

Räddningssamarbete

En studie av frivilliga engagemang vid skogsbränder i Sverige

Björn Gärskog

Division of fire safety engineering

Lund University, Sweden

Brandteknik

Lunds Tekniska Högskola

LUNDS UNIVERSITET



Räddningssamarbete
En studie av frivilliga engagemang vid skogsbränder i Sverige

Björn Gärskog

Lund 2020

Titel

Räddningssamarbete - En studie av frivilliga engagemang vid skogsbränder i Sverige

Title

Rescue cooperation- A study of volunteers in wild fire fighting in Sweden

Författare/author

Björn Gärskog

Report 5628

ISRN: LUTVDG/TVBB--5628--SE

Antal sidor/Number of pages: 51 (inklusive bilagor)

Illustrationer/Illustrations: Björn Gärskog, om inte annat anges. Bilder med andra illustratörer har fått godkännande för användning i rapporten.

Sökord

skogsbrand, frivillig, skogsbrand 2018, skogsbrand 2014, frg, fak, skogsbrandvårn, landsbygdsresurser, drönare, skogsbrandsbekämpning, lokalisering, eftersläckning, bevakning, drönare, ersättning

Keywords

wild fire, bush fire, volunteer wild fire, volunteer fire fighter

Abstract

Volunteers have become a clear part of the Swedish wild fire fighting strategies, but during previous large wild fires the results coming from these extra resources have varied. The report is investigating how the voluntary help has been used in order to get a good result and what strategies to avoid. The result shows that a well-structured hierarchically controlled organization within the volunteers is a method to get an effective collaboration. Furthermore, contact between the brigade and voluntary services should be maintained during the off-season of wild fires to strengthen the cooperation. There should be structured ways to engage in voluntary services and more ways to use these resources during a wild fire should be examined.

© Copyright: Division of Fire Safety Engineering, Faculty of Engineering, Lund University, Lund 2020

Avdelningen för Brandteknik, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet, Lund 2020.

Brandteknik
Lunds tekniska högskola
Lunds universitet
Box 118
221 00 Lund

www.brand.lth.se
Telefon: 046 - 222 73 60

Division of Fire Safety Engineering
Faculty of Engineering
Lund University
P.O. Box 118
SE-221 00 Lund
Sweden

www.brand.lth.se
Telephone: +46 46 222 73 60

Förord

Det här examensarbetet är en del av kursen Examensarbete - Brandteknik VBRM01 och utgör den avslutande delen av brandingenjörsutbildningen vid Lunds Tekniska Högskola. Examensarbetet omfattar 22,5 högskolepoäng och utfördes under höstterminen 2020.

Jag skulle vilja tacka följande personer som har bidragit till framtagandet av rapporten.

Marcus Runefors -Handledare

Charlotte Ekdahl-Opponent

Samtliga som tog sig tid till att delta i intervjustudien som utgör en grund i examensarbetet.

Samtliga som bidragit med fina kontakter och litteratur i arbetet.

Samtliga som bidragit med illustrationer till arbetet.

Sammanfattning

Skogsbränder kan innebära en stor resursansträngning för landets räddningstjänster. En omfattande skogsbrand kan sträcka sig över flera kommungränser och kan i extrema fall utvecklas till en nationell angelägenhet. För att stärka ordinarie räddningsstyrka förekommer det på många håll i landet att frivilliga hjälpresurser engageras i släckningsarbetet. Detta är personer som ofta till vardags arbetar med annat än räddningsarbete och som inte har samma utbildning eller erfarenhet som räddningspersonalen. Resultaten av dessa samarbeten har varit varierat.

Den här rapporten beskriver ett antal olika typer av samarbeten som i dagsläget förekommer i landet och hur de frivilliga resurserna har använts och kan komma att användas under en släckningsinsats. Rapporten har även analyserat vilka faktorer som kan leda fram till ett väl fungerande samarbete mellan räddningstjänst och frivilliga och arbetsmetoder som bör undvikas under en insats.

Rapporten är utförd som en litteraturstudie och en intervjustudie där de litterära underlagen har använts för att beskriva hur de frivilliga hjälpresurserna har använts under tidigare skogsbrandsinsatser. Intervjustudien gjordes i syfte att få en bättre inblick i vissa aktörers roll under samarbetet, samt för att få ett perspektiv från experter på området. Deltagarna i intervjuerna var: representanter från den frivilliga hjälporganisationen landsbygdsresurserna, representant från räddningstjänsten, representant från Länsstyrelsen samt en forskare från RISE. Även ett frågeformulär besvarades av en representant från MSB.

Resultatet av studierna visar att en släckningsinsats med understöd av frivilliga resurser effektiviseras då den frivilliga gruppen har en liknande hierarkisk uppbyggnad som räddningstjänsten. Detta system delar upp organisationen i mindre grupper där varje grupp leds av en gruppleddare som tar order från räddningsledaren.

Samarbetet mellan räddningstjänst och frivilliga organisationer effektiviseras ytterligare om regelbunden kontakt hålls mellan aktörerna även utanför skogsbrandsäsong. Kontakten består förslagsvis av resursräkning, utbildning och träningssessioner.

Det finns ett behov av mer organiserade sätt för frivilliga att anmäla sitt hjälpintresse. Detta kan förslagsvis ske genom anmälningsmetoder där den frivillige själv kan skatta sina förmågor och sedan välja inom vilket område i insatsen denne passar bäst.

Samarbetet mellan räddningstjänst och frivilliga bör vara under ständig utveckling för att optimera organisationen. I dagsläget finns utvecklingsmöjligheter i form av att utvidga samarbetet till större organisationer, använda drönarflygare i insatsen, engagera frivilliga i bevakningsarbetet av ett tidigare brandområde och genom att upprätta brandtankplatser i markerna.

Summary

Wild fires can mean a great deal of resources for the fire brigades of Sweden. A large wild fire can extend across several county borders and can in extreme cases develop into a national matter. In order to strengthen the ordinary rescue forces, it is in many parts of the country common to include resources of voluntary aid in the firefighting work. These are often people who on daily basis have completely different professions than rescuing work and have neither the education, nor the experience as the ordinary brigade personnel. The results of these collaborations have varied across the country.

This report is describing some types of collaborations that currently occur in Sweden and how the voluntary resources are being used and can be used during a wild-firefighting effort. The report has also analysed the factors that can lead to a well-functioning collaboration between the rescue services and volunteers and what should be avoided during an operation.

The report is carried out as a literature study and an interview study where the literary data has been used to describe how the voluntary resources have been used during previous wild fires. The interview study was conducted to gain a better insight into the role of certain actors during the collaboration. Three interviews were conducted where the participants were representatives from the voluntary aid organization Rural Resources (landsbygdsresurser), a representative from the fire brigade, a representative from the County Administrative Board (Länsstyrelsen) and a researcher from the Research Institutes of Sweden (RISE). Questions were also answered by a representative from Swedish Civil Contingencies Agency.

The results of the studies show that a firefighting effort with the support of voluntary resources is most effective when the voluntary group is hierarchically controlled similar to the order applied in the brigade. This system divides the organization into smaller groups where each group is led by a group leader who takes orders directly from the brigade.

The cooperation between the rescue service and voluntary organizations is further streamlined if contact is maintained between the actors even when it is off-season for wild fires. The contact could consist of a resource count, education and training sessions.

There is a need for more structured ways for volunteers to register their interest in assisting the brigade. This can be done through a registration method where the volunteers themselves can estimate their abilities and choose in which area in the organization they are best suited.

The collaboration should be under constant development to optimize the organization. At present, there are development opportunities in creating a larger cooperation in volunteering resources, engaging drone pilots in the operation, involving volunteers in the surveillance work of a previous fire area and by establishing water tanking sites in the risk areas.

Innehåll

Innehåll.....	VIII
1 Inledning	2
1.1 Bakgrund	2
1.2 Syfte.....	3
1.3 Mål.....	3
1.4 Frågeställningar	3
1.5 Avgränsningar	3
2 Metod	4
2.1 Litteraturstudie	4
2.2 Intervjustudie.....	4
2.3 Analys.....	6
3 Teori	7
3.1 Data om svenska skogsbränder	7
3.2 Släckningsstrategier.....	8
3.2.1 Larm och lokalisering	8
3.2.2 Direkt angrepp på brand.....	9
3.2.3 Indirekt angrepp på brand	9
3.2.4 Eftersläckningsarbete och uppföljning.....	10
3.3 Organisationen vid en skogsbrand	11
4 Metoder för frivilligt engagemang.....	12
4.1 Frivilliga resursgruppen (FRG).....	12
4.2 Räddningsvårn.....	12
4.3 Frivilliga automobilkåren (FAK).....	12
4.4 Spontanfrivilliga	13
4.5 Skogsbrandvårn	13
4.6 Landsbygdsresurser - Skogsbrandvårn med särskilda, privata resurser.....	13
5 Nyttjande av de frivilliga resurserna under tidigare insatser	15
5.1 Positiva erfarenheter.....	15
5.2 Negativa erfarenheter	16
5.3 Sammanfattning.....	17
6 Resultat.....	18
6.1 Organisering av frivilliga	18
6.2 Rekrytering av frivilliga	20
6.3 Plattformer för de frivilligt engagerade.....	21
6.4 Förberedelser inför skogsbrandssäsong mellan räddningstjänst och frivilliga	21
6.5 Användning av allmänhetens resurser.....	22
6.6 Efterarbete av en släckt skogsbrand	24

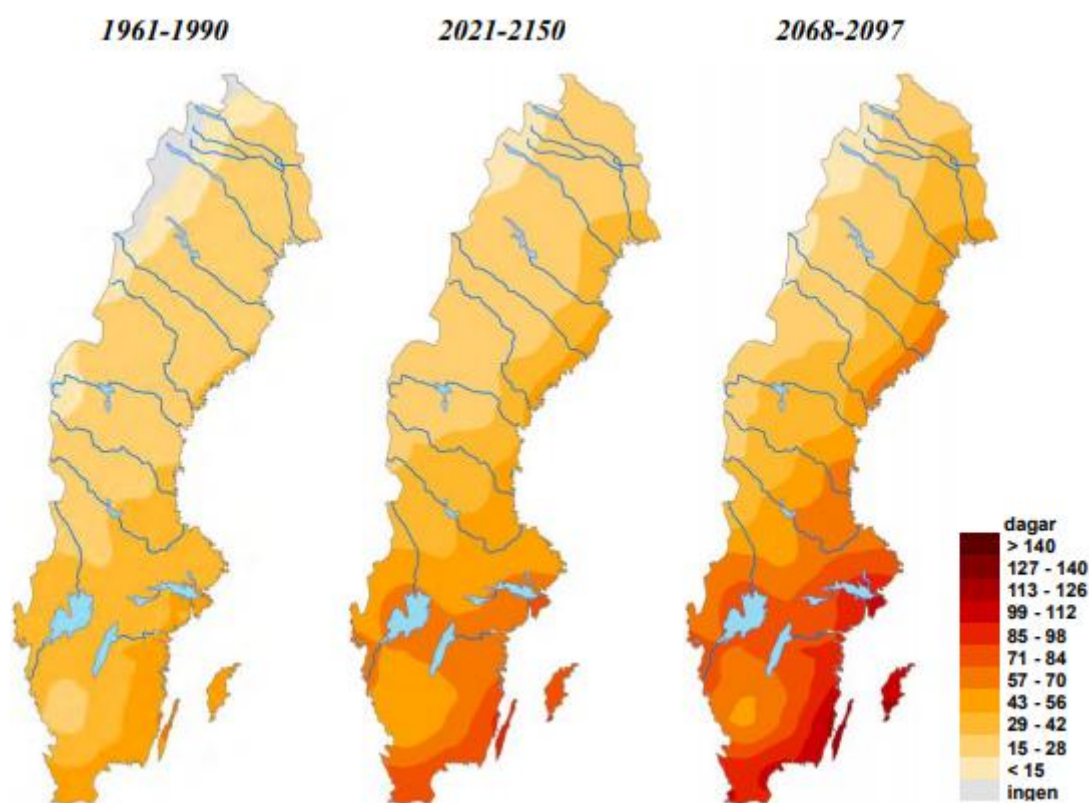
6.7	Ersättning.....	25
6.8	Etiskt perspektiv	26
7	Metodisk diskussion.....	28
8	Slutsats	30
9	Förslag på framtida forskning	31
10	Referenser	32
	Bilaga 1; Intervjufrågor.....	34
	Bilaga 2; Intervju 1	37
	Bilaga 3; Intervju 2	39
	Bilaga 4; Intervju 3	40
	Bilaga 5; Intervju 4	41
	Bilaga 6; Frågeformulär	42
	Bilaga 7; Riskanalys Landsbygdsresurser.....	43

1 Inledning

Den här rapporten utgör huvuddelen i kursen Examenarbete i brandteknik (VBRM01). Kursen är den examinerande delen på Brandingenjörsutbildningen på Lunds Tekniska Högskola och omfattar 22,5 högskolepoäng. Rapporten är resultatet av en utredning om betydelse och möjligheter av frivilliga insatser vid skogsbränder.

1.1 Bakgrund

I länder där torka hör till vardagen är skogsbränder mer regel än undantag men i Sverige har vi sällan ställts inför de utmaningar som en stor skogsbrand innebär. Enligt många klimatforskare är detta dock något som kommer att ändras inom en snar framtid. Ulrika Postgård skriver i en analys för MSB (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap) att södra Sveriges brandrisksäsong i framtiden kommer att öka med ca 50 dagar (Postgård, 2013). Samma analys påvisar vilka geografiska områden som i framtiden kommer utvecklas till de största riskområdena. Figur 1 illustrerar brandrisksäsongens uppmätta och uppskattade längd under tre olika tidsepoker. Det är tydligt hur hela landet kommer att påverkas av klimatförändringarna men hur sydöstra kuststräckan tillsammans med Öland och Gotland är de områden som kommer drabbas hårdast.



Figur 1: Skogsbrandsäsongens längd i Sverige (SMHI, 2013)

De här förändringarna kan innebära att kunskapsnivåerna om bekämpning av skogsbränder behöver höjas och att beredskapen och säkerhetsställande samarbeten kan behöva etableras redan idag.

Under sommaren 2018 rasade extrema skogsbränder i Sverige. Totalt lokaliserades under året 500 enskilda bränder vilket var fem gånger så många som normalt. Fyra av dessa bränder bedömdes i det mest kritiska skedet som osläckbara (MSB, 2018). Trots att stora skogsbränder i Sverige har förekommit tidigare, bland annat Västmanlandbranden 2014, så utvecklades situationerna på många

håll i landet snabbt i en negativ riktning (Björklund J.-Å. , 2019). Det kritiska läget förvärrades av bristen på resurser i de kommunala räddningstjänsterna där de största bränderna härjade. Stöd från andra räddningstjänster, internationella samarbeten och frivilliga blev oundgängliga i släckningsarbetet. På begäran av regeringen gjorde Jan-Åke Björklund år 2019 en utredning där det går att läsa följande: ” Redan tidigt kunde man konstatera att räddningstjänsten hade för litet antal personal för att leda fem samtidiga insatser. Situationen blev betydligt bättre när stödjande resurser kom till plats och sektorerna blev tydligare” (Björklund J.-Å. , 2019). De flesta insatta är idag eniga om att Sverige vid tiden för dessa bränder inte var tillräckligt rustat och förberett för en katastrof av den kalibern som bränderna innebar (MSB, 2016). Arbetet med att analysera släckningsarbetet för att utveckla organisationerna påbörjades redan under släckningsarbetets början och pågår fortfarande under upprättandet av den här rapporten.

Som resultat av skogsbränderna har en rad nya författningsändringar till Lagen om skydd mot olyckor (LSO), förordningen om skydd mot olyckor och förordning med instruktion för myndigheten för samhällsskydd och beredskaps tagits fram. Detta i syfte att hanteringen av stora skogsbränder i framtiden ska bli bättre. De nya lag-och förordningsförslagen omfattar nationell nivå men även kommunalt kommer ändringar att göras (Björklund J.-Å. , 2019).

Under släckningsarbetet på vissa orter fick de frivilliga insatserna från personer som vardagligt inte arbetar med räddningsarbete en avgörande roll. Trots detta finns det idag inga standardiserade metoder för hur räddningstjänsten bör använda dessa resurser under en skogsbrand och strategierna för den frivilliga hjälpen varierar över hela landet. Det kan i dagsläget finnas ett behov av metoder för att ta bättre tillvara på de frivilliga resurserna för att i framtiden kunna få en stark organisation vid skogsbrandsbekämpning.

