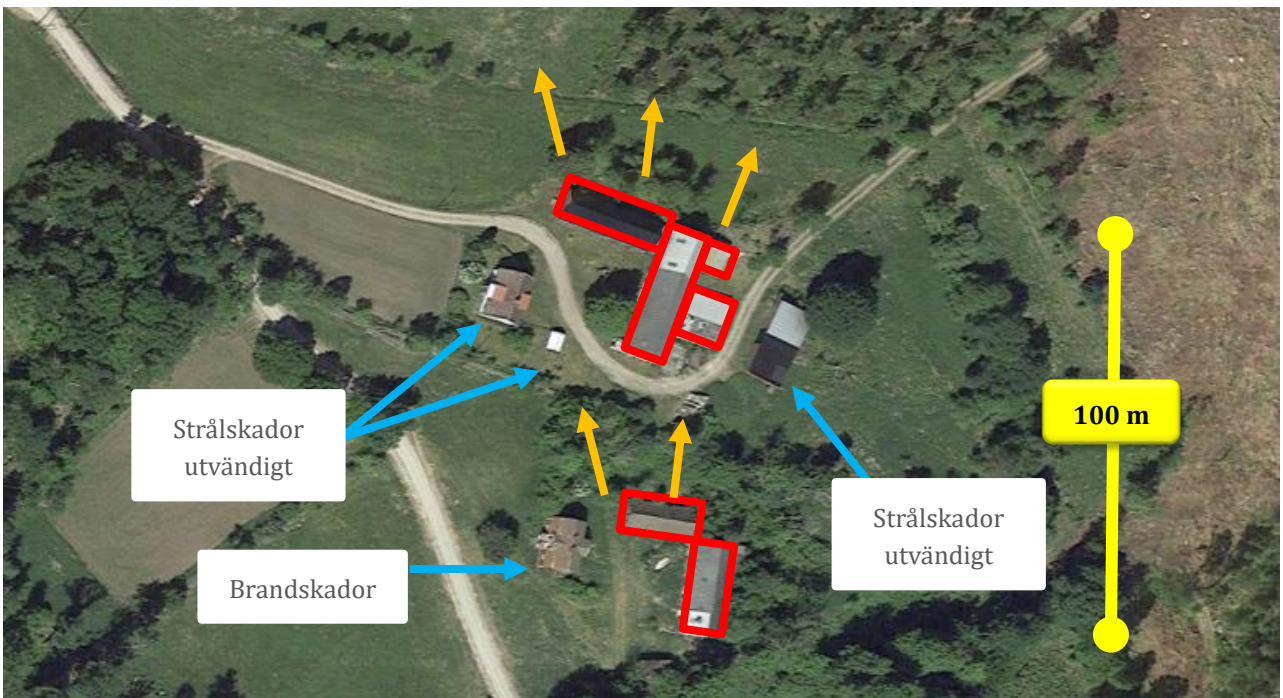


4.3 SVENSHULT

Den initiala brandplatsen i Svenshult utgjordes av två intilliggande fastigheter med två boningshus och tillhörande ladugårds- förrådsbyggnader. Brandstart var i eller invid den södra gården och branden spred sig sedan vidare mot gården norrut för att sedan spridas vidare i terräng och skog ytterligare ca 1 km norrut.

Brandstartplats och byggnader

- ✓ Nedbrunna byggnader 
- ✓ Räddade byggnader 
- ✓ Brandspridningsriktning 



Brandspridning till terräng och skog




Den grova bedömningen ger att brandspridning skedde drygt 1 km norrut i vindriktningen och brandskadeområdet utgörs av omkring 300 000 m², ca 30 hektar. Terrängen utgjordes i huvudsak av barrskog och öppna grästäckta ytor med inslag av lövskog.

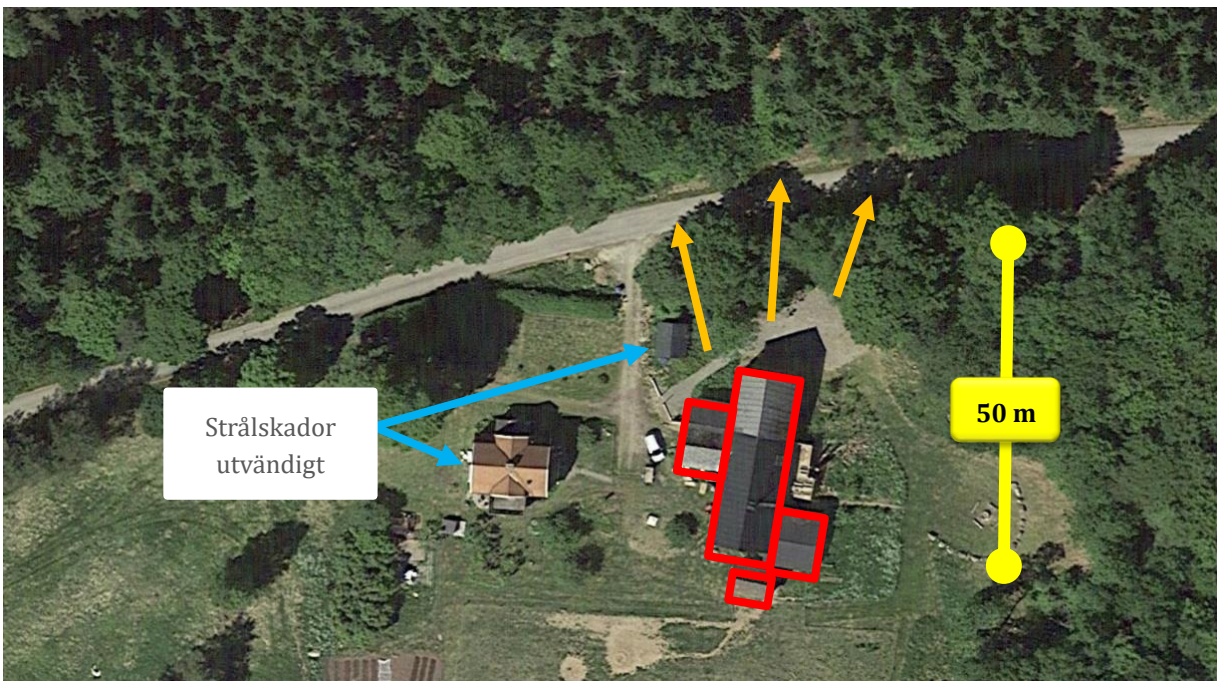


4.4 SPRÅXHULT

Den initiala brandplatsen i Språxhult utgjordes av en fastighet med vandrarhemsbyggnad och intilliggande boningshus. Brandstart var i eller invid vandrarhemsbyggnaden och branden spred sig sedan vidare i terräng och skog ytterligare ca 500 meter norrut.

Brandstartplats och byggnader

- ✓ Nedbrunna byggnader 
- ✓ Räddade byggnader 
- ✓ Brandspridningsriktning 



Brandspridning till terräng och skog

Den grova bedömningen ger att brandspridning skedde drygt 500 m norrut i vindriktningen och brandskadeområdet utgörs av omkring 170 000 m², ca 17 hektar. Terrängen utgjordes i huvudsak av barrskog och öppna grästäckta ytor med inslag av lövskog.

4.5 RÅDANDE BRANDRISKVÄRDE

Aktuell period rådde värme och torka. Brandrisk 5E var satt och räddningschefen i Markaryd hade i Markaryds kommun påkallat eldningsförbud.



5. Händelser- räddningsinsatser

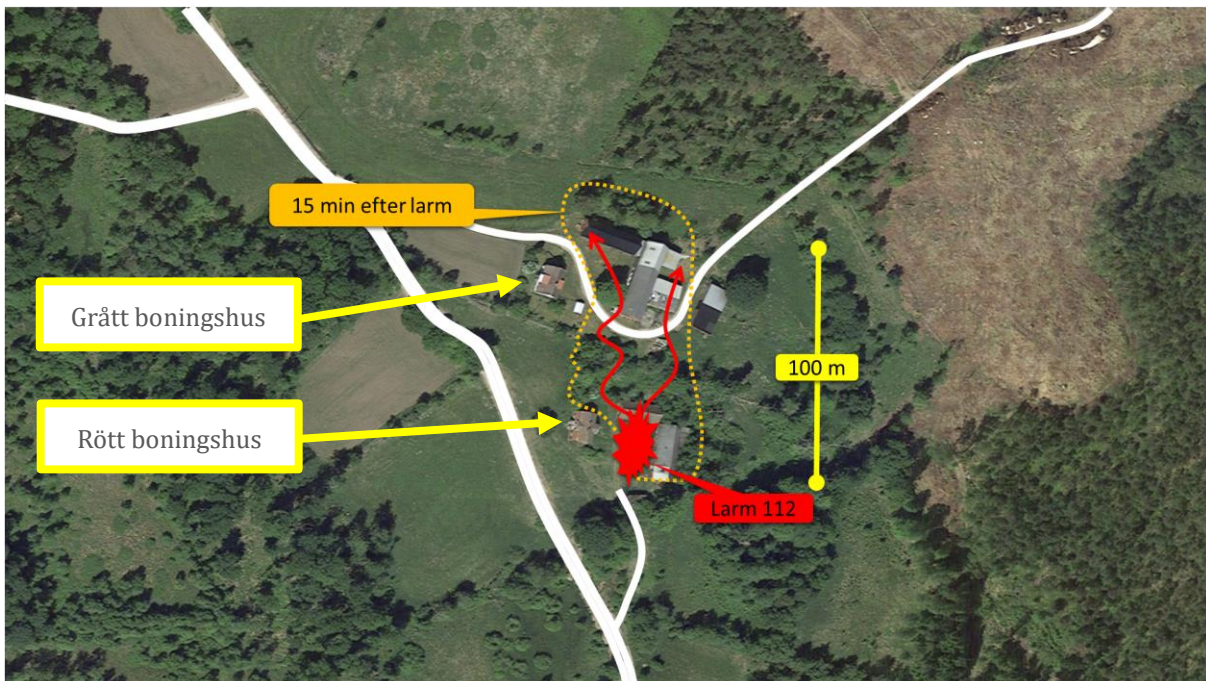
5.1 SVENSHULT 2023-05-09

Uppstart av insats

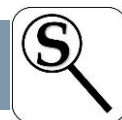
Enligt uppgifter till utredarna bedöms brand ha uppstått i anslutning till ladugårdsbyggnader vid den södra av de två närliggande fastigheterna i Svenshult. Larm inkommer SOS Alarm via 112 och som larmar ut räddningstjänsten kl. 08.53. Redan under framkörning framgår att det brinner i flera byggnader.

Initialt larmas räddningstjänsten i Markaryds samtliga tre stationer, Markaryd, Strömsnäs och Vivljugå samt insatsledare ut tillsammans med resurser från Ljungby, bl.a en regional insatsledare. När Vivljugå som första styrka ankommer platsen kl. 09.07 rapporteras om omfattande brand i flera byggnader och risk för spridning till två bostadshus. Den första åtgärden är att hindra brandspridning till rött boningshus (södra).

När efterföljande styrkor ankommer från Strömsnäs respektive Markaryd tillsammans med insatsledare förstärks skyddet av rött boningshus (södra) samt utökas till skydd av grått boningshus (norra) följt av begränsning av brandspridning norrut i terräng.