1.2 Syfte

Syftet med examensarbetet är att svara på frågan vilken betydelse som frivilligt engagemang kan utgöra under en skogsbrandsinsats. Detta ska ske genom att analysera vissa redan etablerade samarbetsformer med fokus på utbildning, organisation och strategier vid insatser.

1.3 Mål

Målet med examensarbetet är att beskriva samarbetet mellan räddningstjänst och vissa existerande frivilliga hjälppositioner, samt undersöka möjligheterna till vidareutveckling och förbättring av dessa baserat på tidigare erfarenheter.

1.4 Frågeställningar

Arbetet har utgått från följande frågeställningar:

- Baserat på tidigare erfarenheter, hur kan räddningstjänsten arbeta med frivilliga resurser under en skogsbrand för att släckningsarbetet ska bli effektivt?
- Finns det utvecklingsmöjligheter i användandet av frivilliga resurser i släckningsarbetet inför framtida skogsbränder?

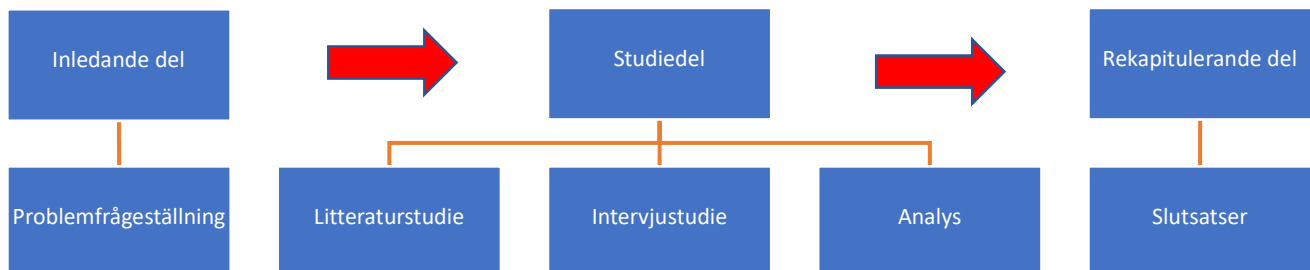
1.5 Avgränsningar

Rapporten kommer endast behandla frivillig hjälp som erbjuds till släckningsarbetet vid en skogsbrand. Detta omfattar organisering av resurser och brandbekämpning. Hjälp så som stöd av logi, donationer, evakuering etc. kommer inte att behandlas.

Undersökningarna kommer endast att behandla engagemang från frivilliga privatpersoner och grupper som är engagerade i släckningsarbetet eller i organiseringen av detta. Frivilligt understöd från andra länder, stiftelser, religiösa samfund, etc. kommer inte att behandlas i rapporten.

2 Metod

Efter att analyseringsområde hade valts delades arbetsgången in i mindre delar i syfte att strukturera upp det kommande arbetet. Förenklat kunde detta beskrivas som tre huvuddelar: inledande del, studiedel och rekapitulerande del. I den inledande delen formulerades en problemfrågeställning som gav fokus på vad arbetet skulle behandla och dess syfte. Studiedelen kunde delas upp i tre steg: litteraturstudie, intervjustudie och analys. Mer ingående metodik för respektive steg kommer behandlas nedan. I den rekapitulerande delen formulerades en slutsats baserad på analysen.



Figur 2: Arbetsgången som examensarbetet har följt.

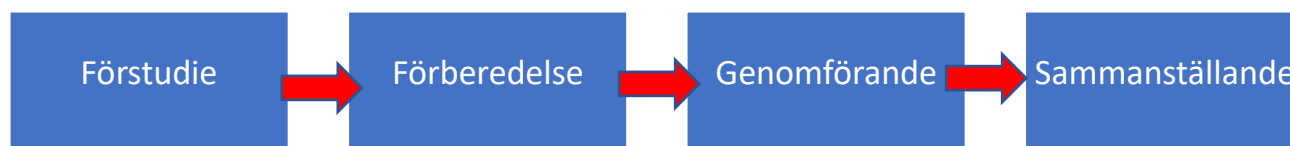
2.1 Litteraturstudie

För att belysa analysens huvudområde om frivilliga insatser vid skogsbränder så gjordes en litteraturstudie. Fokus under denna var att fördjupa sig i problemfrågeställningarna och att få en bredare kunskap om hur ämnet hittills har behandlats i Sverige. Huvudsakliga källor var regeringens utredningar av de insatsarbeten som gjorts under tidigare skogsbränder, artiklar från tidningar och rapporter från bland annat MSB och universitet. Även hemsidor till vissa frivilliga organisationer och utbildningsmaterial från dessa användes för att kunna beskriva dessa arbetskrafter mer ingående (Se Avsnitt 4). För att säkerhetsställa källornas trovärdighet under arbetet så applicerades en rad källkritiska verktyg. Grundkriterium för att kunna använda källan som referens var därför att materialet skulle ha en trovärdig undersökningsmetodik och att påståenden i litteraturen skulle kunna följas upp mot andra källor i bekräftelsesyfte. I den litteratur som har använts så har oftast fler områden än just frivillig hjälp vid en skogsbrand behandlats. Den problemfrågeställning som upprättades som första steg i arbetsgången har därför alltid varit i åtanke under litteraturstudien i syfte att behålla relevansen i källorna. Sökord som använts i sökmotorer (exempelvis Google) för att hitta den litteratur som använts var: *skogsbrand, frivillig hjälporganisation, skogsbrand 2018, skogsbrand 2014, Frivilliga resursgruppen, Frivilliga automobilkåren, skogsbrandvårn, wild fire, bush fire, volunteer wild fire, volunteer fire fighter*.

2.2 Intervjustudie

En separat studie i form av intervjuer med personer som är berörda av frivilligt engagemang genomfördes för att få en klarare bild av vad ett samarbete kan innebära. Intervjuerna som ligger till grund för den fortsatta analysen utformades med en halvstrukturerad karaktär. Detta innebär att den intervjuade personens egna upplevelser ligger i fokus och att intervjun bygger på en blandning av fasta frågor med bundna svar och öppna frågor som diskuteras (Höst, Regnell, & Runeson, 2006).

Resultaten av detta blev diskussionsliknande samtal som styrdes i relevant riktning av frågor utformade efter problemfrågeställningen. Tillvägagångssättet vid intervjustudien lades upp enligt följande sätt:



Figur 3: Arbetsgången för intervjustudien

Under förstudien analyserades vilken typ av engagemang som var intressant för intervjustudien. Tanken var att analysera ett samarbete med potential att ha en stor inverkan vid en insats men som inte fått så mycket fokus i den identifierade litteraturen. Den organisation som var bäst anpassad enligt den här beskrivningen var landsbygdsresurserna (se Avsnitt 4.6), varpå detta valdes som fokusområde inför intervjuerna. Förstudien fortsattes genom att läsa material om detta samarbete som tillgängliggjordes vid litteraturstudien och vid kontakt med engagerade personer.

Under förberedelsefasen till intervjun låg fokus på att finna rätt personer i samarbetet. Målet var att de personer som skulle intervjuas själva skulle ha erfarenhet och inblick i samarbetet, att de hade ett kontaktnät som skulle kunna användas för vidare intervjuer och naturligtvis att de var villiga att diskutera detta under ett inspelat samtal. Anders Edbro på LRF Osby kontaktades och via denne etablerades ytterligare kontakt med Peråke Nilsson från Maskinring Småland, Biträdande Räddningschef Göran Melin på Jönköpings räddningstjänst och en representant från Länsstyrelsen i Jönköping. Intervjufrågor skrevs med syftet att få en så bra beskrivning av samarbetet som möjligt, dessa testades inte innan intervjutillfället då målet med samtalet var att få en halvstrukturerad intervju med fokus på individernas egna upplevelser. Grundtanken med intervjuerna var att ställa de olika parternas erfarenheter och inställning till samarbetet mot varandra och på så sätt få en klarare bild av organisationen. Frågorna som intervjuerna baserades på uppdaterades därför mellan de olika intervjuerna för att eventuella påståenden från den ena parten skulle få besvaras av den andra. De slutliga intervjufrågorna finns redovisade under Bilaga 1.

Intervjuerna genomfördes antingen på plats eller som ett telefonsamtal och under hela samtalet bandades en ljudupptagning. Under hela intervjun var rapportens frågeställningar hela tiden i åtanke för att samtalet skulle hållas inom arbetets avgränsningar. Efter diskussion med handledare bestämdes det att intervjuerna inte skulle transkriberas då detta förmodligen inte skulle bidra märkbart till rapportens innehåll. Det beslöts istället att de delar från samtalen som var intressanta ur problemfrågeställningsperspektivet skulle skrivas ned ordagrant för att kunna användas som muntliga referenser till analysen. Utgångspunkten till denna användning var att citaten skulle godkännas av deltagarna till intervjun under en deltagarkontroll för att verifiera uttalandets innebörd. Var inte vederbörande nöjd med citatets innehåll skrevs detta om för att bättre beskriva den ståndpunkt som den intervjuade ville förmedla. I fall där ingen kontakt i godkännandesyfte kunde upprättas valdes att de muntliga citaten ändå kunde användas som underlag till rapporten; dock med viss försiktighet vid utformandet av slutsatser och med förutsättning att källan fick anonymitet genom arbetet. Citaten från dessa intervjuer bifogades som Bilaga 2, 3 och 4.

En intervju med en forskare från RISE (Research Institutes of Sweden) och ett frågeformulär till en representant från MSB gjordes även i syfte att validera och verifiera de teorier som uppkommit i arbetet. Representanterna valdes med omsorg för att försäkra god kunskap inom ämnet och därmed utgöra trovärdiga muntliga källor. Resultatet från intervjun och frågeformuläret redovisas under Bilagor 5 och 6.

Vid källhänvisning till dessa muntliga referenser i löpande text skrivs hänvisningen exempelvis på följande sätt: (se Bilaga 3; 2). Detta innebär att informationen är hämtad från intervjun i Bilaga 3 under citat 2.

2.3 Analys

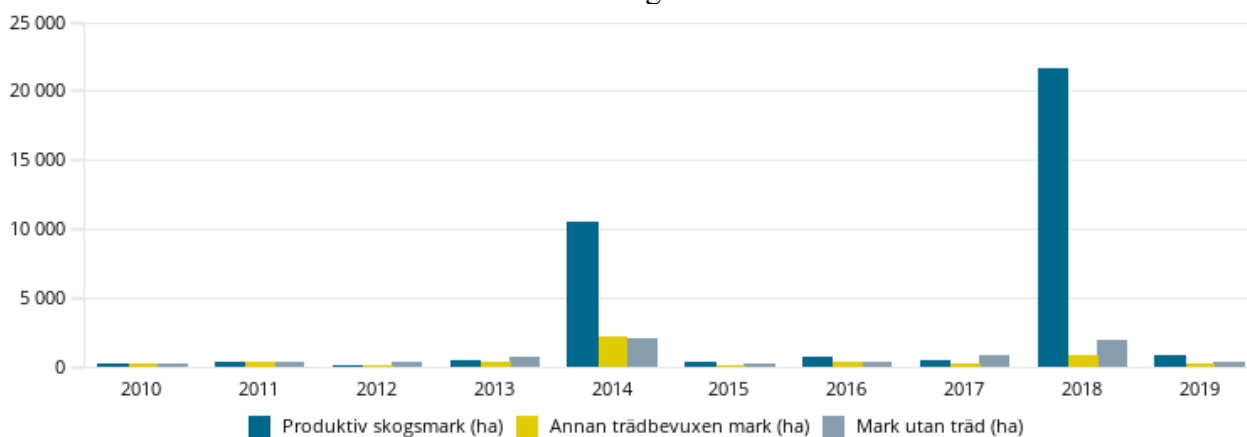
De båda grundläggande studierna följdes av en analys. Syftet var att göra en kvalitativ bedömning av den information som framkommit av litteratur och intervjustudierna. På så sätt skulle en utvärdering av hur samarbetet mellan räddningstjänst och frivilliga nyttjas under en skogsbrand kunna tas fram. En viktig del under analysen var triangulering; alltså att de olika påståenden och teorier som uppkommit vid intervjuerna skulle ställas mot andra oberoende källor för att bekräfta trovärdigheten (Gunnarsson, 2002). Detta gjordes dels via de genomförda intervjuerna och dels mot andra litterära källor. Grundtanken i arbetet med analysen var att undersöka vad som gör att ett samarbete mellan räddningstjänst och frivilliga resurser fungerar bra under vissa förhållanden och sämre under andra. Avslutningsvis redovisades möjliga tillvägagångsätt, baserat på undersökningarna för att förbättra samarbetet.

3 Teori

En skogsbrand är en ”oplanerad och okontrollerad eld som sprider sig genom vegetativt bränsle” (Ronchi & Gwynne, 2020). Hur frekvent skogsbränder uppstår och hur allvarliga konsekvenserna blir beror på typen och karaktären av detta bränsle i kombination med topografiska och meteorologiska förutsättningar.

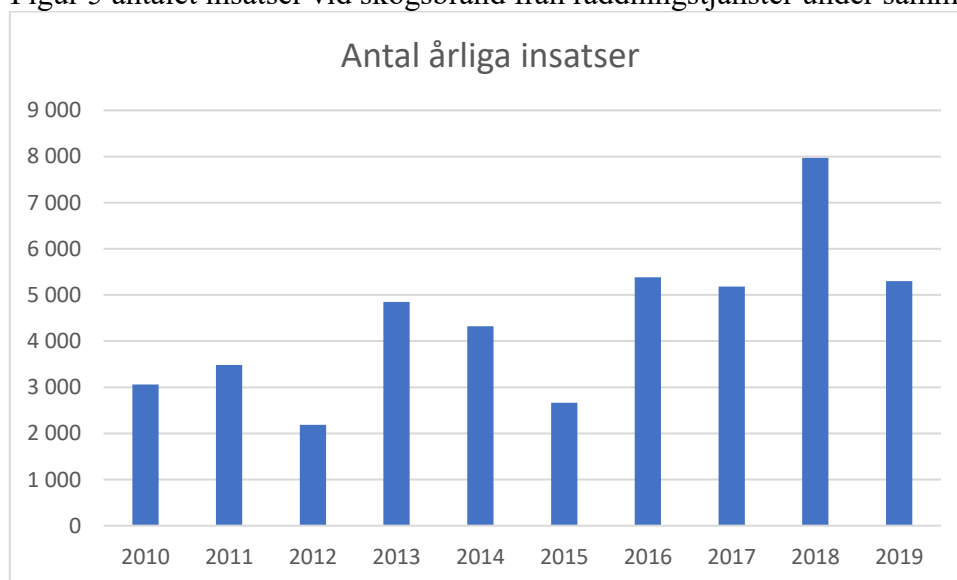
3.1 Data om svenska skogsbränder

I första hand är det den kommunala räddningstjänsten som har det yttersta ansvaret för släckningsarbetet. Via statistik från MSB:s databas IDA kan en bild av räddningstjänstens arbete med skogsbränder kartläggas. Figur 4 visar storleken i hektar på de brandhärjade områden som totalförstörs av skogsbränder mellan åren 2010 till 2019. Det är tydligt att 2014 och 2018 är extrema värden och kan klassas som så kallade skogsbrandssomrar.



Figur 4: Årlig redovisning på totalförstörd mark (ha) till följd av skogsbrand (MSB, ida.msb.se, 2020)

Vidare visar Figur 5 antalet insatser vid skogsbrand från räddningstjänster under samma tidsperiod.



Figur 5: Årlig redovisning för antalet insatser vid skogsbränder (MSB, ida.msb.se, 2020)

Det som kan konstateras av datainsamlingen är att antalet insatser och arean på förstörd skogsmark inte har något speciellt samband. Även om antalet insatser under 2018 är utmärkande högt jämfört med andra år så motsvarar de inte den extrema arean förstörd mark under samma år. Likaså under 2014 då antalet insatser var relativt normalt men bränderna var så omfattande att extremt stora areor mark totalförstördes. En slutsats som kan dras av ovan redovisade statistik är att räddningstjänsten

vid år med normal brandsäsong kan förväntas släcka skogsbränder innan någon större skada har skett. Däremot under skogsbrandssomrar så kan släckningsarbetet på grund av de ogynnsamma förhållandena ta så lång tid att det resulterar i extrema skadeverkningar på skog och samhälle (MSB, 2020).

3.2 Släckningsstrategier

Hur lyckad en släckningsinsats blir beror till stor del på hur länge brandförloppet varar. Detta innebär att riskerna i släckningsarbetet kommer att variera i takt med att branden ändrar karaktär över tid. Med varierande risker är det viktigt att under släckningsarbetet ha koll på omgivning och förändringar i förhållanden så som väder, vind och topografi och anpassa angreppen därefter (Hansen, 2020). Tillvägagångssättet vid all skogsbrandsbekämpning från uppkommen brand till helt släckt brand kan förenklas genom att delas upp i tre faser: lokalisering av brand, angrepp på brand och eftersläckningsarbete.

3.2.1 Larm och lokalisering

Hur tidigt en skogsbrand upptäcks kan vara en faktor för hur lyckat ett släckningsarbete kommer bli. Ju längre tiden för den första insatsen är, desto större risk för en mer omfattande brand. Det absolut vanligaste sättet som räddningstjänsten uppmärksammas om skogsbränder är att privatpersoner ringer in och larmar. Detta sker främst i områden som är någorlunda bebodda och som har relativt kort distans till närmaste räddningstjänst. Utryckningen i dessa områden är därför ofta snabb och branden kan släckas innan spridningen och utvecklingen blir för stor (Asp, o.a., 2015). För områden som är mer glesbebyggda så går det inte att förlita sig på att privatpersoner lokaliserar branden och larmar i tid nog för en snabb släckning. Här lämpar sig andra metoder för lokalisering, exempelvis via brandflyg. Genom att observera på högre altitud förlängs synfältet och större områden kan övervakas (Björklund, 2019). Sett ur antalet timmar som ett brandflyg spenderar i luften så kan en trend om ökat användande av den här metoden urskiljas i Sverige (se Tabell 1), men detta varierar även med säsongens riskprognoser (MSB, Skogsbrandbevakning med flyg, 2020). Ofta är det rökpelare som observeras men flygplanet kan även utrustas med instrument, exempelvis med IR-scannersystem, för att snabbare detektera bränder (Lundquist & Götschl, 1996).

Tabell 1: Statistisk för skogsbrandspaning med flygplan (MSB, Skogsbrandbevakning med flyg, 2020).

	2017	2018	2019	2020
Flygtimmar	2473	11 008	3253	5014
Antal upptäckta bränder	53	290	91	94
Kostnad (milj. kr)	6,26	29,87	10,85	15,46

Det förekommer diskussioner om denna resurskrävande metod för lokalisering är tillräckligt effektiv i syfte att lokalisera bränder. I en kostnad-nytta-analys för användandet av brandflyg skriver Anna Sjögren på Karlstads Universitet att brandspaning med flygplan inte kan anses tillräckligt effektiv på alla håll i landet. Detta ska lämpa sig bäst för regionerna Dalarna, Gävleborg, Halland, Jönköping, Kalmar, Västerbotten, Västernorrland, Västmanland och Örebro då det endast inom dessa regioner har visat sig lokalisera skogsbränder så snabbt att kostnaderna för brandens skadeverkningar inte överstiger kostnaderna för övervakningen (Sjögren, 2013). Problematiken med brandflyg är att det kräver mänskligt engagemang och stora resurser för att vara effektivt. Det är även bara möjligt att använda tekniken i någorlunda dagsljus. Ett komplement till brandflygen kan därför vara satellitövervakning av markerna, något som rekommenderas för övervakning i hela landet enligt Sjögrens analys. Satelliten kan registrera temperaturförändringar och strålningssintensitet från marken och programmeras att slå larm om skillnaderna överstiger ett förinställt värde. Detta ger en noggrann detektion av brand. Det kommer dock aldrig kunna ge brandflygets möjligheter till vägledning, strategiupplägg och planering av insats för

räddningstjänsten (Gustafsson, 2009).

3.2.2 Direkt angrepp på brand

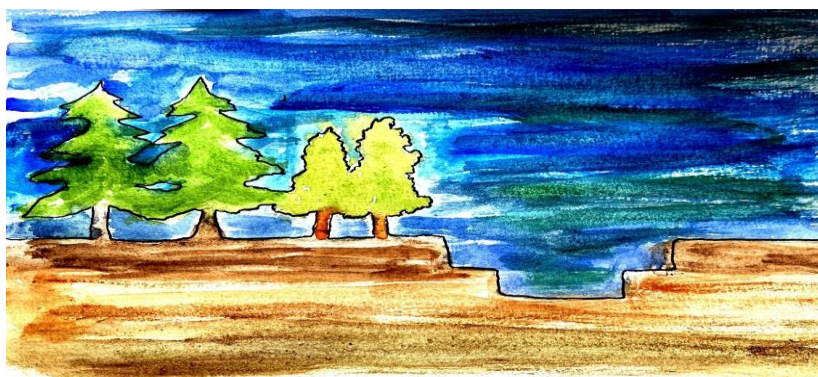
Mindre skogsbränder eller bränder som anses som kontrollerade och förutsägbara bekämpas oftast via ett så kallat direkt angrepp. Detta innebär att branden angrips direkt på brandbandet. Det är den mest effektiva metoden som ger snabbast släckning men utförs bara om det anses möjligt. Det finns många riskmoment i strategin då den bekämpande styrkan kommer i direkt kontakt med eldhärden och det kräver väl genomtänkta planer och god koll på omgivningen. Släckningsarbetet sker oftast med räddningstjänstens tankbilar och slang, så kallat mobilt angrepp. Direkt angrepp används ofta i slutskedet vid en större skogsbrand så fort den anses vara under kontroll. (Hansen, 2020).



Figur 6: Direkt angrepp med slang och tankbil, illustration Per Hardestam.

3.2.3 Indirekt angrepp på brand

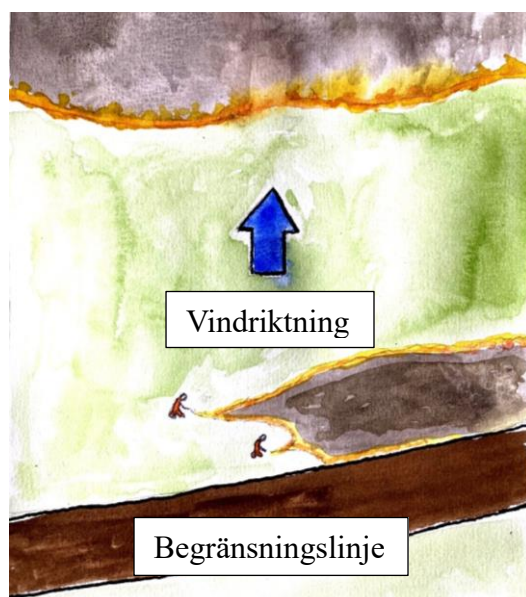
Vid bränder som är så stora och oförutsägbara att släckningsarbetet inte kan utföras på nära håll utan stora risker kan indirekta angrepp användas som huvudstrategi. Detta innebär att fokus läggs på att begränsa brandens spridningsmöjligheter genom att upprätta begränsningslinjer och avbränningsområden. Begränsningslinjer innebär att en remsa mark skiljer av det område där branden härjar från ett annat område som än så länge är opåverkat. En begränsningslinje kan vara naturlig i form av en väg, sjö eller å, men kan också anläggas som en del i släckningsarbetet. En brandgata kan upprättas genom att markremsan länsas på brännbart material för att inte branden ska kunna spridas vidare. Detta görs oftast genom att personal med motorsågar faller högre vegetation och annan personal går bakom och avlägsnar den lägre. Det är även vanligt att större maskiner som exempelvis skördare och grävsopor används då bredare begränsningslinjer är nödvändiga. En god utgångspunkt för brandgatans storlek är att dess bredd är 1,5–2 gånger den omgivande vegetationens höjd, men görs med fördel ännu bredare vid mycket torra områden och vid högre vindstyrka (Hansen, 2020).



Figur 7: Utformande av en brandgata, illustration Ebba Henriksson.

En bättre effekt kan uppnås om markremsan mellan branden och begränsningslinjen prepareras med en stor mängd vatten. Detta kan ske med tankbilar och vattenfyllda tunnor, men även med vattenbärande flygplan och helikoptrar. Den här taktiken är mer tidseffektiv och smidig att underhålla vid begränsningsarbetet än om mer brännbart material skulle avlägsnas. Risken vid vattenpreparering är tillgången på vatten. Skulle vattentillförseln sina skulle brandens väg vara öppen in i det obrända områden. Den här taktiken används därför med fördel i närheten till vattendrag och i kombination med andra begränsningslinjer som exempelvis en väg (Hansen, 2020).

En metod att bredda en begränsningslinje utan att använda vatten är genom kontrollerad skyddsavbränning i syfte att reducera bränsletillgången i området. Detta görs oftast med utgångspunkt i en redan existerande begränsningslinje. Innan skogsbranden når fram till begränsningslinjen antänds det närmast belägna området på brandsidan och den småskaliga branden styrs längs med linjen. Metoden kräver mycket försiktighet och optimala vädermässiga förutsättningar. En annan förutsättning är att tillgången på släckutrustning är tillräcklig om branden skulle börja växa okontrollerat (Hansen, 2020).



Figur 8: Metod för skyddsavbränning.

Med väl genomtänkta och utförda begränsningsområden kommer branden få slut på bränsle när spridningsmöjligheterna försvinner och möjligheterna för fortsatt brandförlopp elimineras. Val av begränsningsmetodik beror på bränsletyp, marktyp, brandens position och tillgång på resurser.

3.2.4 Eftersläkningsarbete och uppföljning

När branden är innesluten av begränsningslinjer kan den klassas som under kontroll. Släckningsarbetet byter då fokus till att hålla branden inom dessa begränsningar. Detta görs genom övervakning av området och omplacering av bränsle. Material inom brandområdet som är obränt flyttas utanför begränsningslinjen och halvbränt material flyttas längre in i området eller bränns av under kontrollerade former. När begränsningslinjerna anses säkrade påbörjas eftersläkningsarbetet inom brandområdet. Syftet är att lokalisera och släcka de glödhärdar som fortfarande finns inom området och som annars skulle kunna fortsätta vara en risk för återantändning under lång tid framåt. En värmekamera är ett bra verktyg för detta ändamål. Oftast bevakas brandområdet en tid efter att alla glödhärdar anses släckta för att snabbt kunna lokalisera en återantändning. Det här arbetet kan pågå i allt från ett par dagar till flera veckor beroende på meteorologiska och bränslemässiga förutsättningar. Bevakning av ett område är utanför räddningstjänstens uppgift och ansvaret lämnas

via en skriftlig överlämning till markägaren efter avslutad släckningsinsats (Hansen, 2020).

3.3 Organisationen vid en skogsbrand

Beroende på en skogsbrands omfattning så kommer olika aktörer och organisationer att engageras. Vid år som dessa med extremt stora brandområden så kommer organisationen i släckningsarbetet att växa i takt med att brandens omfattning ökar då fler aktörer kallas in. Utvecklingen av släckningsorganisationen, i takt med att en skogsbrand utvecklas från liten till osläckbar kan se ut på följande sätt:

- Första larm om skogsbrand inkommer till den kommunala räddningstjänsten. Kommunen är ofta en så kallad glesbygd med stora mer eller mindre obebodda områden. Larmet rings oftast in av en privatperson som observerat rök (Björklund, 2019).
- Räddningstjänsten lokaliserar platsen och påbörjar släckningsinsatsen. Platsen ligger ofta otillgängligt och i terräng varpå tiden till första insats förlängs. Brandens storlek gör att direkta angrepp inte är möjliga. Räddningstjänster från angränsande kommuner och frivilliga organisationer som har etablerade samarbeten med räddningstjänsten tillkallas som förstärkning i släckningsarbetet. I extrema fall av stora okontrollerade skogsbränder så kan allmänheten, om branden börjar sprida sig närmre bebyggelse, varnas via VMA (MSB, 2019). Detta kan generera att privatpersoner börjar engagera sig i större utsträckning. SMHI kontaktas för att kunna hålla räddningsstyrkan uppdaterad om framtida brandriskprognos (Björklund, 2019).
- Kommunen upprättar så kallade trygghetspunkter där allmänheten kan få löpande information om utvecklingen av situationen. Länsstyrelsen kopplas in för att ansvara för samordning av kommunernas krishantering och för att sköta kontakten mellan kommunerna, frivilliga och de statliga myndigheterna (MSB, Krisinformation.se, 2020).
- Vid läge där kommunernas egna resurser inte bedöms räcka till för att kontrollera branden kopplar Länsstyrelsen in MSB. Detta kan vara för att få in extra personal eller luftunderstöd i form av skopande flygplan och vattenbärande helikoptrar (MSB, Krisinformation.se, 2020). Länsstyrelsen kommer här även ansvara för samordning av frivilliga försvarsorganisationer (se Bilaga 4; 3).
- Skulle inte Sveriges resurser vara nog kan internationell hjälp tillkallas. Detta kan utföras både av räddningstjänsten och av MSB. Understöd tillkallas då oftast genom ERCC (Emergency Response Coordination Centre) som är katastrofberedskapscentret för Europeiska Unionen (Björklund, 2019).

Utvecklingen till samarbete mellan samtliga ovan nämna aktörer kommer endast förekomma i extrema krissituationer likt bränderna 2014 och 2018. Skulle branden kontrolleras i ett tidigare skede kommer inte nästa aktör i organisationen att kontaktas. Förloppet är även beskrivet efter väderlekar med normala förhållanden. Skulle väderförhållandena klassas som extrema under brandförloppets början kan det förekomma att extra lokala eller nationella resurser kallas in i ett tidigare skede. Exempelvis har MSB möjliggjort att vattenbärande helikoptrar kan tillkallas tidigt av lokala räddningstjänster via anmälan på en telefonlinje för att på så sätt gå förbi de tidigare mer tidskrävande ansökningssystemen. Anspänningstiden är då oftast 90–180 minuter (MSB, 2020).

4 Metoder för frivilligt engagemang

En stor skogsbrand kommer alltid att engagera personer. I Sverige är hälften av den totala skogsarean privatägd och många samhällen har närkontakt med någon skogsmiljö. Sveriges allemansrätt gör även att det finns många privatpersoner som vistas i skogsmiljö regelbundet och som har ett känslomässigt band till den. Det här är bara några anledningar till att privatpersoner väljer att engagera sig då en skog står i brand (Asp, o.a., 2015). Det finns flera sätt som privatpersoner väljer att engagera sig på, nedan redovisas några av de som har uppmärksammats mest under tidigare insatser.

4.1 Frivilliga resursgruppen (FRG)

FRG är en grupp som fungerar som understöd för kommunen vid kriser. De kan alltså vara engagerade i allt ifrån utkörning av mat till riskgrupper under Coronapandemin till att ge understöd till räddningstjänsten under kriser och katastrofer. Vid en skogsbrandinsats kan FRG:s arbetsuppgifter bestå av organisatoriska uppgifter som att samordna andra frivilligt engagerade men de kan även vara direkt inkopplade i släckningsarbetet genom att exempelvis dra slang (Alsander, 2018). Organisation är uppbyggd av frivilliga privatpersoner och ett syfte med gruppen är att de ska kunna öka de ursprungliga resurserna i räddningspersonalen vid behov (Asp, o.a., 2015). Anmälan om intresse av engagemang sker över FRG:s hemsida där den frivillige själv avgör vilken nivå av ansvar denne vill ha under en uttryckning genom att anmäla sig till olika grader av utbildningar. Gruppen utbildas av Civilförsvarsförbundet och detta finansieras statligt. Det finns åtta tillgängliga utbildningar hos FRG som behandlar olika nivåer inom guppen. Det kan exempelvis vara grundutbildning, ansvarsutbildning eller ledarutbildning. Grundutbildningen är obligatorisk för att få engagera sig och redan i den förekommer brandkunskap som en del av läroplanen. Samtliga utbildningar är kostnadsfria för det engagerade privatpersonen (resursgruppen, 2020). Under en insats är det optimalt att koordination av hela gruppen sker via en FRG-ansvarig som fungerar som länken mellan kommunen och organisationen; men FRG-medlemmarna ska kunna lösa uppgifter även utan denne. (Lindgren, 2015). FRG förekommer i cirka hälften av landets kommuner men är inte direkt bundna till den egna kommunen utan kan komma att omplaceras vid en krissituation (resursgruppen, 2020).