Det blåser kraftigt och det är svårt att få överblick av läget och när ytterligare styrkor från Knäred ankommer får dessa i uppgift att finna en begränsningslinje något hundratal meter norrut från själva byggnadsbränderna. Högfordsresurs från Ljungby sätts in vid det röda huset (södra).



Fortsatt insats

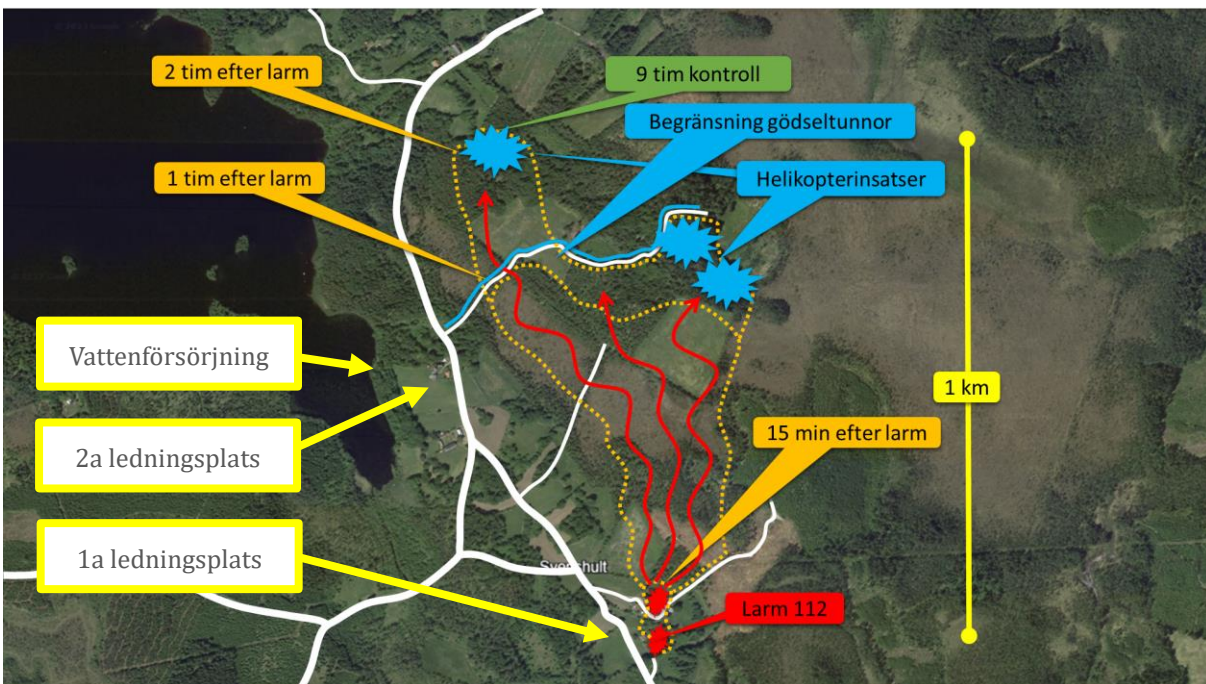
När ytterligare resurser ankommer påbörjas en begränsningslinje ca 800 meter norrut från byggnadsbränderna. Lantbrukare tas i anspråk för att med gödselspridare bistå vid begränsningslinjer och en organisation med tankfyllnadsplats, ledningsplats börjar sättas på plats. Drönare används för att få en övergripande bild av läget.





När helikopterresurser ankommer sätts dessa in på de två fronter som lokaliserats ca 1 km norrut. Vatten hämtas från en närbelägen sjö väster om brandhärjat område. Ytterligare nationella resurser i form av skogsbrandsdepån i Ljungby begärs ut till platsen och en frivilligorganisation bistår med leveranser av mat och dryck till brandplatsen. Även logistik för bränslepåfyllnad genomförs av brandvärnets i Vivljunga. Från ledningscentralen i Jönköping sätts ytterligare avlösningsresurser in vartefter behoven uppstår.

Ledningsplatsen blir inledningsvis strax väster om det röda boningshuset. Ledningsplatsen flyttas senare till en plats invid vattenfyllnadsplatsen väster om det brandhärjade området. En större insats vilken löpande resurssätts från räddningscentralen i Jönköping genomförs under de kommande tre dygna.



Brandspridningen sker snabbt och redan 1 timme efter larm har branden spridit sig ca 800 meter norrut i terräng och skog. Efter ca 2 timmar är branden ca 1 km norrut och det är ungefär här man börjar få stopp på brandspridningen. Efter ca 3,5 timmar syns släckinsatsen ge god effekt och efter omkring 9 timmar har man ringat in branden och insatsen övergår mer i att eftersläcka. Räddningstjänsten avslutar sin räddningsinsats formellt av räddningsledaren 2023-05-12 och därefter övergår arbetsuppgifterna mer till bevakning och eftersläckning

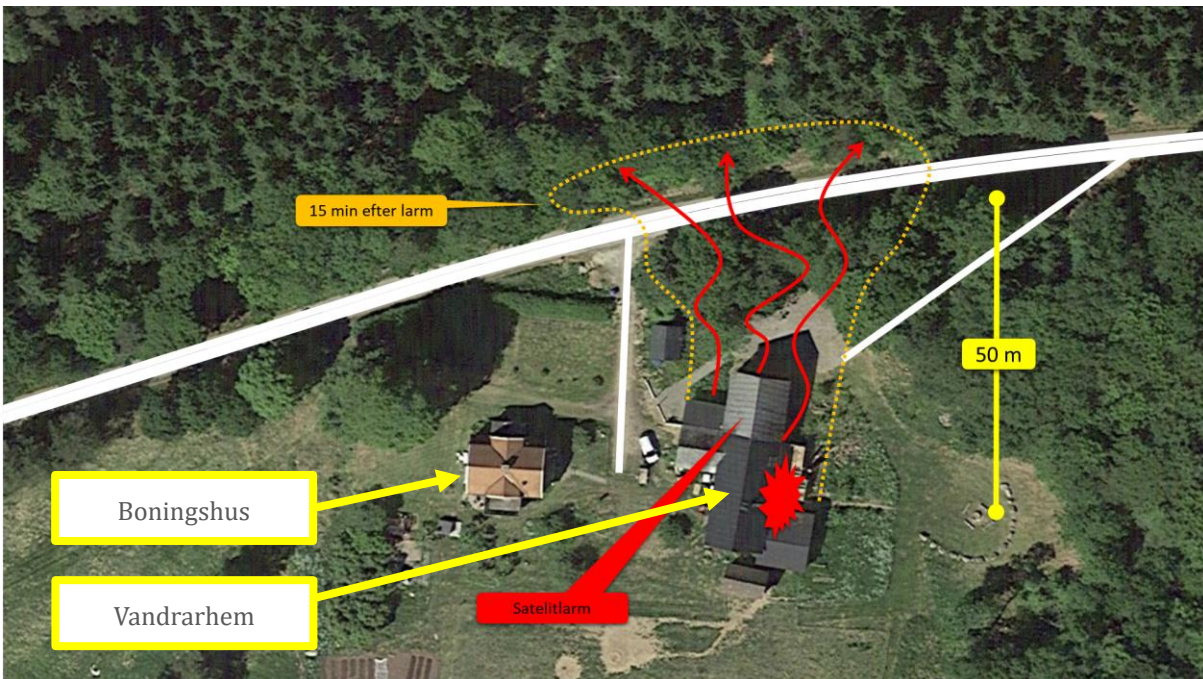


5.2 SPRÅXHULT 2023-05-10

Upptakt

Enligt uppgifter till utredarna bedöms brand ha uppstått i eller i anslutning till en vandrarhemsbyggnad i Språxhult. Larm inkommer såsom satellitlarm till SOS Alarm som larmar insatsledare kl. 12.29 och huvudlarm Markaryd kl. 12.30. När initial personal från Vivljunga som första person ankommer platsen bekräftas att det rör sig om omfattande brand i byggnad och risk för brandspridning till annan byggnad samt terräng varpå ytterligare resurser larmas ut.

Initialt larmas räddningstjänsten i Markaryd ut med personal från värnet i Vivljunga upptill insatsledare och beredskapsstyrka vilka håller beredskap ifrån brandplatsen i Svenshult där de befinner sig. Utöver detta larmas även styrka från Knäred och Lidhult ut tillsammans med regional insatsledare från Älmhult. När insatsledare och styrka från Markaryd ankommer blir den första åtgärden att skydda boningshuset.



Det blåser kraftigt även denna dag och personal från Vivljunga som känner till området bedömer att den väg som går i en båge norröver bör kunna fungera som första begränsningslinje. När efterföljande styrka från Knäred ankommer sätts denna in utmed skogsvägen på den östra sidan. När ytterligare resurser från Lidhult ankommer sätts dessa in i de norra delarna av skogsvägen ca 500 meter norr om själva byggnadsbranden.



Fortsatt insats

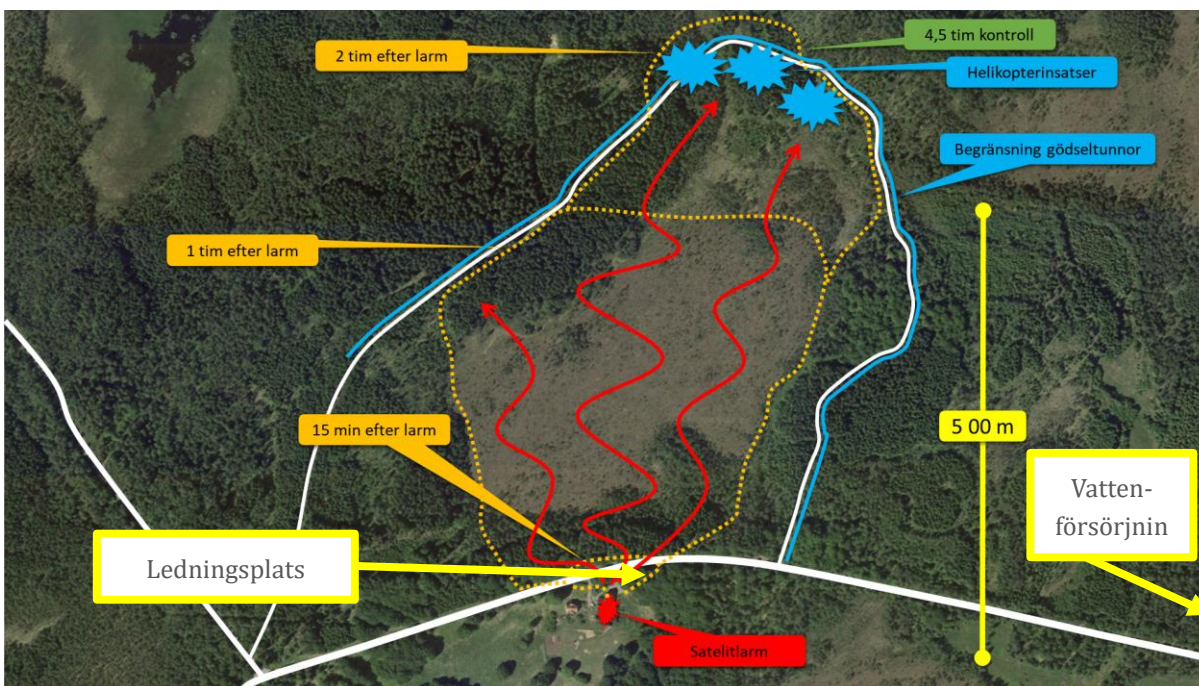
Lantbrukare tas tidigt i anspråk för att med gödselspridare bistå vid begränsningslinjen och en organisation med tankfyllnadsplats, ledningsplats börjar sättas på plats.



Information om brandspridning inkommer från brandflyg samt ett förbipasserande flygplan från Kustbevakningen. När helikopterresurser ankommer sätts dessa in vid fronten som lokaliserats ca 500 meter norrut. Logistik för bränslepåfyllnad genomförs av brandvärdet i Vivljunga.



Från ledningscentralen i Jönköping sätts ytterligare avlösningssressurser in vartefter behoven uppstår. Ledningsplatsen blir strax öster om vandrarhemsbyggnaden. Insatsen resurssetts löpande från räddningscentralen i Jönköping.



Brandspredningen sker snabbt och redan 1 timme efter larm har branden spridit sig ca 300 meter norrut i terräng och skog och nått begränsningslinjen vid skogsvägen. Efter ca 2 timmar är branden ca 500 meter norrut och det är ungefär här man börjar få stopp på brandspredningen. Efter omkring 4,5 timmar har man ringat in branden och insatsen övergår mer i att eftersläcka. Räddningstjänsten avslutar sin räddningsinsats formellt av räddningsledaren 2023-05-13 och därefter övergår arbetsuppgifterna mer till bevakning och eftersläckning.





6. Datainsamling

6.1 DOKUMENTATION

Vid uppstart av olycksutredningen begärdes grunddokumentation i form av händelserapporter och SOS-loggar ut. Till detta begärdes olika former av styrdokument ut i syfte att förstå hur räddningstjänsten i Markaryd och Småland- Blekinge planerat att arbeta vid större räddningsinsatser. Som ofta vid större och komplexa räddningsinsatser syns dokumentationen vara begränsad och dessutom utspridd på olika platser. Allt eftersom intervjuer genomfördes återfanns ytterligare och kompletterande dokumentation på olika håll. Grunden för utredningen bygger på följande dokumentation.

Händelsedokumentation Svenshult

- 1) Händelserapport, grund
- 2) Händelserapport, bilaga resurser
- 3) Händelserapport, bilaga underlag 112
- 4) Bilder, händelse
- 5) Skisser, whiteboardunderlag
- 6) Film hjälmkamera

Händelsedokumentation Språxhult

- 1) Händelserapport, grund
- 2) Händelserapport, bilaga resurser
- 3) Händelserapport, bilaga underlag 112
- 4) Bilder, händelse
- 5) Skisser, whiteboardunderlag
- 6) Film från intilliggande boningshus

Styrdokument- och annat

- 1) Ledningsplan för Småland- Bleking (RSB)
- 2) Föreskrift ledning av kommunal räddningstjänst (MSBFS 2021-4)
- 3) Handbok Enhetligt ledningssystem (ELS)



6.2 INTERVJUER

11 intervjuer har genomförts med för utredningsuppdraget viktiga funktioner. Utredarna har beaktat möjligheten att träffa personal från olika räddningsstyrkor och olika räddningstjänster och med huvudfokus på inledningen av räddningsinsatserna. Flera av de intervjuade har medverkat vid båda räddningsinsatserna, vilket i viss mån underlättat utredningsarbetet. Till detta har samtal förts med chef ledningscentralen i Jönköping.

Intervjuerna genomfördes muntligt på plats av bägge utredarna tillsammans med intervjuad. Det skedde utefter kronologisk ordning och anteckningar fördes av utredarna. Varje intervju tog omkring 1,5-2 timmar och genomfördes på respektive intervjuads hemstation med två undantag. Regional insatsledare från Älmhult intervjuades i Ljungby och samtal/dialog med chef ledningscentralen genomfördes över Teams.

- 1) Räddningschef Markaryd
- 2) Befäl Markaryd
- 3) Befäl Markaryd
- 4) Befäl Markaryd
- 5) Befäl Markaryd
- 6) Befäl Strömsnäs
- 7) Befäl Knäred
- 8) Regional insatsledare Älmhult
- 9) Regional insatsledare Ljungby
- 10) Ledningsstöd Ljungby
- 11) Brandvårn Vivljunga
- 12) Chef ledningscentral Jönköping (dialog)

6.3 BRANDPLATSBESÖK

Brandplatserna har besökts vid två tillfällen, varav ett tillsammans med räddningschef och en av insatsledarna från Markaryd. Syftet var att få en övergripande bild över de områden som brandhärjats och de förutsättningar i form av vägnät, platser, skogsbestånd som insatsen genomförts i.

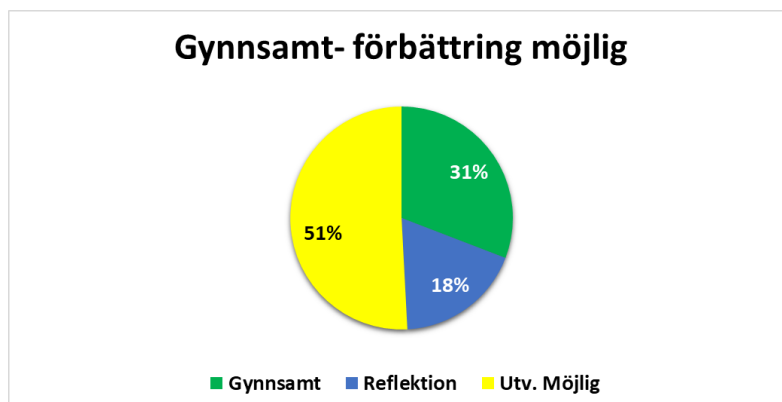
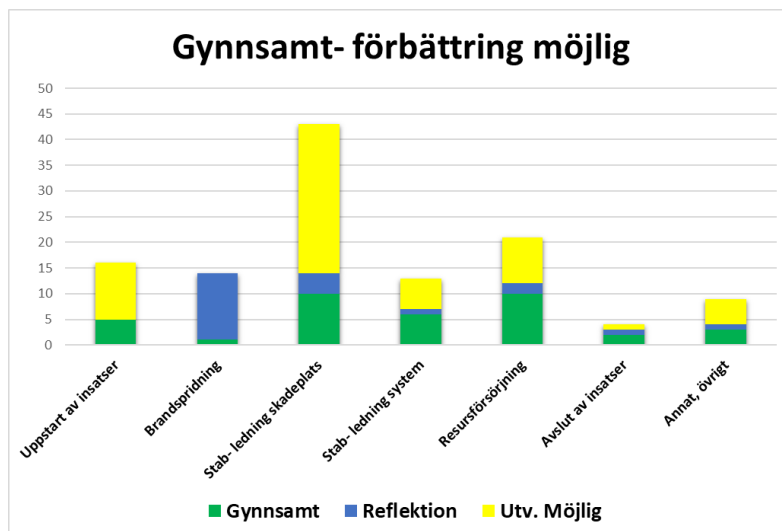
- 1) 2023-05-22 Svenshult, egen regi, en utredare
- 2) 2023-05-22 Språxshult, egen regi, en utredare
- 3) 2023-05-31 Svenshult, båda utredarna tillsammans med personal från Markaryd
- 4) 2023-05-31 Språxhult, båda utredarna tillsammans med personal från Markaryd



7. Analys

7.1 TEXTANALYS (INTERVJUANTECKNINGAR)

Textanalysen berör bägge räddningsinsatserna och har använts för att fånga lärdomar och erfarenheter från genomförda intervjuer på ett enkelt och snabbt sätt. Den har genomförts genom att tre olika överstrykningspennor används för markeringar i intervjuanteckningar. **Gul** för ett problem/avvikelse, **grön** för något bra/gynnsamt och **blå** för annat av intresse/reflektion. Därefter har uppgifterna sammanställts i en lång lista och värderats. Sammanlagt noterades 126 intressanta punkter, vilka sedan bedömdes och prioriterades för fortsatt analysarbete. Ungefär hälften av noteringarna berör något inom området förbättringspotential. För detaljer se bilaga 1, textanalys.



Slutsats textanalys, intervjuanteckningar:

Huvuddelen av lärdomar med förbättringspotential rör stab- och ledning på skadeplatserna. Stor andel av lärdomarna utgörs av något som är gynnsamt för insatserna.

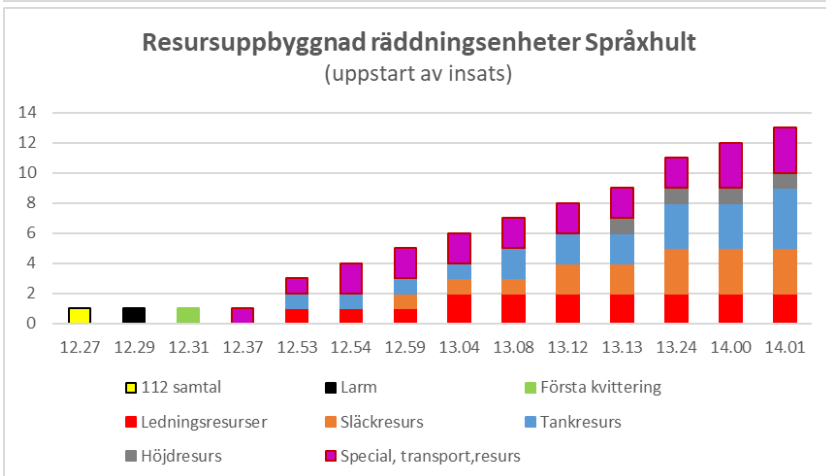
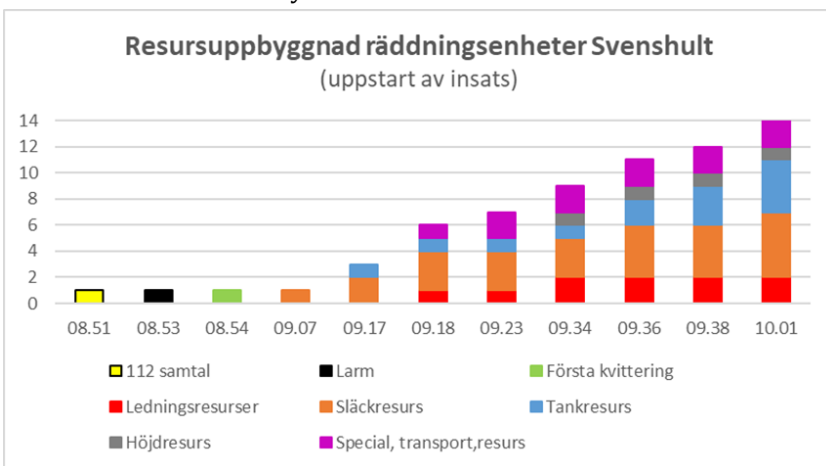


7.2 TIDSANALYS (INSATS- OCH RESURSUPPBYGGNAD)

Två olika tidsanalyser har genomförts, en för Svenshult respektive Språxhult. Fokus ligger på räddningsresurser och själva uppstarterna av räddningsinsatserna. Analysen bygger på att larmade räddningsresursers tider, lägesrapporter mm sätts utefter en tidsaxel. Analysen används för att få en övergripande bild av själva räddningsinsatsen och dess olika enheter och dess uppgifter inledningsvis. Tidsanalysen genomfördes med fokus på den första dryga timmen av respektive räddningsinsats och ger därför underlag för den tidiga resursuppbyggnaden för respektive räddningsinsats. För detaljer se bilaga 2, tidsanalyser.