4.2 Räddningsvårn

För att kompensera för nedläggningen av många deltidsbrandkårer under 90-talet bildades lokala räddningsvårn. Syftet var att behålla den kunskap och trygghet som de tidigare deltidskårerna bidrog med, främst på mindre orter. Ett räddningsvårn kan därför vara engagerat i allt mellan förebyggande av brand i hemmet till hjälp för den kommunala räddningstjänsten vid trafikolyckor och skogsbränder. Organisationen Sveriges frivilliga brandkårer är det samfund som sammanlänkar dessa räddningsvårn och andra frivilliga brandkårer med varandra. Syftet med detta är att öka intresset för att bilda nya organisationer av den här typen och att kunna assistera varandra vid större kriser. I dagsläget består Sveriges frivilliga brandkårer av cirka 120 frivilliga brandkårer och räddningsvårn, främst belägna på mindre orter i södra Sverige. För att kunna engagera sig i föreningen ska ett räddningsvårn vara upprättad på orten och ansökan om samarbete skickas in på organisationens hemsida (brandkårer, 2020). Utbildning av frivilliga brandmän görs i första hand av närliggande kommunal räddningstjänst men även MSB håller i en teoretisk kurs på distans som en stödutbildning (MSB, 2019).

4.3 Frivilliga automobilkåren (FAK)

Frivilliga Automobilkåren är en organisation som under en krissituation kan kallas in för att kunna bidra med och framföra tyngre fordon. Organisationen bildades 1914 ur dåvarande Kungliga Automobilkåren och är idag rikstäckande. I dagsläget har organisationen 3420 medlemmar vars engagemang kan ses som en del i frivilligt samhällsunderstöd (Automobilkåren, 2020). Vid en

omfattande skogsbrand är behovet av motordrivna resurser stort och vikten av att ha tillgång till många olika fordon är överhängande. FAK har via sitt engagemang under skogsbränder bland annat bidragit med tankbilar för fraktning av släckningsvatten till räddningstjänsten, bandvagnar och fyrhjulingar för att öka framkomligheten i terräng. De har även varit ett direkt understöd i exempelvis eftersläckningsarbetet (Blank, 2020). Under en insats samordnas FAK av en motor-och transportenhet (MTE) som är organiserad av MSB. En MTE är uppbyggd som en enhet av förare för olika fordon som ska kunna vara behjälpliga vid en insats (MTE, 2020).

4.4 Spontanfrivilliga

Vid en stor skogsbrand kommer ofta nyfikna privatpersoner att samlas i närheten och inte sällan bidrar detta till att dessa väljer att spontant anmäla sin hjälp till räddningstjänsten. Under ett webinarium förklarar Linda Kvarnlöf från Mittuniversitet att dessa frivilliga ofta fångas upp av andra organisationer på plats som exempelvis FRG för att organiseras inom denna. Dessa spontanfrivilliga används mycket sällan i någon typ av släckningsarbete utan engageras mer inom logi, matlagning, gåvohantering, etc. (Kvarnlöf, 2020).

Det sättet som frivilliga väljer att engagera sig på i skogsbränder, som oftast genererar störst medial uppmärksamhet är då privatpersoner inser att deras personliga spetskompetens skulle kunna förbättra någonting i släckningsarbetet och erbjuder sin tjänst på eget initiativ. Det rör sig ofta då om problematik som är utanför räddningstjänstens expertis och förmåga att kunna utreda inom den egna organisationen. Ett exempel på engagemang av den här typen är under bränderna i Ramnäs 2014. Den höga belastningen på det lokala internetnätverket under insatsen gjorde att kommunikationen fallerade mellan de olika insatserna. Av en händelse befann sig tre datorintresserade killar i området. Dessa uppmärksammades om problematiken via en nyligen upprättad Facebook-grupp. De kontaktade FRG som redan var på plats och tog på sig uppgiften att skapa en stabilare IT-miljö. Genom att kontakta företag för att få tag på utrustning och kunskapen från deras egna IT-intresse kunde de inom kort skapa ett nätverk som visade sig vara till stor nytta under insatsen (Asp, o.a., 2015). Frivilliga insatser av den här typen är ovanliga men effektiva då de fungerar som tänkt. Det innebär framför allt att räddningstjänsten kan släppa arbeten som organisationen inte är ämnad till och endast fokusera på släckningen.

4.5 Skogsbrandvårn

Ett skogsbrandvårn är en frivillig organisation som endast sysslar med släckning av skogsbränder. Engagemang av den här typen har gamla anor och härstammar från tider då räddningstjänstens framkomlighet inte ansågs tillräckligt pålitlig i skog och mark. Privata skogsägare gick då samman och stiftade avtal sinsemellan att de skulle komma till varandras undsättning om en skogsbrand skulle ske på någons mark. Idag sker engagemanget oftast på kommunal nivå i syfte att ge understöd åt räddningstjänsten i släckningsarbetet. Hur samarbetet mellan räddningstjänst och skogsbrandvårn ser ut skiljer sig åt från kommun till kommun. En vanlig modell är dock att räddningstjänsten efter en lägeskontroll av branden kontaktar en förman i skogsbrandvårnet som organiserar och tillkallar de tillgängliga resurser som vårnet kan bidra med (Andersson, 2018). Hur ett skogsbrandvårn kan bildas finns idag inga rekommendationer för. Det vanligast förekommande är att kommunen annonserar sitt intresse på sin hemsida eller i en lokaltidning och de med intresse att engagera sig får anmäla sig den vägen. Utbildning och utformning av organisationen sker sedan oftast av den kommunala räddningstjänsten (Samhällsbyggnadsnämnden, 2019).

4.6 Landsbygdsresurser- Skogsbrandvårn med särskilda, privata resurser

En variant av engagemang från privatpersoner som har fått stor genomslagskraft för den hjälp det kan innebära är understöd av lantbruksmaskiner vid en insats. Detta innebär att privatägd utrustning som traktorer, gödseltunnor, elverk, fyrhjulingar och grävskopor används under insatsen; oftast bemannade av ägarna själva. Organisationen av landsbygdsresurser är likt ett skogsbrandvårn

utformad som lag av engagerade personer som koordineras av en arbetsledare. Det är arbetsledarens uppgift att tillkalla de tillgängliga resurserna i en händelse av larm och att därefter förmedla order från räddningsledaren vidare till arbetslaget. En av de huvudsakliga uppgifterna för landsbygdsresurserna är begränsningsarbeten i samband med skogsbränder. Detta sker primärt med gödseltunnor fyllda med vatten kopplade till en traktor. Andra uppgifter som organisationen kan ägna sig åt är upprättande av brandgator och bevakning av ett släckt brandområde (Ejermark, 2020).

5 Nyttjande av de frivilliga resurserna under tidigare insatser

Under de senaste åren har samarbetet mellan frivilliga och räddningstjänsten fungerat väldigt olika beroende på situationen och var i landet den har utspelat sig. Vid vissa tillfällen har de frivilliga insatserna haft en direkt avgörande roll i en lyckad utgång medan i andra fall har de fungerat som en bromskloss i släckningsarbetet. Nedan följer exempel på situationer som har uppkommit i samband med att frivilliga organisationer och privatpersoner har engagerat sig i skogsbrandsläckning. Erfarenheterna som redovisas är ett resultat av litteraturstudien och intervjuerna.

5.1 Positiva erfarenheter

På vissa orter spelar räddningsvärnen en stor roll. Exempelvis i Ljungby i Småland insåg det lokala räddningsvärdet tidigt under 2018 att deras egna resurser inte skulle räcka till om utvecklingen av torkan skulle fortsätta i samma takt som under försommaren. I syfte att öka den lokala styrkan kontaktade chefen för Agunnaryds frivilliga brandvärd, Bengt Nilsson, det lokala LRF-kontoret och bad dem sprida informationen att extra resurser till den frivilliga kåren söktes. Responsen från lokalbefolkningen var god och kåren förstärktes både med frivilliga privatpersoner och maskiner. Insatserna under sommaren var mycket lyckade och trots att det brann på flera olika platser i området blev inga skador så omfattande att de kunde jämföras med brandområden på andra håll i landet. Idag är samarbetet mellan räddningsvärdet och LRF etablerat och de planerar att verka på samma sätt kommande brandsäsonger (Okfors, 2019).

Ungefär samtidigt härjade stora skogsbränder i området omkring Örnköldsvik. Under det mest kritiska läget bildades i Brattsjö ett skogsbrandvärd omfattande 120 personer. Orten har erfarenhet av organisering av frivilliga skogsbrandvärd sedan lång tid tillbaka vilket ledde till en snabbt uppstyrd kraftsamling. Organisationen byggdes upp som en hierarkisk trappa med räddningstjänsten höst upp, därefter en uppstådsman, liknande arbetsledaren inom landsbygdsresurserna, som hade direkt kontakt med räddningstjänsten. Under denne verkade ett antal förmän som alla hade ansvar för en mindre arbetsgrupp av frivilliga. Dessa åkte ut till insatsen och sattes snabbt i arbete med slangdragning, begränsningsarbete och eftersläckning. Detta massiva engagemang ledde till en lyckad släckning och minimering av förluster (Andersson, 2018).

Ett av de engagemang som har pågått under längst tid är samarbetet mellan Maskinring Smålands landsbygdsresurser och de lokala räddningstjänsterna i området. Peråke Nilsson från Maskinring Småland och Anders Edbro från LRF Osby har varit drivande i initiativet under en längre tid och berättar under en intervju om organisationens uppbyggnad (se Bilaga 2). Samarbetet mellan räddningstjänster och lantbrukare i Småland påbörjades 1983 och har sedan dess expanderat till angränsande kommuner och landskap. I dagsläget omfattar samarbetet Småland, Blekinge, Öland och nordöstra Skåne med engagerade personer med resurser spridd över hela området (se Bilaga 2; 1). Under en insats fungerar dessa landsbygdresurser som ett understöd till räddningstjänsten och styrs efter den taktik som räddningsledaren anses vara mest effektivt för respektive resurs. Detta kan vara vattenpreparering av mark för gödseltunnorna, grävning av begränsningslinjer för grävskopor eller informering av området från markägaren (se Bilaga 2; 4, 5).

Inblandandet av grupper som till vardags inte sysslar med räddningsverksamhet kan leda till nya sätt att angripa problem och breddning av kompetens. Detta har märkts av på räddningstjänsten i Jönköpings län sedan de började samarbeta med FAK. Biträdande räddningschef Göran Melin berättar under ett samtal (se Bilaga 3) att räddningspersonalen nu kan bli utbildade i framförande av användbara fordon så som bandvagnar och ATW av de engagerade i FAK. Något som visat sig användbart vid skogsbrandsinsatser (se Bilaga 3; 2). Även forskare på RISE har uppmärksammat denna del i samarbetet och ser det som positiv möjlig utveckling på fler fronter i framtiden (se

Bilaga 5; 6).

På många orter har dock de frivilliga resurserna börjat användas på ett mycket effektivt sätt och ses mer eller mindre som ett självklart inslag vid en skogsbrandsinsats. Så är fallet i exempelvis Vetlanda med omnejd där de frivilliga landsbygdsresurserna anses så effektiva i släckningsarbetet att de kallas in tidigt i brandförloppet för att branden ska kunna slås ner i snabbast möjliga mån. Enligt engagerade inom landsbygdsresurserna har detta inte alltid varit fallet utan sågs förr mer som en del av en krisinsats. Den här utvecklingen har kommit på senare år men visat sig vara mycket effektiv (se Bilaga 2; 12).

5.2 Negativa erfarenheter

Det råder delad mening om vissa organisationers faktiska stöd under insatser. Under 2014 upplevde Norbergs kommun stora bekymmer med den hjälp som erbjöds från FRG. Hjälpn hade först erbjudits till Fagersta kommun men sedan slussats vidare till Norberg då de tillgängliga resurserna på plats redan hade varit tillräckliga. Denna information hade emellertid inte nått fram till Norbergs kommun varpå samarbetet direkt fick en ineffektiv start. I ett uttalande efter sommaren säger Norbergs kommun följande: ”FRG gjorde nästan mer skada än nytta. Vissa personer passade inte där. De gick in och tog över, lämnade ut felaktig information och fikade. Det blev tokigt men sen kom några andra en annan dag och då blev det bättre.” (Asp, o.a., 2015).

Det finns även exempel på frivilligt engagerade som blir så tagna av situationen att de börjar agera helt på eget initiativ utan räddningstjänstens vetskap. Detta resulterar sällan i någon typ av förbättring av situationen utan snarare onödiga risker för privatpersoner. Exempel på detta finns inom organisationen för landsbygdsresurserna där det har förekommit att vissa engagerade har blivit positionerade av räddningsledaren att vattenpreparera begränsningslinjerna men istället på eget initiativ genomfört ett direkt angrepp i syfte att släcka branden (se Bilaga 2; 9).

En brist som har uppmärksammats inom samarbetet mellan landsbygdsresurser och räddningstjänsten är att informationen om vilka tillgängliga maskiner och resurser som kan erbjudas inte når fram till räddningstjänsten. Detta förekommer både i form av att organisatörerna hos landsbruksresurserna inte samlar in och delar informationen och att informationen inte tas på tillräckligt stort allvar från räddningstjänstens sida. Detta har lett till att dessa stödresurser försenas och i vissa fall uteblir helt vid en insats (Björklund, 2019).

Under samtalet med representanter från landsbygdsresurserna framkommer det att de har uppmärksammat att räddningstjänsten i vissa fall tenderat att dra sig tillbaka innan eftersläckningsarbetet är helt utfört och lämna eftersläckning och övervakning åt de landsbygdsresurser som finns på plats (se Bilaga 2; 10). Det bekräftas av biträdande räddningschef Göran Melin att det i vissa fall har förekommit att upp till halva eftersläckningsstyrkan har utgjorts av frivilligt engagerade organisationer men att dessa agerar med understöd av räddningstjänsten (se Bilaga 3; 6).

Under bränderna 2018 upplevdes inom vissa kommuner att det tillkom så mycket hjälp från frivilliga att de olika organisationerna inte längre kunde upprätta ett effektivt samarbete. Räddningstjänstens prioritet låg i att släcka bränderna och de hade inte resurser att engagera alla de frivilliga som ville hjälpa till. Kommunerna hade inte heller på förhand gjort upp en plan för hur frivilliga skulle kunna användas vid en krissituation. Det tenderade till och med på vissa orter att ”bli mer folksamling än kraftsamling” (Björklund, 2019) till följd av att inga arbetsuppgifter delades ut till de frivilliga. Något som kom att fördröja det effektiva släckningsarbetet ytterligare. Lösningen låg i det här fallet att ännu en frivillig stödgrupp som FRG eller Röda Korset enbart fick arbeta med organisering av de frivilliga varpå arbetet kunde fortlöpa mer effektivt (Björklund, 2019). Enligt MSB så

har fenomenet med att de frivilliga behöver organiseras av ytterligare en stödgrupp förekommit på fler orter i Sverige. Detta är mest vanligt bland spontanfrivilliga då dessa inte är en organiserad grupp från början (se Bilaga 6; 1).

Under bränderna 2014 ledde de stora och oorganiserade strukturerna av frivilliga på vissa orter till problem då ersättning skulle betalas ut till de engagerade. Det rådde oklarheter i hur många som faktiskt var engagerade i de större frivilliga organisationerna. Detta fick erfaras under FRG:s insats där de enligt vissa kommuner i Dalarna aldrig hade kallats in av räddningstjänsten. Av de 325 personer som deltog i insatsen från FRG var det bara 203 av dessa som hade ett direkt avtal med kommunen. För att täcka de extra utgifterna efterfrågades ekonomiskt stöd av MSB (Asp, o.a., 2015).