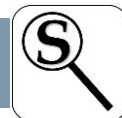
Resursuppbyggnad i stort

Nedan redovisas när i tiden olika räddningsenheter ankom platsen under insatsens dryga första timme efter huvudlarm i Markaryd.



Slutsats tidsanalys och resursuppbyggnad:

Båda händelserna resurssätts tämligen lika, trots belastning vid händelse två. Båda händelserna resurssätts snabbare än vid jämförbara händelser på andra platser i Sverige några år tillbaka.



Resursuppbyggnad enheter

Nedan redovisas tid för när de olika räddningsenheter ankom platsen under insatsens dryga första timme efter huvudlarm i Markaryd.

Svenshult, tider i stort	Tid	Tid från larm	Kommentar
112 samtal	08.51.35	- 2 min 1 sek	Larmbehandling
Första larm	08.53.36	0	Närmaste station Strömsnäs
Första kvittering	08.54.52	1 min 16 sek	IL Markaryd
Första släckenhet på plats	09.07.25	13 min 49 sek	Brandvörn Vivl junga
Andra släckenhet på plats	09.17.01	23 min 25 sek	Släckenhet Strömsnäs
Första tankenhet på plats	09.17.23	23 min 48 sek	Tankenhet Strömsnäs
Första ledningsenhet på plats	09.18.02	24 min 26 sek	IL Markaryd
Tredje släckenhet på plats	09.18.03	24 min 27 sek	Släckenhet Markaryd
Transportenhet på plats	09.18.04	24 min 28 sek	Transportenhet Markaryd
Första specialenhet (FIP) på plats	09.23	Ca 30 min	FIP Knäred
Första höjdenhet	09.34	Ca 41 min	Höjdfordon Ljungby
Andra ledningsenhet på plats	09.34	Ca 41 min	RIL Ljungby
Fjärde släckenhet på plats	09.36	Ca 43 min	Släckenhet Knäred
Andra tankenhet på plats	09.36	Ca 43 min	Tankenhet Markaryd
Tredje tankenhet på plats	09.38	Ca 45 min	Tankenhet Knäred
Fjärde släckenhet på plats	10.01	Ca 1 tim 7 min	Släckenhet Ljungby
Fjärde tankenhet på plats	10.01	Ca 1 tim 7 min	Tankenhet Ljungby
Helikopter på plats	11.06	Ca 2 tim 12 min	Helikopter på plats

Språkhult, tider i stort	Tid	Tid från larm	Kommentar
Satelitlarm	12.27.52	- 2 min 2 sek	Larmbehandling
Första larm	12.29.54	0	Markaryds räddningstjänst
Första kvittering	12.31.07	1 min 13 sek	IL Markaryd
Första specialenhet (värn) på plats	12.37 ??	Ca 7 min	Brandvörn Vivl junga
Första släckenhet på plats	12.53.13	23 min 19 sek	Brandvörn Vivl junga
Första ledningsenhet på plats	12.53.13	23 min 19 sek	IL Markaryd
Andra specialenhet (värn) på plats	12.54.59	25 min 5 sek	FIP Knäred
Andra släckenhet på plats	12.59.14	29 min 20 sek	Släckenhet Markaryd
Andra ledningsenhet på plats	13.04	Ca 34 min	RIL Älmhult
Första tankenhet på plats	13.08	Ca 38 min	Tankenhet Knäred
Tredje släckenhet på plats	13.12	Ca 42 min	Släckenhet Knäred
Första höjdenhet	13.13	Ca 43 min	Höjdenhet Laholm
Fjärde släckenhet på plats	13.24	Ca 54 min	Släckenhet Lidhult
Tredje tankenhet på plats	13.24	Ca 54 min	Tankenhet Lidhult
Transportenhet på plats	14.00	Ca 1 tim 30 min	Transportenhet Markaryd
Andra tankenhet på plats	14.01	Ca 1 tim 31 min	Tankenhet Älmhult
Helikopter på plats	14.21	Ca 1 tim 51 min	Helikopter på plats

Slutsats tidsanalys och resursuppbyggnad:

Vid båda händelserna ankommer brandvärnet först till plats. Och vid båda händelserna ankommer helikopter redan efter ca 2 timmar vilket är bättre än vid jämförbara händelser på andra platser i Sverige några år tillbaka.

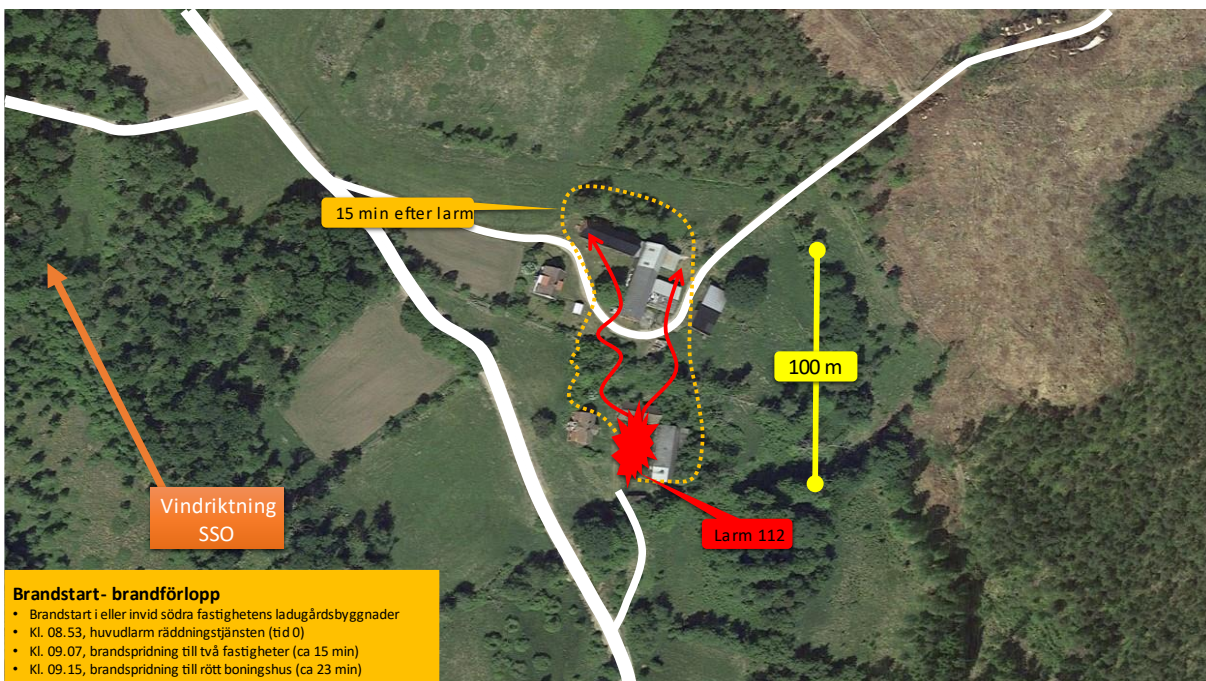


7.3 SPRIDNINGSANALYS (BRANDSPRIDNING)

Två olika spridningsanalyser har genomförts, en för Svenshult respektive Språxhult. Fokus ligger på hur brandspridningen skett från byggnader till terräng och vidare i terräng och skog. Analysen bygger på de uppgifter som gått att hämta i händelsedokumentation och under intervjuer. Spridningsanalysen har sedan använts för att jämföra med rådande vindförhållande, brandriskvärden och aktuella terrängtyper. Spridningsanalysen sträcker sig från inkommet larm till då räddningstjänsten bedömt att man har branden under kontroll. För detaljer se bilaga 3a och 3b, spridningsanalyser.

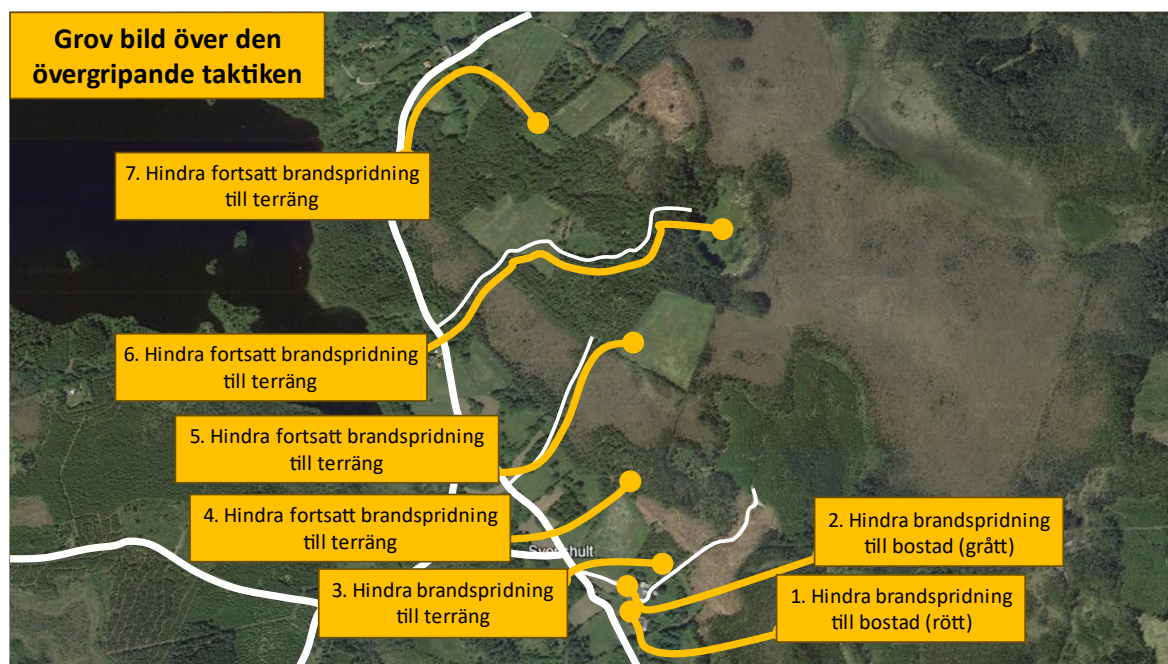
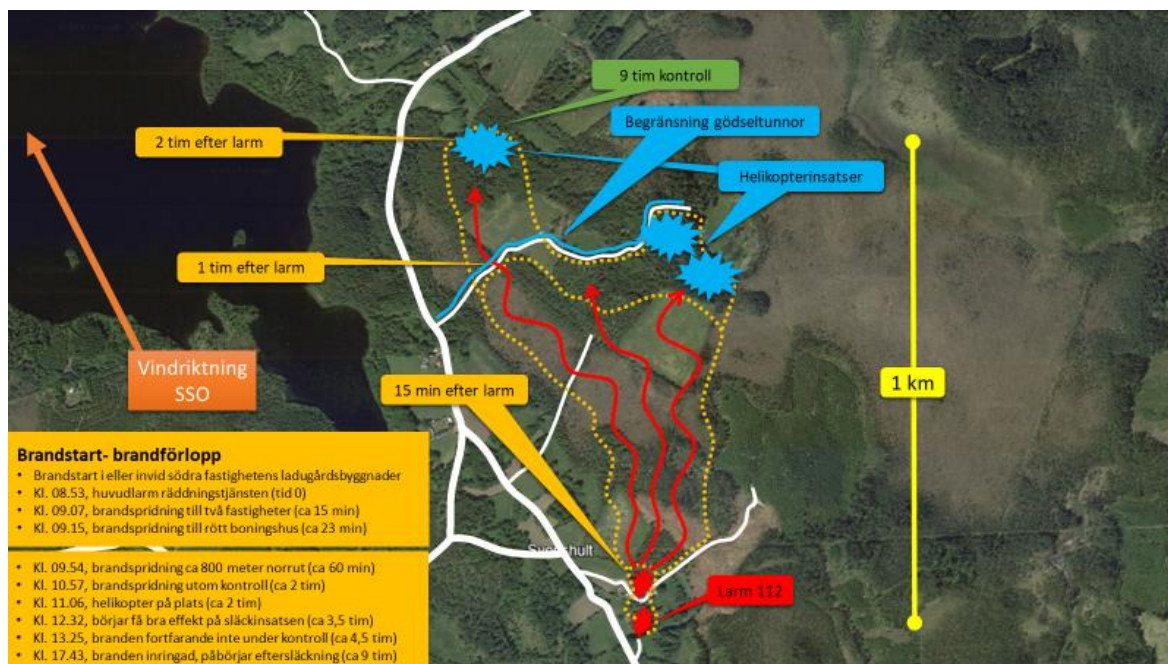
Svenshult 2023-05-09

Branden i Svenshult startade i eller invid södra fastighetens två ladugårdsbyggnader och spred sig sedan i vindriktningen norrut till ytterligare två ladugårdsbyggnader. Bostadsbyggnaden vid den södra antändes men kunde begränsas och släckas utav räddningstjänsten. Bostadsbyggnaden vid den norra fick lättare värme och strålskador men antändes aldrig.



Det rådde kraftig vind och branden hoppade fram över de grästäckta ytorna. Branden spred sig vidare i öppen terräng och skogsmark ytterligare ca 1 km norrut innan den begränsades och stoppades av räddningstjänsten.

- Två räddade bostadsbyggnader
- Fyra ladugårdsbyggnader totalförstörda
- Branden under kontroll efter 9 timmar och räddningstjänst avslutad efter fyra dygn.
- Brandområdet i terräng och skog omfattar ca 300 000 m², ca 30 hektar.



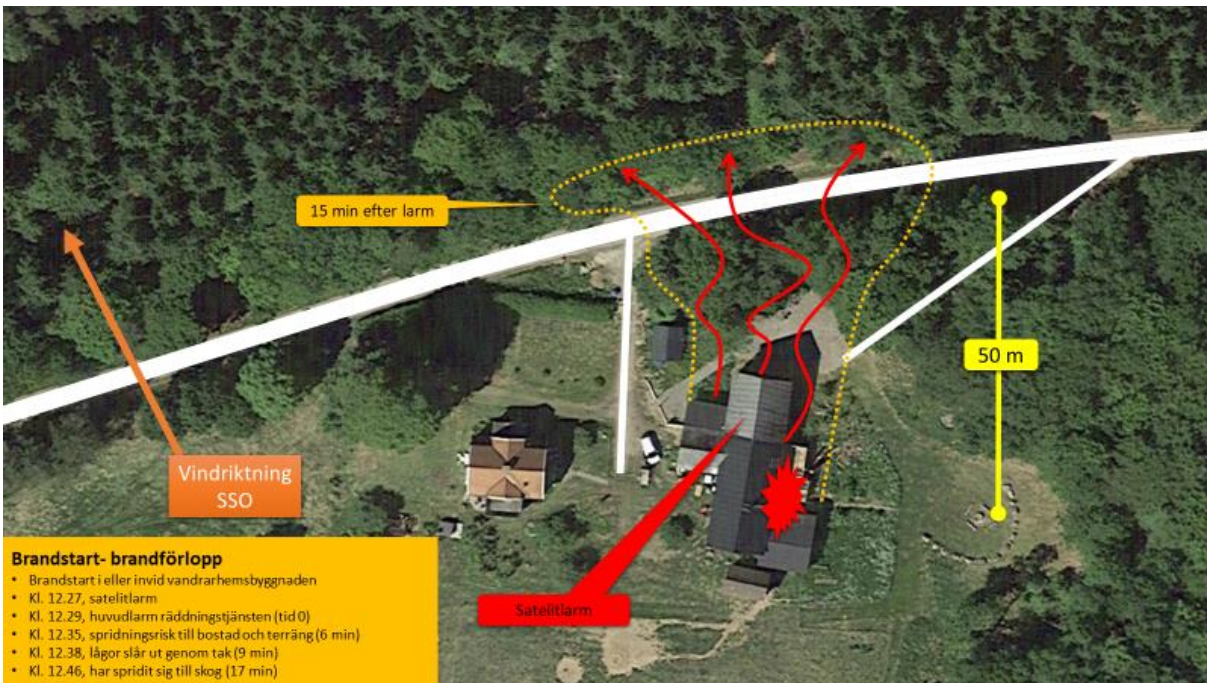
Slutsats brandspridning Svanshult:

Brännbar terräng i anslutning till byggnader innebär snabb brandspridning från byggnad till terräng och vidare till byggnad och terräng igen. Under insatsen jagade man branden, dvs hamnade i ett läge där man reagerade och parerade en längre stund.



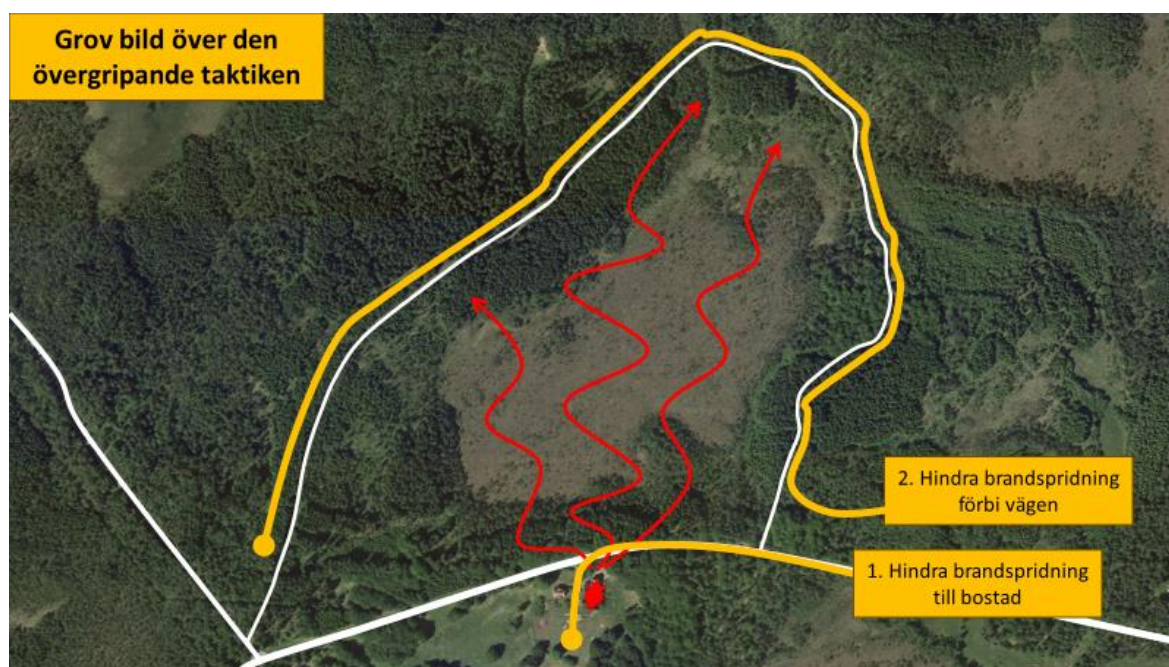
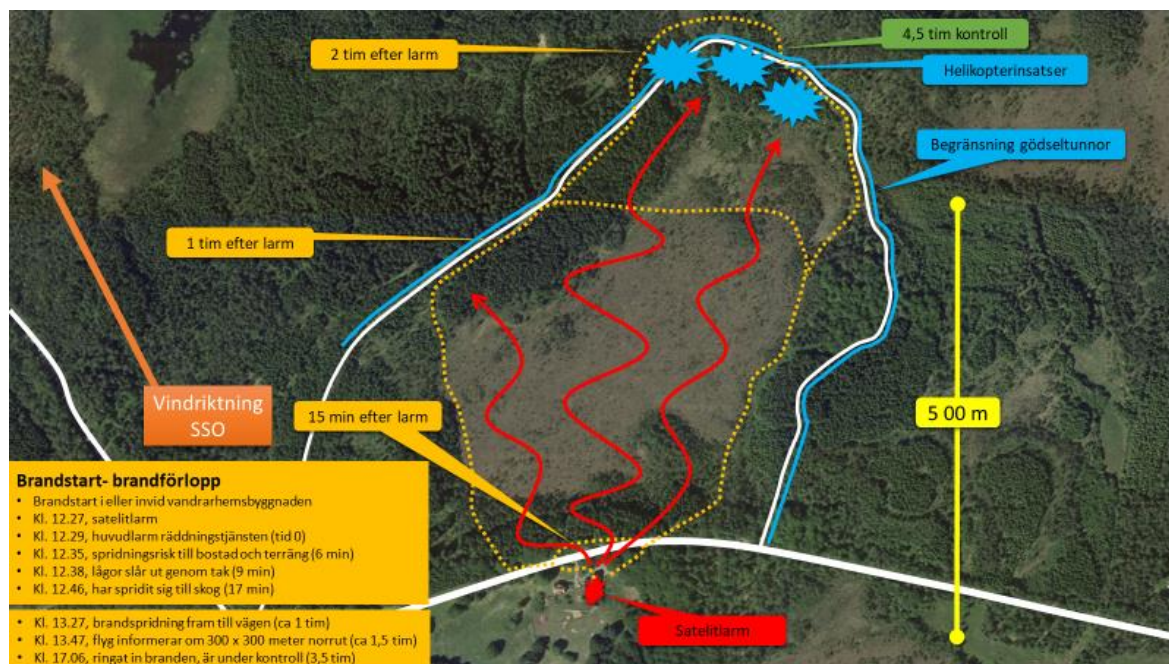
Språxhult 2023-05-10

Branden i Språxhult startade i eller invid vandrarhemsbyggnaden och spred sig sedan i vindriktningen norrut över vägen ut i terrängen.



Branden spred sig vidare i öppen terräng och skogsmark ytterligare ca 500 meter norrut innan den begränsades och stoppades av räddningstjänsten.

- En räddad bostadsbyggnad
- Vandrarhemsbyggnaden totalförstörd
- Branden begränsades efter ca 4,5 timmar och räddningstjänst avslutad efter fyra dygn.
- Brandområdet i terräng och skog omfattar ca 170 000 m², ca 17 hektar.



Slutsats brandspridning Språxhult:

Brännbar terräng i anslutning till byggnader innebär snabb brandspridning från byggnad till terräng. Under insatsen kom man tidigare i ett läge där man började agera och begränsa branden istället för att jaga och parera.