Under bränderna 2018 sågs på flera håll i landet ett sämre fungerande samarbete mellan frivilliga landsbygdsresurser och räddningstjänsten. Främst frågan om lokalkännedom av området ledde på sina håll till konflikter i släckningsstrategierna. De frivilliga från lokalbefolkningen upplevde att räddningstjänsten ignorerade deras information om skogsvägar och vattentillgång som enligt dem hade kunnat användas strategiskt i brandbekämpningen medan vissa räddningstjänster upplevde de frivilliga som bromsklossar i släckningsarbetet (Björklund, 2019). Geografi och topografi har en avgörande roll i hur en skogsbrand kommer att utvecklas, därför är det en stor fördel att snabbt få så mycket information som möjligt om området där branden härjar. Detta kan göras genom satellitbilder och observation av området från luften, men även genom lokalkännedom från markägare. En tendens som idag blir allt vanligare är att markägaren tidigt tillkallas till staben för att ge en snabb och säker bild av området antingen genom att följa med i en helikopter eller genom att visa på kartor (se Bilaga 2; 13). Från räddningstjänstens sida är detta ett mycket uppskattat samarbete då räddningsledaren själv kan göra sig en bild över bland annat riskområden, vattentillgångar och naturliga brandgator (se Bilaga 3; 9).

5.3 Sammanfattning

För att göra de tidigare erfarenheterna av engagemang av frivilliga resurser mer överblickbara så redovisas i Tabell 2 vissa styrkor och svagheter som uppkommit av frivilligt engagemang baserat på tidigare redovisade erfarenheter i insatser.

Tabell 2: Styrkor och svagheter i att engagera frivilliga styrkor vid en skogsbrandsinsats.

Styrkor	Svagheter
Goda kontakter med lokalbefolkningen kan erbjudas till följd av ett bredare kontaktnät.	Tidsödande att strukturera upp en organisation som inte har färdiga strategier från början.
God kommunikation inom den egna gruppen till följd av personliga relationer.	Svårt att veta huruvida den enskilda individen kommer vara lämpad för sin arbetsuppgift.
Breddning av räddningstjänstens kompetens då nya sätt att se på problemen och nya arbetsmetoder kan tillkomma.	Finns risk att en engagerad agerar på eget initiativ utanför räddningstjänstens order.
Erbjuder räddningstjänsten en större och mer resursrik organisation.	Risk att väsentlig information inte delas mellan organisationerna.
God lokalkännedom om markområden.	Risk att för stort ansvar läggs på de frivilliga organisationerna.
	Tidsödande efterarbete med ekonomisk ersättning.

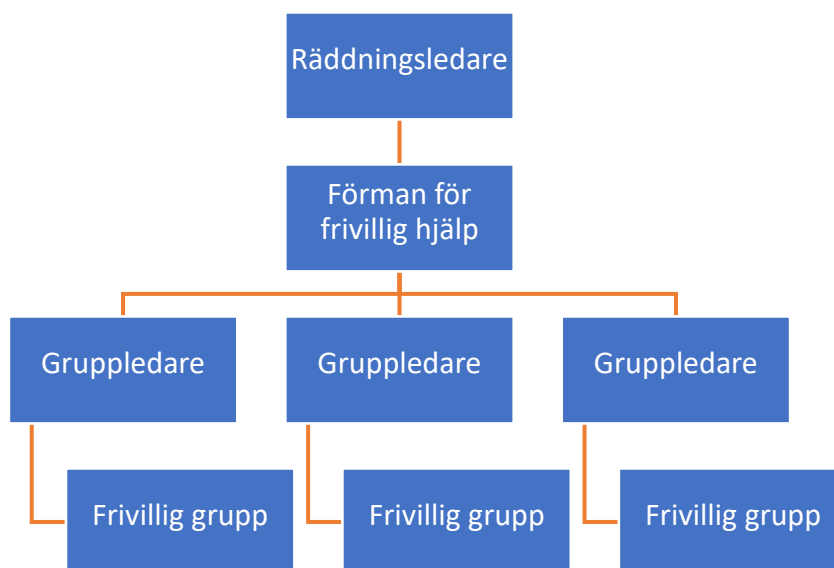
6 Resultat

Användandet av de frivilliga resurserna som erbjudits räddningstjänsten i samband med en skogsbrand har varierat i effektivitet. Det saknas varken rapporter där samarbetet har lett till en snabb släckning eller rapporter som påvisar en fördröjning i släckningsarbetet till följd av frivilligt engagemang. Nedan följer resultatet av en analys av det tidigare redovisade materialet. Analysen behandlar ett antal varierande faktorer som tenderar att innebära en stor roll i släckningsarbetets utgång.

6.1 Organisering av frivilliga

Hierarkiska uppdelningar inom en organisation har visat sig vara en effektiv metod för att jobba med en stor grupp frivilliga under en insats. Jan-Åke Björklund skriver i sin rapport om skogsbränderna 2018 att det i Ljusdal tillkom så mycket hjälp utifrån att räddningstjänsten inte kunde upprätta en effektiv samordning av dessa. Organiseringen av de många frivilliga upplevdes snarare som en extra tung arbetsbörda vilket ledde till en ineffektiv släckning. Lösningen kom då Röda Korset anlände till platsen ett par dagar senare. Räddningstjänsten kunde då släppa samordningen av de frivilliga till staben i Röda Korset och sköta all kontakt direkt med en förman inom denna som i sin tur förmedlade vidare information och arbetsuppgifter till de engagerade. Resultatet blev en snabb och effektiv kontakt mellan räddningstjänsten och de frivilligt engagerade vilket gjorde att störst fokus kunde läggas på släckningsinsatsen (Björklund, 2019).

Trender om vissa strukturer inom en frivillig organisation som genererar ett bättre samarbete än andra har även uppmärksammats av forskare på RISE. Det menas att organisationer med styrsystem som påminner om räddningstjänstens har bäst potential att generera ett gott samarbete vid en insats (se Bilaga 5; 3). Detta skulle kunna omfatta bland annat en tydlig ledning av organisationen och mindre arbetsgrupper. Även MSB pekar på vikten av en på förhand organiserad grupp av frivilliga. Samarbeten med organisationer där uppgifterna är klara och gärna inövade innan insatsen och där gruppen har en tydlig struktur i arbetsgången har visat sig fungera bra och värderas högt under en insats (se Bilaga 6; 1). Förslagsvis kan uppdelningen av organisationens aktörer se ut på följande sätt:



Figur 9: Effektivt upplägg av organisation vid släckningsarbete med understöd av frivilliga.

Detta upplägg möjliggör mindre grupper vilket innebär större kontroll på organisationen. Det ger även räddningsledaren möjlighet att nyttja de frivilliga resurserna inom många områden i insatsen då det ger fler undergrupper.

Enligt MSB är räddningsvärn en av de mest effektiva organisationerna för räddningstjänsten att nyttja under en skogsbrandsinsats. Detta för att de redan är en del av kommunens räddningsorganisation och kan smidigt kallas in enligt tjänsteplikten i LSO (se Avsnitt 6.7). Detta innebär dels att det finns goda chanser till att de engagerade har någon form av utbildning sedan innan och att problematiken med ersättning löses via redan stiftade avtal. Även landsbygdsresurser är en organisation som rekommenderas av MSB. Detta för de materiella tillgångar som dessa besitter ofta kombinerat med en god lokalkännedom. Vilken typ av engagemang som är bäst lämpat varierar dock på lokal nivå då olika kommuner kan ha olika förutsättningar. Därför är det upp till den egna kommunen att avgöra vilket sätt av frivilligt engagemang som skulle skapa den starkaste organisationen (se Bilaga 6; 2).

Vid upprättandet av ett välfungerande samarbete inför bekämpning av skogsbrand är det viktigt att organisationen är verksam över ett tillräckligt stort geografiskt område. Detta menar Göran Melin på räddningstjänsten i Jönköpings län. Ett stort geografiskt område innebär dels att flera kommuner och organisationer kan engageras i samarbetet vilket leder till att fler resurser kan finnas tillgängliga då nöden kräver det. Detta innebär även att det kan förekomma mer regelbundna insatser (se Bilaga 3; 11). Det är under skarpt läge som samarbetet mellan räddningstjänst och hjälpare organisationer ställs på sin spets och styrkor och svagheter kan klarläggas och utvecklas vidare. Skulle ett etablerat samarbete inte vara verksamt under en längre period finns det risk att det vid larm blir oorganiserat och tappar sin effektivitet. Även Polismyndigheten och forskare på RISE har uttalat sig om värdet i att organisera frivilliga i större värn (Olofsson, 2019). Polismyndigheten menar att det skulle ge många fördelar vid samordningen då det gör det lättare att förutse tillgängligheten för organisationen och även att förenkla arbetet med en eventuell utbildning (Olofsson, 2019). Enligt RISE är det inom de stora organisationerna där det knyts an mycket folk som många utvecklingsmöjligheter till framtida samarbeten finns då det här kan finnas både mänskliga, materiella och kunskapsmässiga resurser (se Bilaga 5; 4). I regeringens utredning av bränderna 2018 behandlas värdet av kommunöverskridande verksamheter. Analysen trycker på vikten av att upprätta avtal med angränsande kommuner och större resursrika organisationer som exempelvis LRF för att i framtiden kunna få ut stora resurser snabbt till ett drabbat område (Björklund, 2019).

En tendens som går att urskilja i de analyser som har gjorts av tidigare släckningsarbeten är att samarbetet mellan de frivilliga resurserna och räddningstjänsten är en av de största avgörande faktorerna för hur hjälpsam hjälpen faktiskt blir. Detta kan tydligt ses om de två tidigare framlagda exemplen, skogsbrandvärn i Brattsjö (se Avsnitt 5.1) och FRG i Norberg (se Avsnitt 5.2), ställs mot varandra. Den ena hjälpinsatsen ledde till en snabbt släckt brand där de frivilliga resurserna spelade en avgörande roll; medan den andra insatsen enligt kommunen till en början inte bidrog till släckningsarbetet överhuvudtaget. Skillnaderna mellan dessa två hjälporganisationerna och omständigheterna i hur insatsen gick till är många och anledningen till skillnaden i slutresultatet går förmodligen att hitta i dessa.

Till att börja med rör detta sig om två helt olika organisationer. Som behandlats i avsnitt 4.1 så engagerar sig FRG i det som av samhället anses nödvändigt vilket kan innebära mycket varierande arbetsuppgifter. Ett skogsbrandvärn däremot ägnar sig vid en insats uteslutande åt släckning av skogsbränder. Detta kan generera olika erfarenheter vid strategier och organisation vid skogsbränder. Det är även stor skillnad i lokalkännedom och kontaktnät. Skogsbrandvärn i Brattsjö bildades av personer i det direkta närområdet. Det kan antas att de engagerade inom skogsbrandvärn kände både varandra och räddningspersonal sedan tidigare varpå samarbetet kunde etableras och organiseras fort. Detta skulle även kunna bidra till en mer öppen och produktiv dialog mellan räddningspersonal och skogsbrandvärn.

Vid FRG:s insats i Norberg hade de frivilliga skickats vidare från den ort de ursprungligen var stationerade på varpå det inte kan antas att några personliga relationer mellan FRG och

räddningstjänsten fanns. FRG skulle inte heller kunna bidra med den lokalkännedom som ofta värderas högt vid en skogsbrandsinsats.

Kanske den största skillnaden i dessa två exempel är det faktum att insatsen av det frivilliga skogsbrandvärnnet efterfrågades av räddningstjänsten i Brattsjö medan FRG i Norberg kom till insatsen utan att räddningstjänsten hade nåtts av denna information. En grundförutsättning i ett samarbete som tyvärr inte kom fram i det här fallet och som innebar en bromskloss inom organisationen.

6.2 Rekrytering av frivilliga

Det finns olika sätt att rekrytera nya frivilliga till att engagera sig inom en hjälporganisation. Under Avsnitt 4.5 beskrevs hur intresse att forma ett skogsbrandvärn ofta annonseras i en lokaltidning eller via kommunens hemsida och intresse anmäls via den vägen. Rekrytering till andra organisationer som exempelvis FRG bygger på att den enskilde individen uppsöker organisationens hemsida och själv gör en avvägning vilken typ av arbete denne vill befatta sig med. Ett tredje rekryteringsalternativ som förekommer i större utsträckning är att initiativet sprids från person till person utan någon inblandning av medier. På detta sätt sker den huvudsakliga rekryteringen till exempelvis landsbygdsresurserna (se Bilaga 2; 8).

Dessa spridda sätt för intresserade privatpersoner att anmäla sitt intresse till frivilliga hjälporganisationer kan tänkas brista något i effektivitet. Det gör det svårt för en intresserad både att hitta ett sätt som denne vill engagera sig på och det finns även risker att arbetsuppgifterna som tilldelas organisationen under en insats inte är lämpade för alla engagerade. Det finns dock sätt att rekrytera och organisera frivilliga inför en insats som vid första anblick kan tänkas vara mer strukturerade. I Australien kan så kallade "bush fires" ses som en del av vardagen. Det torra klimatet gör att växtligheten har anpassat sig till att regelbundet brännas av och det är till och med en viktig del i den ekologiska balansen. Vegetation kan även brännas av under kontrollerade former i syfte att simulera en skogsbrand för naturområdena. Den höga frekvensen av skogsbränder gör att personer i utsatta områden är väl medvetna om vad fenomenet innebär och det råder ingen brist på engagemang.

Western Australia är landets till ytan största delstat men har en befolkningstäthet på endast 1 person/km² (Library, 2020). Detta innebär att det finns enorma areor obebyggd mark och mer eller mindre isolerade små samhällen. Klimatet är torrt och varmt och skogsbränder uppkommer mycket regelbundet. För de boende på dessa extra utsatta orter är frivilligt engagemang vid bränder en förutsättning för att kunna återgå till vardagen så snabbt som möjligt efter en brand. Därför annonseras mängder av olika frivilliga samhällsviktiga tjänster som privatpersoner kan ansöka om att engagera sig i. Exempel på dessa tjänster kan vara frivillig brandman, marina sjöräddningen, administrativa uppgifter och radiooperatörer. Det finns även mindre krävande tjänster som riktar sig till yngre eller äldre personer (Australia, 2020). Ansökningar om frivilligt engagemang görs på regeringens hemsida. Det är uppbyggt likt arbetsförmedlingens annonseringar av jobb där önskemål om frivillig arbetskraft kontinuerligt läggs upp och den sökande själv kan välja vilken typ av frivilligt engagemang hen är intresserad av och på vilken ort detta skulle kunna ske. Genom dessa filter visas direkt de typer av frivilligt engagemang som önskas på orten. Den sökande kan därefter fylla i en kort resumé av sig själv innehållande tidigare erfarenheter, meriterande egenskaper, etc. Varje tjänst har en utförlig beskrivning om vad jobbet innebär och hur mycket tid man som engagerad förväntas lägga på engagemanget. För exempelvis en frivillig brandman kan detta innebära att delta på en tränings-session och en inrapportering på den lokala brandstationen i veckan. Vid en insats där understöd av frivilliga är nödvändigt så kallas dessa in av ordinarie räddningspersonal och samordnas tillsammans med den statligt anställda styrkan (services, 2020). Vid en insats fungerar de som ha valt att engagera sig inom brandbekämpning likt ett

räddningsvärn. De kallas in av räddningschefen och positioneras efter dennes order. Detta har potential att generera ett mycket strukturerat upplägg och ett gott samarbete inom organisationen. Ännu en fördel är att man direkt vid tillfället man anmäler sig via webbsidan avgör inom vad man vill engagera sig och i vilken omfattning detta ska ske. Det är upp till den egna individen att själv skatta sina förmågor och avgöra var hen skulle kunna göra bäst nytta. Detta koncept skulle kunna ha en fördel i arbetet med frivilliga resurser i skogsbrandsbekämpningen då det är av stor vikt att det är rätt personer som är på plats i detta ganska krävande arbetsmoment (se Bilaga 5; 2).

6.3 Plattformer för de frivilligt engagerade

Som tidigare har framlagts så är det en tydlig trend att hjälp från frivilliga vid en skogsbrand är som mest effektiv då den frivilliga organisationen i sig själv är väl uppstyrd och samordnad. Detta ger räddningstjänsten en enklare organisation att delegera arbetsuppgifter till och samarbetet inom den egna gruppen effektiviseras. Detta innebär att det finns ett värde i en väl organiserad plattform för de engagerade inom de frivilliga grupperna att ta del av information från räddningstjänsten och den egna organisationen på. I dagsläget finns inga rekommendationer för hur en sådan plattform kan byggas upp eller se ut och därför ser detta olika ut mellan de flesta frivilliga organisationerna. Ett av de vanligaste tillvägagångssätten att upprätta en plattform på är via en webbsida där de engagerade kan få information om vad som pågår och anmäla sitt intresse att delta i en insats. Exempel på detta finns inom FRG och FAK.