7.4 STAB- OCH LEDNINGSANALYS

En övergripande analys har gjorts över de två händelserna, Svenshult respektive Språxhult. Fokus ligger på stab- och ledningsfrågor på den skadeplatsnära ledningen med beaktande av den övergripande ledningen. Då dokumentationen varit olika för de olika händelserna, har en mer djup analys kunnat ske på händelsen i Svenshult, då den filmats med hjälmkamera från ett av de tidiga befälen på plats. För händelsen i Språxhult utgår analysen i allt väsentligt från de intervjuer och övrig dokumentation som funnits att tillgå. Analysen genomfördes med fokus på uppstarten av respektive räddningsinsats och ger därför underlag för det tidiga stab- och ledningsarbetet. Resultatet redovisas samlat för de båda insatserna.



Det kräver stor ödmjukhet när man i efterhand som utredare värderar och bedömer det ledningsarbete som skett vid en händelse. Som utredare har du ofta en ganska bra övergripande bild över händelsen när man analyserar ledningsarbetet. De befäl som agerar tidigt i en händelse har ofta en betydligt sämre bild av situationen när de kommer på plats och agerar då utifrån den information de har där och då. Med detta i beaktande finns det ändå flera områden som är väl värda att belysa ytterligare.

Slutsats stab- o ledningsanalys:

Värdet av att tidigt sätta en händelse i ett sammanhang och redan direkt från ledningscentralen duka upp för ankommande styrkor. Att ha koll på tillfartsvägar, möjliga begränsningslinjer aktat aktuell vindstyrka och vindriktning mm. Den gemensamma lägesbilden är särskilt viktig, då den skapar en gemensam bas för ett bra och tydligt mål med insatsen och vidhållande taktisk plan. Har man utöver detta tidigt satt en tydlig skadeplatsorganisation och kommit igång med strukturerade ledningsmöten öppnas möjligheten att verkligen kommunicera en gemensam lägesbild och tydligt leda insatsen i den riktning man valt. I annat fall riskerar man hamna på efterkälke och tvingas jaga, reagera och parera på händelsen istället för att aktivt agera. Uptill detta tidigt klarlägga vilken sambandsstruktur som gäller. Detta skapar förutsättningar för en effektiv ledning och utgör en viktig komponent i att säkerställa kontaktvägar i händelse av olycka eller behov av evakuering eller liknande.

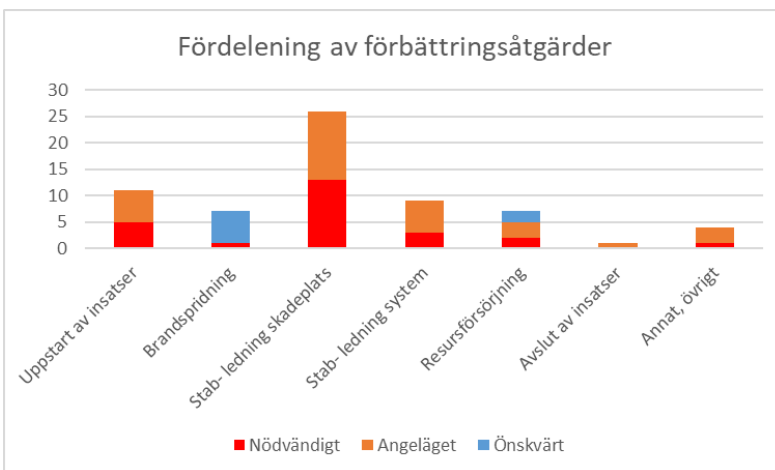
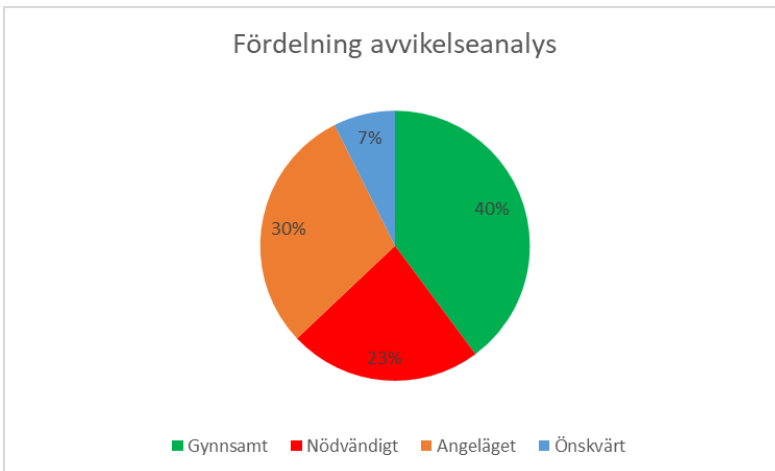


7.5 SAMMANSTÄLLNING (AVVIKELSEANALYS)

En avvikelseanalys har använts för att på ett enkelt och överskådligt sätt samla ihop uppgifter från övriga fyra analyser och kategorisera dem utefter utredningsuppdrag. Därefter har arbete vidtagits med att värdera och prioritera dem och i den mån det varit möjligt komma med någon form av förslag till åtgärd. Sammanlagt finns 108 punkter noterat vilka är prioriterade utefter vad utredarna bedömt som nödvändigt, angeläget eller önskvärt att fånga och åtgärda. För detaljer se bilaga 5, sammanfattning i avvikelseanalys.

Underlag för sammanställning i avvikelseanalys

- 1) Textanalys (intervjuanteckningar)
- 2) Tidsanalys (resursupbyggnad)
- 3) Spridningsanalys (brandspridning)
- 4) Ledningsanalys (stab- och ledning)





8. Diskussion

8:1 UPPSTARTER AV BÅDA INSATSERNA

Vid båda händelserna har ett brandvärn varit först på plats. Bedömningen är att det gjort avgörande åtgärder tidigt genom att förhindra brandspridning, främst till närliggande bostadsbyggnader. Vid båda händelserna har den initiala taktiken varit att förhindra brandspridning till närliggande byggnader och begränsa brandspridning till terräng. Åtgärder som uppfattats som tydliga och också avgörande inledningsvis. Till detta noteras att de inledande lägesrapporterna varit tydliga och skapat bra förutsättningar för fortsatt resursupbyggnad, tex larmades helikopter ut tidigt vid båda händelserna.

Vid båda händelserna har det varit trångt i vägsystemet och särskilt i Svenshult. Att tidigt sätta en händelse i ett sammanhang och från ledningscentralen styra in resurserna rätt väg skulle underlättat. Att använda sig av halvhalt eller brytpunkt skapar möjligheter att få in rätt resurser på rätt plats. I Svenshult blev det i det närmaste köbildning söderifrån och viktiga resurser fastnade initialt i kön.

Vid båda händelserna har den inledande typningen av händelsen varit brand i byggnad, vilket inledningsvis var korrekt. Men skulle med fördel kunna typats om vartefter, i syfte att få mer korrekt fordonsutlarmning för att hantera brand i terräng och skog.

Vid branden i Språxhult bidrog den goda lokalkännedomen till att man mer tidigt kom i ett läge där man kunde börja agera proaktivt istället för att reagera och parera. Likaså kom lantbrukare tidigt på plats med gödselspridare för att agera vid den tidigt satta begränsningslinjen

Vid branden i Svenshult bidrog den mer omfattande och oklara lägesbilden inledningsvis till en insats där man mer jagade branden. Man hamnade i ett läge där man tvingades reagera och parera på brandens utveckling. Med anledning av detta blev det mer av egenstyrning ute i brandområdet, vilket kan innebära risker, tex i händelse av vindkantring och behov av ett snabbt omfall. Här utgör arbetet med en tidig lägesbild en helt avgörande betydelse i kombination med en tydlig skadeplatsorganisation. Ett område som man kan utveckla och arbeta med tidigt även från ledningscentralen.

Övergripande ledning:

- a) *Utveckla arbetet med att från ledningscentralen tidigt sätta en händelse i ett sammanhang och aktivt stödja den utifrån den omvärldsanalys som finns för stunden.*
 - *Lämpliga färdvägar, förslag på halvhalt eller brytpunkt.*
 - *Påbörja en övergripande lägesbild och kommunicera denna med insatspersonal.*
 - *Tydliggör risker som tex spridningsrisk till byggnader eller terräng i vindriktningen.*
 - *Stöd insatsen med förslag på lämpliga begränsningslinjer, vattentag mm.*
 - *Eventuellt effektuera omtyppning av händelsen från brand i byggnad till brand i skog.*



8:2 BRANDSPRIDNING BÅDA INSATSERNA

Vid båda händelserna har brand i byggnad spridit sig vidare i brännbar terräng invid byggnaderna. I ena fallet vidare till annan byggnad och därefter vidare i terrängen igen. Att hålla rent från brännbar vegetation utmed byggnader utgör en viktig åtgärd, såväl vid spridning från byggnad till terräng men även vice versa då brand i terräng sprider sig till byggnad.

Att ifrån den övergripande ledningen genom omvärldsbevakning iaktta risker såsom hög brandrisk och utifrån detta vidta åtgärder är en möjlig väg att ytterligare skärpa upp möjligheten till en effektiv insats. Tex när hög brandrisk råder också direkt larma dubbla styrkor och dubbel ledningskapacitet. Att sätta händelsen i ett sammanhang och initialt stödja insatsen med en tidig lägesbild, förslag på begränsningslinjer och vattentag.

I övrigt när det gäller brandspridning har den följt vindriktningen mycket tydligt. Den har initialt till stora delar hoppat fram i den öppna gräsbetäckta terrängen. Vi kan också konstatera att det kan uppstå turbulenta vindar, vilket gör att delar av en brandspridning kan ta en helt annan riktning än själva den övergripande vindriktningen.

Att brandspridningen varit mellan 300 meter till 800 meter den första timmen. Att brandspridningen vid båda händelserna i princip stoppats utifrån den brandspridning som varit de första två timmarna. Relativt tydligt kopplat till när helikoptrar kom på plats och tog fronterna. Att branden i Svenshult bedömdes under kontroll efter ca 9 timmar och Språxhult efter ca 4,5 timmar. Det finns ett värde i att ha en gemensam plan för hur man inom RSB skall arbeta vid en skogsbrand, tex genom en gemensam insatsplan.

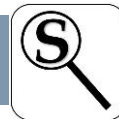
Förebyggande och förberedande:

- a) Informera fastighetsägare om risker med att ha brännbar terräng och brännbart material i anslutning till byggnader.
- b) Skapa en gemensam insatsplan för skogsbrand inom ert ledningssystem RSB.

Övergripande ledning:

- a) Utveckla arbetet med att från ledningscentralen tidigt sätta en händelse i ett sammanhang och aktivt stödja den utifrån den omvärldsanalys som finns för stunden.
 - Inriktningsbeslut, eventuellt larma dubbla styrkor och dubbel ledningskapacitet direkt.