Inom de frivilliga brandkårerna, skogsbrandvärnen och landsbygdsresurserna är den vanligaste plattformen en stab som sköter organiseringen inför en insats. Information om ett larm till de engagerade sker oftast genom att denna stab ringer runt till de som har anmält sitt intresse att delta i insatsen.

Metoderna om internetbaserade och telefonbaserade plattformar för de frivilliga resurserna erbjuder både fördelar och nackdelar. En webbaserad plattform är naturligtvis överlägset effektiv vid arbete med en stor organisation. Det erbjuder ett snabbt och billigt sätt att nå samtliga engagerade med information och intresseanmälan. Detta kräver inte heller stora mänskliga resurser. Nackdelarna är att det kan vara svårt att på ett effektivt sätt delegera arbetsuppgifter till enskilda individer eller arbetslag via det här sättet. Detta är istället något som vanligtvis förekommer på plats eller av en ansvarig via telefon. Det är även svårt att direkt få reda på tillgängliga resurser och att informera stödupplägg för respektive arbetslag.

Att informera engagerade per telefon tar längre tid än en webbaserad tjänst men erbjuder möjligheter till mer direkt information. Metoden är mer tidskrävande och lämpar sig därför främst för mindre organisationer. Fördelen med metoden är att staben direkt kan få information om tillgängliga resurser och förmedla ett upplägg för strategier inför insatsen. Metoden har möjligheter att effektiviseras om exempelvis telefonkedjor eller massamtal etableras.

6.4 Förberedelser inför skogsbrandssäsong mellan räddningstjänst och frivilliga

Att deltagande inom vissa av räddningstjänstens övningar är ett krav för att få engagera sig kan även bidra till ett bättre samarbete. Naturligtvis ger detta den engagerade privatpersonen en bättre inblick i verksamheten och det ger även tillfällen att finslipa på organisationen i sig och strategier vid en insats. Det genererar även personliga relationer mellan den kommunala räddningstjänsten och lokalbefolkningen som kan motivera till ett fortsatt samarbete och fler rekryter inom den frivilliga organisationen. Enligt forskare på RISE så är det tydligt att samarbeten där kontakt mellan aktörerna upprätthålls regelbundet, även utanför skogsbrandssäsong, fungerar bättre under en insats (se Bilaga 5; 1).

Övningar och träningar mellan räddningstjänst och frivilliga organisationer är något som i dagsläget förekommer sparsamt i Sverige. Inom landsbygdsresurserna är det främst arbetsledaren på varje ort som har kontakt med räddningstjänsten. Det är även främst denne som får någon typ av utbildning i organisationen och strategier i släckningsarbetet. De andra frivilliga inom landsbygdsresurserna kommer under en insats styras direkt från arbetsledaren på räddningsledarens order och en konstant kontakt dessa aktörer emellan kommer att hållas genom hela släckningsarbetet. Att inte samtliga engagerade inom landsbygdsresurserna utbildas beror på att de förväntas kunna hantera sina maskiner utan problem. Det förekommer däremot lokala träffar mellan frivilliga inom landsbygdsresurserna, räddningstjänsten och försäkringsbolag i syfte att upprätthålla en kontakt och att gå igenom hur viss räddningsutrustning fungerar (se Bilaga 2; 7).

Att i form av övningar ge engagerade en bättre förståelse i skogsbrandsbekämpning och de olika strategier som förekommer skulle kunna innebära en effektivare insats. Sådana övningar kan vara tids- och resurskrävande vilket skulle kunna förklara varför de tillämpas så sällan av räddningstjänsten i dagsläget. Att däremot göra som FRG; att ha egna interna utbildningar som ett krav för engagemang inom organisationen skulle kunna vara ett förslag för att öka kompetensen hos de frivilligt engagerade inom andra organisationer. Ännu ett internt utbildningsalternativ är att utnyttja spetskompetens inom den egna gruppen. Enligt Göran Melin förekommer det att före detta brandmän väljer att engagera sig i en frivillighetsorganisation efter avslutad anställning på räddningstjänsten (se Bilaga 3; 4). Detta skulle kunna innebära en stor tillgång för de frivilliga organisationerna då det kan tillföra mycket erfarenhet och kunskap om både utrustning, strategier och ledarskap.

Kurser inom ämnet ges även på distans av MSB, något som enkelt skulle kunna nyttjas av dessa grupper. En av dessa utbildningar som är tillkommen 2020 omfattar skogsbrandsläckning och är speciellt riktad till räddningsvärn. Denna utbildning finns i dagsläget redan tillgänglig hos kommunala räddningstjänster. Planen är att utbildningen på sikt även ska kunna utökas med andra olyckstyper som exempelvis översvämning och oljeutsläpp (se Bilaga 6; 4). MSB:s uppfattning är att de frivilliga som används vid skogsbrandsläckning bör genomgå någon typ av utbildning och övning för att kunna nå sin fulla potential i arbetet och säkerheten (se Bilaga 6; 3).

6.5 Användning av allmänhetens resurser

En viktig del i en insats med frivilligt understöd är att veta vilka resurser som kan erbjudas. Med full koll på vilka frivilliga organisationer som är villiga att erbjuda hjälp samt vilken typ av stöd som gruppen genererar kan räddningsledaren snabbt planera en mer effektiv insats. Ett önskemål inför framtiden från regeringen och landsbygdsresurserna är att det ska kunna ske en bättre samordning av tillgängliga resurser och att räddningstjänsten ska ha koll på vilken utrustning som erbjuds. I dagsläget upprätthålls en viss kontakt i syfte att ha koll på eventuella maskinbyten hos de engagerade inom landsbygdsresurserna, men bättre vetskap skulle innebära en förenkling i koordinationsarbetet vid en insats. Jan-Åke Björklund skriver även i utredningen om skogsbränderna 2018 att tydliga avtal gällande hur resurserna i de större frivilliga organisationerna ska användas bör stiftas (Björklund, 2019).

Jämfört med räddningstjänstens ordinära resurser innebär landsbygdsresursernas gödseltankar en stor tillgång sett till volymen vatten som kan köras ut under en vända. En standard tankbil hos räddningstjänsten har en kapacitet på 6–7 kubikmeter vatten medan en gödseltank vanligtvis tar upp 15–20 kubikmeter (Lunneborg, Johansson & Sellin, 2018). Enligt Nilsson och Edbro har den här utrustningen även andra fördelar under ett släckningsarbete jämfört med räddningstjänstens utrustning. Exempelvis måste troligtvis samtliga tankar ingående i insatsen någon gång fyllas upp på nytt med släckningsvatten. Påfyllnad sker då ofta i naturmiljö, någonting som i vissa fall kan upplevas som problematiskt för räddningstjänstens pumpar då dessa kan vara känsligare för större

partiklar i vattnet varpå vattenkällan måste vara relativt ren. Detta bekräftas av Göran Melin på räddningstjänsten i Jönköping som menar att de pumpar som är standardutrustning hos räddningstjänsten måste användas med försiktighet om risken för att pumpa in sten i systemet är stor (se Bilaga 3; 8). Pumpen i en gödseltunna har ett annat flöde och är så gott som opåverkad även av stora partiklar. De grövre rören som används vid påfyllnad av gödseltunnorna möjliggör även en snabb fyllningsprocess (se Bilaga 2; 3). En risk som däremot kan uppstå i samarbetet mellan räddningstjänst och landsbygdsresurser utrustade med gödseltunnor är föroreningar i räddningstjänstens utrustning. Då de tankar som används av räddningstjänsten även kan tänkas komma att användas som dricksvattenreservoarer får det aldrig pumpas vatten från en gödseltunna till en av räddningstjänstens tankar och även de slangar som används för påfyllning måste hållas åtskilda. Detta för att eliminera risken för förorenat dricksvatten i framtiden (se Bilaga 3; 7).

Tillgången på vatten har en avgörande roll för hur snabbt och väl en släckningsinsats kan fortgå. Det är vanligt förekommande att påfyllnad av vattentankar sker i naturliga vattendrag som sjöar och åar för att i snabbaste mån kunna fortsätta släckningsarbetet. Det är dock långt ifrån alla vattendrag i skogsmark där detta är möjligt ur en tillgänglighetssynpunkt. För att en effektiv vattentankning ska kunna ske måste en duglig väg finnas till vattendraget. Det måste även gå att komma så pass nära för att pumpanordningarna ska räckas till och slutligen måste det gå att vända fordonet på ett effektivt sätt utan att riskera att köra fast eller skada utrustningen. En tankningsplats kräver också vissa förutsättningar på vattendraget för att fungera effektivt i form av vattendjup och bredd på vattendraget. I Tranås kommun har det nyligen på initiativ av markägarna i Norra Vedbo Häradssällning upprättats speciella brandtankplatser i syfte att kunna fylla upp en tank med sjövattnet för att fortsätta släckningsarbetet med så små pauser som möjligt. Platsen har valts ut i samråd med räddningstjänsten i syfte att vara lättillgänglig och kunna täcka in en så stor yta som möjligt (Hedberg, 2020). En brandtankplats kan innebära ett större ingrepp på en känslig naturmiljö. Därför är detta en åtgärd som används med viss försiktighet i dagsläget. Det är Länsstyrelsen som ansvarar för upprättandet av dessa brandtankplatser och vid upprättandet av dem är det viktigt att avväga mot kringliggande naturvärden; ”insatsen kommer i första hand, men går det att göra kloka avvägningar kring naturskydd så ska man göra det” (se Bilaga 4; 4).

Frivilliga resurser används idag på flera orter flitigt under angrepp och eftersläckningsarbete av skogsbränder, men etablerade samarbeten som går ut på att frivilliga ska lokalisera en skogsbrand och rapportera in till räddningstjänsten förekommer mer sparsamt. Brandflyg som diskuteras under Avsnitt 3.2.1 är dock en organiserad metod som kan bygga på frivilligt engagemang i syfte att upptäcka skogsbränder. FFK (frivilliga flygkåren) är en förening som är utformad efter detta i samarbete med Länsstyrelsen. Oftast anordnas avtal med lokala flygklubbar att de under skogsbrandssäsong gör extra flygturer och slår larm om att de lokaliserar bränder (se Bilaga 4; 2). Några andra frivilliga engagemang i syfte att lokalisera en skogsbrand har inte uppmärksammats vid upprättandet av den här rapporten. Det förekommer dock rapporter om drönarflygare som upptäckt rökpelare och ringt det första samtalet in till larmcentralen. Vid dessa typer av larmningar har även väldigt precisa instruktioner om brandens omfattning och placering kunnat lämnas direkt till larmcentralen (TT, 2018). Med detta som bakgrund finns det goda förutsättningar till att använda drönarflygare till övervakning av skogsområden i syfte att lokalisera skogsbränder.

Drönare har även kunnat vara till stor nytta i eftersläckningsarbetet och då som ett mer organiserat samarbete med räddningstjänsten. Johannes Tolf skriver på svt.se att genom att installera en värmekamera har drönaren kunnat täcka av stora ytor brandhärjad mark och markera ut riskområden för återantändning. Detta ska även kunna användas av markägaren för övervakning av området långt efter en släckt brand. Drönarflygaren Martin Andersson deltog i eftersläckningen av en brand i Gislaved vilket var till stor nytta. Enligt Andersson är det dock viktigt att om drönare ska användas vid en insats ska det endast vara på räddningstjänstens begäran. Detta då en drönare kan störa ett eventuellt luftunderstöd i brandbekämpningen (Tolf, 2019). Idag finns det mängder av

privatägda drönare och risken är stor att privatpersoner som ser en drönare i luften tror sig kunna bidra i insatsen genom att skicka upp sin egen. Det finns även risk att privata drönare flygs till brandplatsen av ren nyfikenhet. Skogsstyrelsen skriver därför att privatpersoner ska erbjuda sin hjälp med drönare till räddningstjänsten innan de flygs ut till brandplatsen (Wallström, 2018).

Det verkar finnas goda möjligheter för att införa drönarteknik som en ny del i det frivilliga engagemanget vid skogsbränder men ska detta göras bör det ske under stor kontroll. Ska samarbete mellan räddningstjänst och drönarflygare fungera bör ett samarbete upprättas innan en skogsbrandsinsats och rollerna bör vara givna och gärna inövade. För den som flyger drönaren bör syftet med dennes deltagande vara klart då denne kallas in och den nödvändiga utrustningen ska finnas till hands.

6.6 Efterarbete av en släckt skogsbrand

Arbetet med att övervaka ett släckt brandområde kan vara extremt resurskrävande då det kan vara nödvändigt under lång tid (Hansen, 2020). Under skogsbrandsäsong kan detta vara ett problem då det kan brinna på flera olika platser samtidigt. Räddningstjänstens personal bör alltid vara prioriterad till den mest akuta platsen varpå riskområden som dessa tidigare brandområden under perioder kan få en bristfällig bevakning. Räddningstjänsten kan vara i behov av hjälp i det här stadiet av insatsen. I situationer som dessa skulle frivilliga hjälporganisationer kunna användas i övervakningsarbetet. Som tidigare framlagts så har det i slutskedet av ett släckningsarbete förekommit att en stor del av räddningstjänstens resurser dragit sig tillbaka för att lämna eftersläckning åt de kvarvarande på platsen. Frågan som kommer upp är hur stor del av en eftersläckningsinsats som kan skötas av frivilliga hjälporganisationer? Arbetet med eftersläckning kan anses mindre hektiskt än det direkta släckningsarbetet men riskerna är många. Risken för återantändning av området är oftast stor och därför finns fortfarande ett stort behov av mycket resurser på platsen. Enligt Länsförsäkringar utgjordes hela 73% av den totala brandarealen under 2018 av bränder som återantänts efter en tidigare släckningsinsats (LRF, 2019). Denna stora siffra kan förmodligen förklaras av de extremt torra och ogynnsamma förhållanden som rådde under året och den täta frekvensen av nya bränder; men det kan även påvisa vikten av en noggrann eftersläckning.

Utrustningen som används vid eftersläckning är inte mer avancerad än den som används vid direkt angrepp av skogsbrand. Personer som inte har mycket erfarenhet från räddningsarbete skulle förmodligen efter en snabb genomgång kunna behärska användandet av värmekameror, omfördela brännbart material och släcka glödhårdar men ansvaret ligger fortfarande på räddningstjänsten. Först när räddningsledaren anser att eftersläckningsarbetet är klart kan denne via ett skriftligt avtal lägga över ansvaret och bevakningen av området på markägaren (Hansen, 2020). Det är alltså möjligt för räddningstjänsten att använda frivilliga resurser även till eftersläckningsarbetet men detta måste naturligtvis ske under översikt av räddningstjänsten, någonting som bekräftas av Göran Melin (se Bilaga 3; 6).

Bevakningsarbetet av ett tidigare brandområde utförs av den enskilde markägaren. Vid större bränder som berört flera enskilda markägare bör en samordning av bevakningen ske för att detta ska ske så effektivt som möjligt (Björklund, 2019). Det skulle finnas ett stort värde i att räddningstjänsten innan de skriver över ansvaret på markägaren är engagerade i att organisera en bevakningstrupp och tillhandahåller denna med den utrustning som kan behövas i arbetet. Frivilliga skogsbrandvårn, räddningsvårn eller landsbygdsresurser skulle passa bra in för att generera mer resurser till denna organisation. Detta för att de ofta är lokalt belägna, redan organiserade sinsemellan och har ett gemensamt egenintresse att branden inte ska återantändas. I samband med räddningstjänstens ansvarsfriskrivning skulle denna grupp kunna organiseras och ett schema för bevakning av området skulle kunna upprättas. Räddningstjänsten skulle som avslutande del i sin

insats hålla ett informativt möte över risker med det tidigare brandområdet och låna ut utrustning som exempelvis värmekamera och drönare för att en effektiv bevakning ska kunna hållas en tid framöver.