8:3 STAB- OCH LEDNINGSARBETE BÅDA INSATSERNA

Gemensamt för insatserna är att det har upplevts ha en relativt otydlig ledningsstruktur i form av skadeplatsorganisation, ledningsplats, ledningsmöten, sambandsstruktur osv. Vid insatsen i Svenshult jagade man branden, dvs man hamnade i ett läge där man reagerade och parerade en längre stund. Vid insatsen i Språxhult kom man tidigare i ett läge där man började agera och begränsa branden istället för att jag och parera. Bedömningen är att den goda lokalkännedomen, lägesbilden som brandväret hade vid branden i Språxhult var helt avgörande för det taktiska upplägget och därmed att man tidigare började agera och påverka förloppet i Språxhult. Här finns en möjlighet för en ledningscentral att initialt duka upp för en händelse och därigenom underlätta för ankommande styrkor och räddningsledare. Tex genom att aktivt sätta händelsen i ett sammanhang, beakta de förutsättningar man faktiskt har genom en omvärldsanalys, tex väderläget, vindriktning, karta med möjlighet att se såväl byggnader, terräng som möjliga begränsningslinjer och kommunicera detta med personal på skadeplats tidigt.

Skadeplatsnära ledning:

- a) *Utveckla och öva befäl i att tidigt bemanna och följa upp skadeplatsorganisation, sambandsstruktur och skapa en gemensam lägesbild.*
- *Skadeplatsorganisation, sektorer, sektorschefer, kommunikationsplan mm.*
 - *Ledningsplats, ledningsfordon och strukturerade ledningsmöten.*
 - *Stående order (checklista) för stabschef i yttre insatsledande stab, se bilaga 4.*

Övergripande ledning:

- a) *Utveckla arbetet med att från ledningscentralen tidigt sätta en händelse i ett sammanhang och aktivt stödja den utifrån den omvärldsanalys som finns för stunden.*
- *Påbörja en övergripande lägesbild och kommunicera denna med insatspersonal.*
 - *Tydliggör risker som tex spridningsrisk till byggnader eller terräng i vindriktningen.*
 - *Stöd insatsen med förslag på lämpliga begränsningslinjer, vattentag mm.*



Gemensamt för insatserna är att det finns oklarheter i hur räddningsledarskapet skall hanteras vid större händelser. I den gemensamma ledningsdoktrinen för RSB framgår att den regionala insatsledaren skall ta över då det finns ett större ledningsbehov, händelsen är komplex, det finns ett stort samordningsbehov och behov av sektorsindelningar mm. Detta blev inte fallet i någon av insatserna. Med detta som utgångspunkt blir rollen som ledningsstöd en aning oklar. Det finns ett värde av att tydliggöra hur räddningsledarskapet skall hanteras vid denna typ av händelser, liksom vad som kan förväntas inledningsvis av ett ledningsstöd, tex genom en stående order eller checklista med en i förväg beslutad struktur för plotting och lägesbild. Här utgör tillgången till ledningsfordon och teknik en viktig del, tex tillgång till internet, möjlighet att spela upp videos från drönare mm.

Skadeplatsnära ledning:

- b) *Utveckla och öva räddningsledarskapet enligt fastslagen ledningsdoktrin samt utveckla möjligheterna till ett effektivt ledningsstödsarbete initialt.*
- *Klarlägg och öva de roller som de olika funktionerna förväntas ha enligt gällande ledningsdoktrin och med fokus på räddningsledarskapet respektive ledningsstödsfunktion.*
 - *Möjliggör en tidig bra lägesbild genom strukturerad plotting, eventuellt med stående order för ledningsstöd (checklista). Se exempel bilaga 4, stående order, stabschef i yttre insatsledande stab.*

Gemensamt för insatserna är att aktuellt mål med insats och taktiskt plan inte fullt ut uppfattats av inblandade aktörer, vilket sätter fokus på strukturerade ledningsmöten och god kommunikation. Det sistnämnda kräver en tydlig struktur för just sambandet och hur det är tänkt att fungera kopplat till aktuell skadeplatsorganisation. Oklarheter i var personal befann sig i kombination med att inte alla hade tillgång till radio innebär en risk, tex vid omfall eller olyckor ute på fältet.

Skadeplatsnära ledning:

- a) *Utveckla och öva befäl i att tidigt bemanna och följa upp skadeplatsorganisation, sambandsstruktur och skapa en gemensam lägesbild.*
- *Skadeplatsorganisation, sektorer, sektorschefer, kommunikationsplan mm.*
 - *Ledningsplats, ledningsfordon och strukturerade ledningsmöten.*
 - *Stående order (checklista) för stabschef i yttre insatsledande stab, se exempel bilaga 4.*
 - *Säkerställ att samtlig insatspersonal har tillgång till kommunikationsmedel, tex radio.*

Att löpande utifrån den övergripande ledningen aktivt arbeta med insatsuppföljning kopplat till aktuellt mål med insats är viktigt. Att från den övergripande ledningen löpande undersöka behovet av organiserings eller optimeringsstöd blir särskilt viktigt. Vid båda händelserna noteras att det inte fanns någon direkt plan för hur ett snabbt omfall skulle ske vid tex en kraftig vindkantring.

Beredskap för nya larm fanns och fungerade till stora delar. Tex när larmet till Språxhult kom fanns en beredskapsstyrka från Markaryd på brandplatsen i Svenshult redo för larm. Däremot var fordonet inte



utrustat för en skarp insats, då det saknades viktig utrustning när det kom fram till Språxhult. Det är viktigt att de resurser som ställs i beredskap också är utrustade och klara för larm. Här finns ju även möjligheten att tidigt använda resurser från ett intilliggande ledningssystem, vilket också aktiverades tidigt utav den övergripande ledningen.

Rutinen inom Ljungby rörande medlyssning på händelser i egen kommun, samtidigt som egen insatsledare är insatt i annan kommun bör ses över. Vid insatsen i Svenshult fick den regionala insatsledaren medlyssningar på händelser som skedde hemma i dennes egen kommun, vilket rimligen bör hanteras på annat sätt när denna är insatt på en skadeplats i annan kommun.

Övergripande ledning:

- b) *Utveckla arbetet med att från ledningscentralen aktivt följa upp insatserna, ex mål med insats, taktisk plan, omfallsplan, organisering eller optimeringsstöd mm.*
- *Insatsuppföljning*
 - *Organiseringsstöd*
 - *Optimeringsstöd*
 - *Hur följs en enskild kommuns händelser upp när aktuell insatsledare är insatt i annan kommun.*



8:4 RESURSFÖRSÖRJNING BÅDA INSATSERNA

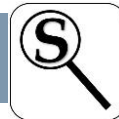
Båda händelserna har resurssatts tämligen likt under den första timmen, vilket får betecknas som riktigt bra aktat att det under insats nummer två redan pågick en stor insats i Markaryds kommun. Att helikopterresurser ankommer efter omkring två timmar vid båda händelserna får betecknas som riktigt bra, då dessa bedöms varit avgörande för att bromsa brandfronterna och köpa tid för markpersonal att släcka.

Den nationella skogsbranddepån var viktig vid den ena insatsen. Men under utredningens gång konstateras att det finns delar i den nationella skogsbranddepån som går att förbättra ytterligare. Likaså konstateras att bränsleförsörjning är ett återkommande problem. Särskilt aktat dagens brandbilar som inte har särskilt stora bränsletankar och när dessutom ankommande styrkor för avlösning, vilka kört långt inte tankat upp innan ankomst till platsen, försvåras bränsleförsörjningen ute i fält ytterligare. De åtgärder som genomförts av MSB rörande helikopterresurser och skogsbranddepå har haft en avgörande betydelse.

Övergripande kan vi konstatera att ny föreskrift om ledning av kommunal räddningstjänst tillsammans med nationella resurser såsom skogsbrandflyg, helikopterresurser och skogsbranddepå har gett tydlig positiv effekt.

Nationellt, MSB:

- a) *Utveckla arbetet rörande rutiner kring skogsbranddepåernas bränsledunkar, vilka med fördel skall vara fyllda när enheten ankommer skadeplatsen.*
 - *När skogsbranddepån ankommer en brandplats måste bränsledunkar mm vara fyllda.*
- b) *Utveckla arbetet rörande utformning av framtidens räddningsfordons bränsletankar och aktionstid aktat större och långvariga insatser, samhällsstörningar och höjd beredskap.*
 - *Dagens räddningsfordon har små bränsletankar, vilket begränsar kapaciteten vid större händelser liksom kräver rutiner om att tanka upp innan man ankommer plats såsom förstärkande och avlösande resurs till en större händelse.*
 - *Större bränsletankar eller robust alternativ krävs i framtidens räddningsfordon aktat större, komplexa eller flera simultana händelser liksom vid större samhällsstörningar och höjd beredskap.*



8:5 AVSLUT AV BÅDA INSATSERNA

Båda insatserna har avslutats genom dokumentation i händelserapport och fortsatt bevakning skett genom fastighets och markägares försorg (försäkringsbolag). Skriftligt avslut till fastighets- och markägare har noterats vid båda händelserna.

Vi kan också konstatera att det varit relativt sparsamt med dokumentation och att den dessutom varit utspridd på olika platser. Det finns dels lagkrav kring dokumentation av olika slag, dels i lag om skydd mot olyckor men även i arbetsmiljölagsstiftningen. Att dokumentera mer såväl i text som med bilder och filmer blir allt mer viktigt. Inte minst utifrån ett lärande perspektiv, då dokumentationen är grunden för efterföljande olycksutredningar och lärande för framtiden.

Skadeplatsnära ledning:

- c) *Utveckla och tydliggör värdet av en god och kvalitativ dokumentation efter händelser.*
- *Förbättra dokumentationen i form av mer samlad dokumentation, dvs koppla mer filer till aktuell händelserapport.*
 - *Förbättra dokumentationen genom användning av foton, filmer tex från drönare.*



9. Slutsatser och lärdomar

9:1 SLUTSATSER

Efter att ha genomfört fyra analyser kan vi dra några övergripande slutsatser.

Slutsats textanalys, intervjuanteckningar:

Huvuddelen av lärdomar med förbättringspotential rör stab- och ledning på skadeplatserna. Stor andel av lärdomarna utgörs av något som är gymnsamt för insatserna.

Slutsats tidsanalys och resursuppbyggnad:

Båda händelserna resurssätts tämligen lika, trots belastning vid händelse två. Båda händelserna resurssätts snabbare än vid jämförbara händelser på andra platser i Sverige några år tillbaka.

Vid båda händelserna ankommer brandvärnnet först till plats. Och vid båda händelserna ankommer helikopter redan efter ca 2 timmar vilket är bättre än vid jämförbara händelser på andra platser i Sverige några år tillbaka.

Slutsats brandspridning Svenshult:

Brännbar terräng i anslutning till byggnader innebar snabb brandspridning från byggnad till terräng och vidare till byggnad och terräng igen. Under insatsen jagade man branden, dvs hamnade i ett läge där man reagerade och parerade en längre stund.

Slutsats brandspridning Språxhult:

Brännbar terräng i anslutning till byggnader innebar snabb brandspridning från byggnad till terräng. Under insatsen kom man tidigare i ett läge där man började agera och begränsa branden istället för att jaga och parera.

Slutsats stab- o ledningsanalys:

Värdet av att tidigt sätta en händelse i ett sammanhang och redan direkt från ledningscentralen duka upp för ankommande styrkor. Att ha koll på tillfartsvägar, möjliga begränsningslinjer aktat aktuell vindstyrka och vindriktning mm.

Den gemensamma lägesbilden är särskilt viktig, då den skapar en gemensam bas för ett bra och tydligt mål med insatsen och vidhållande taktisk plan.