6.7 Ersättning

En vanlig fråga som kommer upp i samband med frivilligt arbete vid skogsbränder är frågan om ekonomisk ersättning. De flesta privatpersoner har andra yrken och sysselsättningar som de tar sig tid ifrån för att bekämpa bränderna, detta kallas tjänsteplikt och behandlas i Lagen om skydd mot olyckor (LSO). Ersättning till privatpersoner i samband med tjänsteplikt beskrivs i lagtexten enligt följande:

” Den som på grund av tjänsteplikt eller frivilligt med räddningsledarens samtycke har medverkat i räddningstjänst (...) har rätt till skälig ersättning för kostnader för resa och uppehälle samt för arbete och tidsspillan enligt bestämmelser som meddelas av regeringen eller av den myndighet som regeringen bestämmer. Rätten till ersättning omfattar också skada på kläder och andra personliga tillhörigheter (...) Om utrustning för räddningstjänst (...) har tillhandahållits frivilligt (...) har ägaren eller nyttjanderättshavaren rätt till ersättning för skada på eller försämring av egendomen, förlorad avkastning eller nytta av egendomen och kostnad med anledning av att egendomen har tillhandahållits (...) Ersättningen skall betalas av kommunen eller, i fråga om statlig räddningstjänst och sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen, av staten.” (Statens Författningssamling, 2003)

Det har trots denna lagparagraf påvisats att ett av de svåraste momenten vid frivilligt engagemang är utbetalning av ersättning till de som deltog frivilligt under insatsen. Frivilligt engagerade vid skogsbränder som kallas in enligt tjänsteplikten får oftast en ekonomisk ersättning likvärdig den som betalas ut till deltidsbrandmän. Ersättningskostnaderna vid en skogsbrand med stor frivillig organisation kan därför bli stora. Under 2014 blev den totala utbetalade summan till de frivilligt engagerade endast inom FRG 1,8 miljoner kronor (Asp, o.a., 2015). Större hjälporganisationer använder sig främst av förskrivna avtal som beskriver de arbetsuppgifter som de kan erbjuda och priset för dessa. Enligt Göran Melin detta en god idé då det förenklar ersättningsprocessen. Den engagerade organisationen fakturerar sonika den kommunen som anlidade dem för de timmar som föreningens engagerade har arbetat under insatsen (se Bilaga 3; 1, 5). Problem har dock förekommit i det här systemet då det är svårt att i en stor organisation kunna dokumentera exakt vad varje individ har arbetat med och tiden detta arbetet tog. Enligt räddningstjänsten finns det ett stort behov av att utveckla ett system för att under och efter en insats bättre kunna dokumentera bland annat beslut, insatstider och uppgifter om frivilliga för att underlätta det ekonomiska efterarbetet (Björklund, 2019).

Flera kommuner har fått erfara stora problem i samband med utbetalning av ekonomisk ersättning till de som engagerat sig frivilligt. Detta bekräftas av biträdande räddningschef Göran Melin som menar att det är svårt att redovisa hur mycket en individ har arbetat med insatsen (se Bilaga 3; 3). Genom att erbjuda ersättning till de privatpersoner som engagerar sig vid en skogsbrand så öppnas möjligheterna till större organisationer. Men motivationen att engagera sig skulle kunna skifta från att vilja hjälpa arbetet framåt till att handla mer om den personliga ekonomiska vinsten. Det har även i redovisningsarbetet förekommit siffror som kan tyda på att systemet utnyttjats, exempelvis som framlades under Avsnitt 5.2 där det under en insats dök upp mycket fler frivilliga inom FRG än vad som efterfrågades.

Skulle det då vara möjligt att få frivilligt engagemang utan att erbjuda ersättning? En frivillig insats innebär att de engagerade alltid kan välja att lämna platsen. Detta kan tolkas som att de som väljer att engagera sig själva ansvarar för var de drar sin gräns i det arbetet de väljer att utföra. Trots detta finns exempel på frivilligt engagerade som går upp så mycket i sina arbetsuppgifter att de arbetar pass som inte skulle vara rimliga i vanliga fall. FRG-ledaren Andreas Weiborn berättar att under skogsbränderna 2014 arbetade några FRG-medlemmar pass på 13 timmar i sträck och att han själv

fick en stor uppgift att se till att de här personerna åt och drack under arbetet (Asp, o.a., 2015). Ett engagemang som förmodligen inte uppkommer från motivation av ekonomisk ersättning utan snarare av det emotionella värdet som marken innebär, en glädje över att hjälpa till och en gemenskap inom gruppen. Det som kan anas av både den litteraturstudie och intervjustudie som gjorts under upprättandet av den här rapporten är att på lokal nivå så kan engagemanget och initiativförmågan vara mycket stor och det finns inte något konkret som tyder på att det skulle vara ekonomiska faktorer som är drivkraften i engagemanget. Viljan att engagera sig skulle däremot kunna komma från ett känslomässigt band till hembygden och människorna som bor där, något som skulle kunna indikera att en ekonomisk ersättning för insatsen skulle vara sekundärt. Enligt en konsult inom ideell organisering, Christer Leopold, är det direkt kontraproduktivt att ge merparten av frivilliga privatpersoner ekonomisk ersättning för sitt arbete. Leopold menar att arvode istället ska betalas ut till personer med ledande positioner och förtroendevalda inom den hjälpande gruppen då ansvaret på dessa är större (Leopold, 2014). Huruvida denna teori är applicerbar på frivilliga som tar tid från sina ordinarie tjänster för att bidra i släckningsarbetet är diskutabelt. Förlorad inkomst till följd av tjänsteplikt bör som ovan citerad lagtext innebära en skälig ersättning. I dagsläget är denna skäliga ersättning som tidigare framlagts i linje med en deltidsbrandmans, en lönenivå som kan tyckas rimlig för ändamålet då den påvisar nivån på arbetet som ska utföras av den tjänstepliktige utan att den ekonomiska ersättningen ska vara drivkraften i engagemanget.

Ur en ersättningssynpunkt måste det naturligtvis även göras skillnad mellan de frivilliga organisationerna i sig. Grupper som FAK och landsbygdresurserna använder sig till stor del av sin egen, ofta privat ägda utrustning i understödsarbetet. Något som leder till förbättrade möjligheter vid insatsen. Att inte ge ersättning för dessa privata utlägg i form av bränslekostnad och slitage hade inte varit rimligt. Därför kommer de tidigare nämnda förskrivna avtalen mellan räddningstjänst och organisation till stor nytta under arbetet med ersättning till de engagerade. Varje typ av resurs som kan erbjudas har en timpenning för drift och efter en insats fakturerar organisationen kommunen på det totala antalet redovisade timmar.

6.8 Etiskt perspektiv

Att vara engagerad i en organisation som erbjuder hjälp vid skogsbränder kan innebära att man ibland kommer att vara utsatt för risker. Detta förekommer framför allt för engagerade inom skogsbrandvård och landsbygdresurserna då engagerade inom dessa grupper kan komma i närbild med en skogsbrand genom sitt arbete. Det släckningsarbetet som utförs av dessa grupper sker utan krav på utbildning eller erfarenhet inom räddningsverksamhet. För att förhindra att onödiga risker tas av de engagerade i släckningsarbetet har arbetsledarna hos landsbygdresurserna låtit upprätta en egen riskanalys (se Bilaga 7). Tanken är att den ska påvisa de risker som en frivilligt engagerad inom organisationen kan komma i kontakt med under ett släckningsarbete och för att de risker som anses som allvarliga ska reduceras. Riskanalysen ska enligt landsbygdresursernas egen ambition uppdateras regelbundet för att täcka de risker som tillkommer i nya eller varierande arbetsuppgifter (se Bilaga 2; 6). Det är även ett krav från arbetsledarna att samtliga engagerade ska ha läst igenom dokumentet för att vara medvetna om riskmomenten. Att belysa risker som kan uppkomma i arbetet skulle mycket väl kunna leda till ökad medvetenhet och färre riskmoment för de engagerade. Konceptet med riskanalyser som är särskilt utformat för de frivilliga resurserna är något som inom räddningstjänsten diskuteras vidare och planer på mer arbete i syfte att belysa de risker som kan uppkomma i släckningsarbetet finns i dagsläget (Björklund, 2019).

Det är svårt att inte reflektera kring vilka arbetsuppgifter som är ”etiskt försvarbara” för en privatperson under en skogsbrandsbekämpning och om det finns några gränser för vilket arbete som får utföras av frivilliga. De engagerade kan delta i samtliga moment i en skogsbrandsbekämpning och kan infinna sig på alla fronter i släckningsarbetet. Detta har det ibland uttryckts kritik emot då

vissa frivilliga aktörer menar att de har fått lösa för många och för stora uppgifter än vad som kan krävas av organisationen. Det förekommer även klagomål på att kommunen har delegerat uppgifter som de egentligen borde ha haft resurser att lösa själva (Asp, o.a., 2015). Vad dessa uppgifter skulle bestå av mer i detalj finns inte beskrivet men uttalandet påvisar att det förekommer konflikter i vad som kan krävas av en frivillig aktör.

Som tidigare avlagts är frivilligt engagerade berättigade en ekonomisk ersättning för sitt arbete. Skulle denna betalning kunna innebära att de etiska gränserna för frivilligt engagemang tänjs? Är det försvarbart att utsätta en grupp med frivilliga för större risker då de är anlitade under tjänsteplikten? Citerad lagtext under Avsnitt 6.7 innebär inget förtydligande i frågan men då den ekonomiska ersättningen för en privatperson motsvarar den för en deltidsbrandman finns det skäl att tänka att insatsen bör motsvara densamme. Detta trots att utbildning och erfarenhet saknas. Några säkra källor för att styrka någon teori i frågan har inte kunnat hittas i arbetet med den här rapporten, men frågan om dessa etiska gränser ställdes under webinariet ”Mitt i vetenskapen: Frivilligheten och skogsbränderna 2018” (4/11–2020) till en representant från räddningstjänsten. Svaret blev att räddningstjänsten uppmuntrar att privatpersoner genomför egna släckningsinsatser på skogsbränder i inväntan på räddningstjänsten med förutsättning att detta kan göras säkert. Några direkta gränser inom detta arbete finns alltså inte i dagsläget. Då inga säkra källor vidare kan styrka någon teori kommer denna etiska gräns inte att diskuteras vidare i den här rapporten och kommer även lämnas utanför slutsatsen men hänvisas till Avsnitt 8; Förslag på framtida forskning.

7 Metodisk diskussion

I arbetet med att kartlägga frivilligas engagemang i samband med skogsbränder så valdes litteraturstudier och intervjustudier som metodik. Båda dessa metoder har begränsningar som kan leda till ett bristfälligt resultat i slutändan.

Som litterära källor har en mängd olika rapporter, utredningar och tidningsartiklar använts. En stor del i materialet som den här rapporten bygger på är hämtat från regeringens egna utredningar av skogsbränderna 2014 och 2018. Det är alltså utredningar utförda på regeringens begäran och därför kan det inte uteslutas att de är formade efter politiska motiv. För att kompensera för detta så fick informationen i den mån det gick genomgå en triangulering mot andra källor för att öka dess trovärdighet. Dessa andra källor kunde vara forskningsrapporter, utbildningsmaterial eller tidningsartiklar. Beslutet togs att regeringens utredningar kunde användas som referenser med detta som förutsättning samt att de slutsatser som redovisas i dessa utredningar inte skulle användas som referensmaterial. Detta för att inte resultatet i den här rapporten skulle bygga på tidigare redovisade slutsatser.

Som komplement till litteraturstudien gjordes en intervjustudie. Detta för att få första-hands-källor från det annars inte så välbeskrivna samarbetet mellan räddningstjänst och landsbygdsresurser. Intervjustudien bestod av tre separata intervjuer: en med representanter från landsbygdsresurserna, en med en representant från räddningstjänsten och en med en representant från Länsstyrelsen. Mellan varje intervju så gjordes uppdateringar i intervjufrågorna för att påståenden från föregående intervju skulle kunna följas upp och besvaras av nästa part. Detta i syfte att få en så hel bild av organisationen som möjligt. Frågan är om dessa tre intervjuer har givit en full bild av samarbetet? Till att börja med intervjuades bara personer verksamma inom samma samarbete; Småland med omnejd. Studien kan därför inte ses som någon standard för andra liknande samarbeten över landet. Detta område valdes dock då det under förstudien verkade vara det mest etablerade samarbetet av den här typen i landet, samt det som har pågått under längst tid. Det finns även aktörer inom samarbetet som inte har hörts under intervjustudien, till exempel frivilliga lantbrukare, försäkringsbolag, räddningsledare vid projektets uppstart, etc. Kontakter med dessa skulle kunna bidra till en bättre kartläggning av samarbetet samt en mer noggrann verksamhetsbeskrivning. Detta valdes emellertid bort då det upplevdes att en tydlig bild av det fulla samarbetet gavs under de tidigare intervjuerna och då detta område endast utgjorde en del av den färdiga rapporten.

Då intervjustudien endast omfattar ett mindre antal personer så kan det vetenskapliga värdet i undersökningen ifrågasättas. För en fallstudie som upprättas i syfte att kartlägga landsbygdsresursers värde vid en skogsbrandsinsats hade detta småskaliga underlag inte varit tillräckligt. I den här rapporten var däremot syftet att beskriva värdet av flera olika typer av frivilligt engagemang, varpå intervjuerna som gjordes för att beskriva landsbygdsresurserna endast utgör en mindre del av arbetets helhet. Det litterära materialet som omfattar just den här organisationen var minst sagt begränsat, varpå intervjuerna gjordes för att bättre kunna beskriva landsbygdsresurserna i resultat- och analysavsnitt. Dessa tre intervjuer ligger därför inte till grund för hela rapportens slutsatser utan är bara en del i undersökningarna. Den fulla rapportens vetenskapliga värde faller därför inte mycket till följd av det snäva urvalet.

Den här intervjustudien skulle även kunnat ha utökats för att täcka andra typer av samarbeten, exempelvis inom FAK eller FRG. Det valdes emellertid att inte göras då det fanns mycket litterärt material av trovärdiga källor som beskrev dessa verksamheter. Under en period under arbetsgången fanns önskemål om att komma i kontakt med aktörer som hade roller i vissa utgångar vid insatser, exempelvis FRG-ledningen vid insatsen i Norberg (se Avsnitt 5.2). Någon kontakt med dessa lyckades emellertid inte upprättas varpå andra källor valdes för att beskriva händelserna.

Representanter från RISE och MSB kontaktades även för att ge kommentarer från sina respektive perspektiv på de fokusområden som uppkommit i rapporten. En problematik som framkom ur detta var frågeformuleringen för att undvika ledande frågor. Syftet var att få dessa aktörers synpunkt på frågor som organisationsformer och utbildning utan att styra frågan åt ett särskilt håll. För att undvika detta var utgångspunkten att frågorna skulle vara så korta som möjligt med ett brett perspektiv.

Ytterligare en typ av källa som har använts är webinarier ”Mitt i vetenskapen: Frivilligheten och skogsbränderna 2018”. Under webinarier som ägde rum 4/11–2020 hölls en presentation och en diskussion om ämnet. Att använda detta som källa har ett lågt källkritiskt värde då det är svårt att följa upp en muntlig källa. Detta har i rapporten kompenseras för genom att där detta har använts som källa tydligt förklara vilket typ av referens detta är och dilemmat i detta. Beslutet togs också att det material som är hämtat från detta webinarium inte heller kommer att användas för att ge stöd åt någon slutsats i arbetet.

8 Slutsats

För att påvisa arbetets slutsats kommer rapportens frågeställningar (Avsnitt 1.4) att besvaras med understöd av de studier och analyser som utgjort arbetet.

Frågeställning 1: Baserat på tidigare erfarenheter, hur kan räddningstjänsten arbeta med frivilliga resurser under en skogsbrand för att släckningsarbetet ska bli effektivt?

- Den frivilliga gruppen ska byggas upp hierarkiskt och eftersträva liknande styrning som räddningstjänstens egna organisation.
- Kontakt mellan räddningstjänst och frivillig grupp ska endast föras genom ett fåtal personer.
- Förskrivna avtal omfattande arbetsuppgifter, organisation och ersättning ska stiftas mellan räddningstjänst och frivillig grupp.

Frågeställning 2: Finns det utvecklingsmöjligheter i användandet av frivilliga resurser i släckningsarbetet inför framtida skogsbränder?