Har man utöver detta tidigt satt en tydlig skadeplatsorganisation och kommit igång med strukturerade ledningsmöten öppnas möjligheten att verkligen kommunicera en gemensam lägesbild och tydligt leda insatsen i den riktning man valt. I annat fall riskerar man hamna på efterkälke och tvingas jaga, reagera och parera på händelsen istället för att aktivt agera.

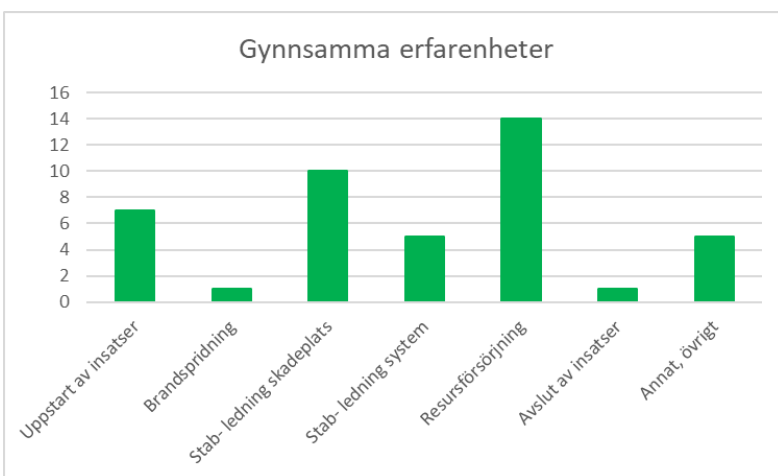
Upptill detta tidigt klarlägga vilken sambandsstruktur som gäller. Detta skapar förutsättningar för en effektiv ledning och utgör en viktig komponent i att säkerställa kontaktvägar i händelse av olycka eller behov av evakuering eller liknande.



9:2 GYNNSAMMA ERFARENHETER

De gynnsamma erfarenheterna redovisas nedan samlat för de båda händelserna i Svenshult respektive Språxhult. Efter den första textanalysen utifrån intervjuunderlaget får vi fram en grov bild över de erfarenheter som noterats. Här utgör drygt 30% erfarenheter som bedöms vara gynnsamma och bra för insatserna. Efter sammanställning av samtliga analyser, text, tids, spridning och stab- o ledning syns 40% av de erfarenheter som fångats vara gynnsamma och bra för insatserna. Kort och gott områden som man med fördel skall fortsätta att agera likt på.

Huvuddelen av de gynnsamma erfarenheterna berör området resursförsörjning. Totalt fångas 43 intressanta punkter som berör området såväl högt som lågt.



1. Användning av RAPS-talgrupp respektive Insatstalgrupp inledningsvis
2. Lägesrapport på RAKEL från första styrkan
3. Inledningsvis tydligt mål med insats, skydda byggnader
4. Agerar proaktivt för att begränsa och stoppa brand i Språxhult
5. Värdet av att tidigt få mycket resurser på plats, inklusive helikopter
6. Värdet av lokalkännedom inledningsvis, värnet i Vivljunga, Språxhult
7. Tidigt larm till lantbrukare
8. Två respektive en bostadsbyggnad räddade
9. Transportriktningar på vägsystem, enkelriktning på mindre vägar, Språxhult
10. LRF:s personal är en viktig resurs
11. Helikopter är en avgörande resurs
12. Polis förbereder för evakuering, Svenshult
13. Kommunikation med helikopter fungerade bra
14. Riskbedömning ute i terrängen genomfördes
15. Ledningsplats flyttades, Svenshult
16. Lägesrapport enligt ROSHMIP
17. Tillgång till drönare ger fördelar



18. Närhet till sjö, skapade bra möjligheter, Svenshult
19. Helikopterbeställningar genomfördes av systemet
20. Aktivt inspel från systemet om att det upplevs som behov av ökad ledningskapacitet
21. Dokumentering av lägesrapporter i Cordcom
22. Tillgång till systemets resurser "världen öppnade sig"
23. Tidig kontakt med grannsystemet i Halland.
24. Den nationella skogsbranddepån en viktig resurs.
25. Tidig utlarmning av helikopter värdefullt
26. Helikopterinsatser vid fronter avgörande
27. Bränsleförsörjning genomfördes
28. Tillgång till skogsbrandvårn i Knäred.
29. Tillgång till företag för matlogistik
30. Dubbla motorsprutor, Språxhult
31. Tillgång till gödselspridare för begränsningslinjer
32. Tillgång till terrängfordon, tex 4-6-hjulingar
33. Brandflygets och KBV inspel och stöd
34. Brandvärnet först vid båda insatserna, har aggerat rätt och riktigt
35. Båda händelserna resurssätts tämligen likartat trots belastning vid händelse två.
36. Båda händelserna resurssätts bättre än vid tidigare jämförbara händelser.
37. Vid båda händelserna ansluter helikopter på omkring två timmar.
38. Skriftligt avslut finns för händelserna
39. Bästa chafför får backa, nyttja kompetensen klokt när det är extra svårt.
40. Lantbrukare genomför släck, begränsningsarbete med gödselspridare
41. Mobiltelefoner är många gånger en bra tillgång, tex kompass, foto mm
42. Användande av kroppskamera eller hjälmkamera
43. Användande av drönare



9:3 UTVECKLINGSOMRÅDEN

Under utredningens gång har ett stort antal erfarenheter noterats. I avvikelseanalysen (sammanfattningen) har dessa värderats hårt och sedan prioriterats utefter utredningsuppdraget. Nedan följer de mer centrala och övergripande erfarenheterna. Övriga erfarenheter i detalj finns att hämta i bilaga 5, avvikelseanalys (sammanställning) som bifogas denna rapport.

1. Förebyggande och förberedande:

- a) *Informera fastighetsägare om risker med att ha brännbar terräng och brännbart material i anslutning till byggnader.*
- b) *Skapa en gemensam insatsplan för skogsbrand inom ert ledningssystem RSB.*

2. Skadeplatsnära ledning:

- a) *Utveckla och öva räddningsledarskapet enligt fastslagen ledningsdoktrin samt utveckla möjligheterna till ett effektivt ledningsstödsarbete initialt.*
 - *Klarlägg och öva de roller som de olika funktionerna förväntas ha enligt gällande ledningsdoktrin och med fokus på räddningsledarskapet respektive ledningsstödsfunktion.*
 - *Möjliggör en tidig bra lägesbild genom strukturerad plotting, eventuellt med stående order för ledningsstöd (checklista). Se exempel i bilaga 4.*
- b) *Utveckla och öva befäl i att tidigt bemanna och följa upp skadeplatsorganisation, sambandsstruktur och skapa en gemensam lägesbild.*
 - *Skadeplatsorganisation, sektorer, sektorschefer, kommunikationsplan mm.*
 - *Ledningsplats, ledningsfordon och strukturerade ledningsmöten.*
 - *Stående order (checklista) för stabschef i yttre insatsledande stab, se exempel i bilaga 4.*
 - *Säkerställ att samtlig insatspersonal har tillgång till kommunikationsmedel, tex radio.*
- c) *Utveckla och tydliggör värdet av en god och kvalitativ dokumentation efter händelser.*
 - *Förbättra dokumentationen i form av mer samlad dokumentation, dvs koppla mer filer till aktuell händelserapport.*
 - *Förbättra dokumentationen genom användning av foton, filmer tex från drönare.*



3. Övergripande ledning:

- a) Utveckla arbetet med att från ledningscentralen tidigt sätta en händelse i ett sammanhang och aktivt stödja den utifrån den omvärldsanalys som finns för stunden.
- Lämpliga färdvägar, förslag på halvhalt eller brytpunkt.
 - Påbörja en övergripande lägesbild och kommunicera denna med insatspersonal.
 - Tydliggör risker som tex spridningsrisk till byggnader eller terräng i vindriktningen.
 - Stöd insatsen med förslag på lämpliga begränsningslinjer, vattentag mm.
 - Eventuellt effektuera omtypning av händelsen från brand i byggnad till brand i skog.
 - Inriktningsbeslut, eventuellt larma dubbla styrkor och dubbel ledningskapacitet direkt.
- b) Utveckla arbetet med att från ledningscentralen aktivt följa upp insatserna, ex mål med insats, taktisk plan, omfallsplan, organisering eller optimeringsstöd mm.
- Insatsuppföljning
 - Organiseringsstöd
 - Optimeringsstöd
 - Hur följs en enskild kommuns händelser upp när aktuell IL är insatt i annan kommun.

4. Nationellt, MSB:

- d) Utveckla arbetet rörande rutiner kring skosbranddepåernas bränsledunkar, vilka med fördel skall vara fyllda när enheten ankommer skadeplatsen.
- När skosbranddepån ankommer en brandplats måste bränsledunkar mm vara fyllda.
- e) Utveckla arbetet rörande utformning av framtidens räddningsfordons bränsletankar och aktionstid aktat större och långvariga insatser, samhällsstörningar och höjd beredskap.
- Dagens räddningsfordon har små bränsletankar, vilket begränsar kapaciteten vid större händelser liksom kräver rutiner om att tanka upp innan man ankommer plats såsom förstärkande och avslösande resurs till en större händelse.
 - Större bränsletankar eller robust alternativ krävs i framtidens räddningsfordon aktat större, komplexa eller flera samtidigt händelser liksom vid större samhällsstörningar och höjd beredskap.



10. Utredningsarbetet

10.1 BILDER, SKISSER

Bilder är hämtade från räddningstjänstens händesedokumentation, Sydöstra Sveriges hemsida, Google map. Teckningar är ritade av Ida Sjöström (ISj)

10.2 BILAGOR

1. Textanalys
2. Tidsanalyser
3. Spridningsanalyser
4. Stående order, stabschef, ledningsstöd
5. Avvikelseanalys (sammanställning)
6. Presentationsmaterial utredningsarbete
7. Presentationsmaterial olycksutredningen och resultat

10.3 OLYCKSUTREDARE/KVALITETSGRANSKARE

Olycksutredare Mattias Sjöström

Grundutbildning för olycksutredare, brandutredarutbildning (statens kriminaltekniska) samt kvalificerad olycksutredningsmetodik vid Karlstad Universitet. Har närmare 18 års erfarenhet av olycksutredningsarbete såväl lokalt vid Räddningstjänsten i Halmstad som nationellt bl.a. för MSB.

Olycksutredare Berndt Karlsson

Grundutbildning för olycksutredare, brandutredarutbildning (statens kriminaltekniska), utbildning inom AAR (After Action Review) samt kvalificerad olycksutredningsmetodik vid Karlstad Universitet. Har närmare 13 års erfarenhet av olycksutredningsarbete såväl lokalt vid Räddningstjänsten Väst och Halmstad som nationellt tillsammans med Mattias Sjöström.

Kvalitetsgranskare Gert Heinsvig

Grundutbildning för olycksutredare, brandutredarutbildning (statens kriminaltekniska) samt kvalificerad olycksutredningsmetodik vid Karlstad Universitet. Har flera års erfarenhet av olycksutredningsarbete vid Räddningstjänsten i Halmstad.

Brand- och olycksutredare	Brand- och olycksutredare	Kvalitetsgranskare
Mattias Sjöström	Berndt Karlsson	Gert Heinsvig
2023-12-01	2023-12-01	2023-12-01