- Samarbeten bör utformas i syfte att skapa en stor organisation.
- Enkla system för att som frivillig kunna anmäla intresse för engagemang bör utvecklas. Detta system bör omfatta en skattning av egen förmåga från den frivilligas sida.
- Regelbunden kontakt bör hållas mellan räddningstjänsten och de frivilliga. Det bör även erbjudas utbildning eller träning organisationerna emellan.
- Riskanalyser bör upprättas för de frivilligt engagerade som utför arbeten med riskmoment.
- Kontinuerlig kontroll av maskiner som kan erbjudas från frivilliga grupper bör hållas.
- Avtal med drönarflygare bör stiftas för att kunna ge understöd vid en släckningsinsats.
- Brandtankplatser bör upprättas på strategiska positioner. Dessa ska vara möjliga att nyttja för släckningsinsatsens samtliga resurser.
- Räddningstjänsten bör vara mer involverad i organiseringen av efterbevakningen av ett brandområde.

9 Förslag på framtida forskning

Under arbetet med den här rapporten har nya problemområden framkommit. För dessa finns potential för framtida forskning. En bakgrund till respektive ämne ges i punktform nedan.

- *Studie av insatser med frivilliga resurser vid skogsbränder utomlands*

I Sverige är stora skogsbränder relativt ovanligt, men forskning tyder på att det kommer bli allt mer frekvent i framtiden. I andra länder med längre torra väderperioder är skogsbränder mer vanliga. Det finns anledning att tro att samarbetet mellan räddningstjänsterna och de frivilliga resurserna på dessa platser är mer välarbetade och strukturerade. Studien bör kartlägga engagemang i andra länder och undersöka om metoderna är applicerbara i Sverige.

- *Kostnad/nytta-analys av frivilligas engagemang*

Det råder idag delade meningar om frivilliga ska få någon typ av ekonomisk ersättning för det jobbet de gör och det finns till och med teorier som menar att det frivilliga arbetet skulle bli effektivare utan betalning. Det finns ett behov av en kostnad/nytta-analys av frivilliga insatser som kan ge tyngd åt något håll i debatten.

- *Analys av betydelsen av brandgatornas bredd*

Vid upprättande av brandgator är idag rekommendationen att dess bredd ska vara 1,5–2 gånger den omkringliggande vegetationens höjd. Denna rekommendation innebär ett stort spann som vid en felkalkylering skulle kunna innebära stora negativa påföljder. Det finns behov av ett underlag som tar hänsyn till fler faktorer och som kan ge en bättre indikation på brandgatans nödvändiga bredd.

- *Etisk analys på det arbetet som kan utföras av en privatperson vid skogsbrandsbekämpning*

I dagsläget kan samtliga arbetsuppgifter vid en skogsbrand utföras av frivilliga personer utan utbildning eller erfarenhet. Detta kan innebära stora risker för människors hälsa och liv. Det finns behov av en analys som behandlar de etiska aspekterna i frivilligt engagemang vid skogsbränder och som kan indikera vilket arbete som är etiskt försvarbart att göra.

10 Referenser

- Alsander, J. (den 18 07 2018). *Skogsbränder och behovet av frivilliga*. Hämtat från civil.se: <https://www.civil.se/blog/2018/07/18/manga-skogsbrander-och-frivilliga/>
- Andersson, G. (den 26 09 2018). Skogsbrandvård – en viktig frivillig resurs. *Land Skogsbruk*.
- Asp, V., Bynander, F., Daléus, P., Deschamps-Berger, J., Sandberg, D., & Schyberg, E. (2015). *Bara skog som brinner?* Stockholm: Crismart.
- Australia, G. o. (den 28 10 2020). *Volunteering for a Safer State*. Hämtat från dfes.au: <https://dfes.vol.org.au/>
- Automobilkåren, F. (den 21 10 2020). *fak.se*. Hämtat från Frivilliga Automobilkåren: fak.se
- Björklund, A., & Brohult, L. (den 08 02 2020). *svt.se*. Hämtat från svt nyheter: <https://www.svt.se/nyheter/vetenskap/prognos-kraftig-okning-av-skogsbrander-i-sverige>
- Björklund, J.-Å. (2019). *Skogsbränderna sommaren 2018*. Stockholm: Statens offentliga utredningar.
- Blank, B. (den 21 10 2020). *Frivilliga automobilkåren*. Hämtat från fak.se: <https://www.fak.se/karer/fak-jonkopings-lan/bilder-fran-branderna-i-gislaved-och-granstorpgnosjo>
- brandkårer, F. S. (den 05 10 2020). *Sveriges frivilliga brandkårer*. Hämtat från frivilligbrand.nu: <http://www.frivilligbrand.nu/om-oss-40615869>
- Ejermark, S. (den 27 04 2020). *Ett journalnummer vid brand till Maskinring Småland*. Hämtat från lrf.se: <https://www.lrf.se/mitt-lrf/nyheter/sydost/2020/04/maskinringen-smaland-en-viktig-aktor-vid-brander/>
- Gunnarsson, R. (den 13 03 2002). *Validitet och reliabilitet*. Hämtat från infovoice.se: <https://infovoice.se/fou/bok/10000035.shtml>
- Gustafsson, T. (2009). *Förebyggande och förberedande åtgärder mot skogsbränder*. Lund: Lunds tekniska högskola.
- Hansen, R. (2020). *Vägledning i skogsbrandsläckning 2:a utgåvan*. Stockholm: MSB.
- Hedberg, J. (den 04 06 2020). Landshövdingen invigde tankplats. *Tranås Tidning*.
- Höst, M., Regnell, B., & Runeson, P. (2006). *Att genomföra ett examensarbete*. Lund: Holmbergs.
- Kvarnlöf, L. (den 04 11 2020). *Mitt i vetenskapen: Frivilligheten och skogsbränderna 2018*. Mittuniversitet, Växjö.
- Larsson, H. (den 10 11 2019). *svt.se*. Hämtat från svt.se: <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/skanska-bonder-ska-drillas-till-brandman>
- Leopold, C. (2014). *Är det en bra idé att betala för ideellt arbete?* Uppsala: Ideella sektorn.
- Library, P. (den 08 10 2020). *idcommunity*. Hämtat från idcommunity: <https://profile.id.com.au/wapl/about>
- Lindgren, C. (2015). *civil.se*. Hämtat från civil.se: https://www.civil.se/frg/files/2015/05/frg_folder_A5_2015_webb.pdf
- LRF. (den 14 05 2019). *lantbrukarnas riskförbund*. Hämtat från lrf.se: <https://www.lrf.se/om-lrf/organisation/branschavdelningar/lrf-skogsagarna/aktuellt-fran-lrf-skogsagarna/lrfs-remissyttrande-om-skogsbrandsutredningen/>
- Lundquist, S., & Götschl, T. (1996). *System och metoder för indikering av skogsbrand*. Uppsala: Räddningsverket.
- Lunneborg, R., Johansson, J., & Sellin, B. (den 25 06 2018). *svt nyheter*. Hämtat från svt.se: <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasternorrland/godselspridaren-nytt-vapen-mot-skogsbrander>
- MSB. (den 16 03 2016). *Lärdomar efter skogsbranden i Västmanland*. Hämtat från krisinformation.se: <https://www.krisinformation.se/nyheter/2016/mars/lardomar-efter-skogsbranden-i-vastmanland>
- MSB. (2018). *MSB:s arbete med skogsbränderna 2018*. Karlstad: MSB.
- MSB. (den 17 01 2019). *statistik 2018*. Hämtat från Krisinformation.se: <https://www.krisinformation.se/om-krisinformation/for-myndigheter-och-andra->

- aktorer/statistik-krisinformation.se/statistik-2018
- MSB. (2019). *Uppdrag till MSB att redovisa behoven av förstärkt kapacitet avseende materiel, personalförsörjning och flygkapacitet*. 14: 02.
- MSB. (den 01 10 2020). *ida.msb.se*. Hämtat från ida.msb.se:
<https://ida.msb.se/ida2#page=e8f76677-755d-4b17-a1ae-770893cf5784>
- MSB. (den 01 10 2020). *Krisinformation.se*. Hämtat från [Krisinformation.se](https://www.krisinformation.se):
<https://www.krisinformation.se/detta-kan-handa/extremt-vader-och-naturolyckor/gras--och-skogsbrand/samhallets-ansvar>
- MSB. (den 13 11 2020). *Skogsbrand*. Hämtat från [msb.se](https://www.msb.se):
<https://www.msb.se/sv/amnesomraden/msbs-arbete-vid-olyckor-kriser-och-krig/forstarkningsresurser/skogsbrand/>
- MSB. (den 20 09 2020). *Skogsbrandbevakning med flyg*. Hämtat från [msb.se](https://www.msb.se):
<https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/skogsbrand-och-vegetationsbrand/skogsbrandbevakning-med-flyg/>
- MTE. (den 28 10 2020). *motor och transportenheter*. Hämtat från [fak.se](https://www.fak.se):
<https://www.fak.se/mte/organisation.php>
- Okfors, L. (2019). Skydda din skog – bilda ett skogsbrandvärn. *Bättre affärer*.
- Olofsson, M. (2019). *Redovisning av uppdrag att analysera och föreslå åtgärder för att stödja kommunernas inrättande av räddningsvärn*. 27: 11.
- Postgård, U. (2013). *Framtida perioder med hög risk för skogsbränder*. MSB.
- psykologiguiden. (den 26 10 2020). *psykologiguiden*. Hämtat från [psykologiguiden.se](https://www.psykologiguiden.se):
<https://www.psykologiguiden.se/psykologilexikon/?Lookup=inre+och+yttre+validitet>
- resursgruppen, F. (den 02 10 2020). *civil.se*. Hämtat från [civil.se](https://www.civil.se): <https://www.civil.se/frg/insatser-och-andra-handelser/>
- Rickard Hansen. (2020). *Vägledning i skogsbrandsläckning 2:a utgåvan*. MSB.
- Ronchi, E., & Gwynne, S. (den 28 01 2020). *Understanding evacuation in wildfire scenarios*. Lund, Sverige; United Kingdom.
- Rystedt, B. (den 26 07 2018). *Linköpings Flygklubb*. Hämtat från [lfk.se](http://www.lfk.se):
<http://www.lfk.se/?tag=gotland>
- Samhällsbyggnadsnämnden. (den 16 05 2019). *Skellefteå kommun*. Hämtat från [skelleftea.se](https://www.skelleftea.se):
<https://www.skelleftea.se/skogsbrandvarn>
- services, D. o. (den 08 10 2020). *State Emergency Service Team Member*. Hämtat från [government of western australia](https://dfes.vol.org.au): <https://dfes.vol.org.au/opportunity?opp=143421>
- Sjögren, A. (2013). *Utvärdering av övervakningssystem för att*. Karlstad.
- Statens Författningssamling. (den 20 11 2003). *Lagenom om skydd mot olyckor. LSO*.
- Tolf, J. (den 30 04 2019). *svt nyheter*. Hämtat från [svt.se](https://www.svt.se):
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/jonkoping/dronare-anvands-vid-skogsbrander>
- TT. (den 20 07 2018). *Ny teknik*. Hämtat från [nyteknik.se](https://www.nyteknik.se):
<https://www.nyteknik.se/innovation/dronare-anvands-for-att-lokalisera-brander-6923616>
- Wallström, M. (den 21 06 2018). *land skogsbruk*. Hämtat från [landskogsbruk.se](https://www.landskogsbruk.se):
<https://www.landskogsbruk.se/teknik/skogsstyrelsen-anvand-dronare-i-brandbekampning/>

Bilaga 1; Intervjufrågor

Intervjuerna genomfördes i den ordning som redovisas nedan. Frågor som ställts i valideringssyfte från påståenden i tidigare intervjuer är skrivna i *kursiv* stil. En förklaring av påståendet som ligger till grund för frågan redovisas under respektive fråga i **röd** text.

Intervjufrågor

Anders Edbro (LRF Osby) och Peråke Nilsson (Maskinring Småland)

Vad är grundtanken med en specialstyrka av lantbrukare inom räddningstjänsten?

När och hur skedde uppstarten av samarbetet?

I vilka situationer kan en denna specialstyrka vara nödvändig?

Sker någon typ av utbildning?

Hur annonseras uppstartandet av initiativet?

Hur sker intresseanmälan från de som vill engagera sig?

Hur ser en insats med understöd av specialstyrkan ut rent taktiskt?

Vilka förutsättningar krävs för att den här typen av insats ska fungera optimalt?

Under tidigare insatser, vad har fungerat bra och vad har fungerat mindre bra?

Hur upprätthålls kontakt mellan engagerade och räddningstjänst utanför/ inför skogsbrandssäsong?

Skogsbrandsäsongen infaller i samband med lantbrukarnas skördetider, hur ställer sig lantbrukarna till att förlora ”arbetstimmar” till följd av en insats?

Hur ser ni på de etiska aspekterna i att skicka ut privatpersoner i syfte att bekämpa en skogsbrand? Vilka gränser anser ni att det finns?

Vad anser ni att det bör tänkas på om liknande samarbeten upprättas i landet?

Intervjufrågor

Göran Melin (Räddningstjänsten Jönköping)

Vad har ni på räddningstjänsten i Jönköping för erfarenheter i frivilligt engagemang vid skogsbränder?

Har ni några förskrivna avtal med de frivilliga större grupperna?

I vilka situationer kan det vara lämpligt att kalla in frivilliga?

Utbildning?

Under tidigare insatser, vad har fungerat bra och vad har fungerat mindre bra?

Använder ni privata markägare någonting under insatsen?

Exempel på hur markägare har använts och även inte använts framgick ur tidigare intervju.

Fördelar/nackdelar med utrustning räddningstjänstens vs landsbygdsresurserna?

Exempel på områden där landsbygdsresursernas utrustning visat sig fungera bättre än räddningstjänstens framgick ur tidigare intervju.

Har ni erfarenheter av att frivilliga agerar på eget initiativ utanför räddningstjänstens vetskap/order?

Exempel på släckningsinsatser utförda av frivilliga på eget initiativ framgick ur tidigare intervju.

Hur fungerar samarbetet mellan kommunala räddningstjänster över kommungränserna? Ser samarbetet annorlunda ut mellan frivilliga och räddningstjänster över kommungränser?

Exempel på brist i kommunöverskridande kommunikation mellan räddningstjänster framgick ur tidigare intervju.

Hur upprätthålls kontakt mellan engagerade och räddningstjänst utanför/ inför skogsbrandssäsong?

Hur ser ni på de etiska aspekterna i att skicka ut privatpersoner i syfte att bekämpa en skogsbrand? Vilka gränser anser ni att det finns?

Finns det risk att en för omfattande del av insatsen sköts av frivilliga? Eftersläckningsarbete?

Exempel på tillfällen då största delen av en eftersläckningsinsats utgjordes av landsbygdsresurserna framgick ur tidigare intervju.

Vad anser ni att det bör tänkas på om liknande samarbeten upprättas i landet?

Intervjufrågor

Representant Länsstyrelsen

Hur samarbetar länsstyrelsen med räddningstjänsten för att förebygga skogsbränder?

Hur resonerar Länsstyrelsen vid upprättande av brandtankplatser?

Det framgick ur intervjun med representanter från landsbygdresurserna att diskussion om upprättande av brandtankplatser förekommer mellan aktörerna.

Hur samarbetar länsstyrelsen med räddningstjänsten för att släcka skogsbränder?

Är Länsstyrelsen engagerad inom frivilliga insatser vid skogsbränder?

Intervjufrågor

Forskare från RISE

Hur anser RISE att räddningstjänsten arbeta med frivilliga resurser under en skogsbrand för att släckningsarbetet ska bli effektivt?

Finns det några sätt som en frivillig organisation kan struktureras på för att fungera på ett bra sätt?

Vilka utvecklingsmöjligheter finns det för att utöka områdena som frivilliga resurser används på inom släckningsarbetet i dagsläget?

Vilka bra och mindre bra erfarenheter har uppkommit ur samarbetet mellan räddningstjänst och frivilliga?

Finns det specialkompetens inom de frivilliga resurserna som räddningstjänsten kan ha nytta av i sitt arbete som de inte har haft tillgång till tidigare?

Bilaga 2; Intervju 1

Nedan stående citat är tagna från ett inspelat samtal med nämnda personer som ägde rum under redovisat datum. Samtliga citat har godkänts av vederbörande innan de har använts som referenser i arbetet.

Peråke Nilsson (Maskinring Småland) och Anders Edbro (LRF Osby) 9/10–2020

1. Samarbetet mellan räddningstjänst och lantbrukare i Småland påbörjades 1983 och har sedan dess expanderat till angränsande kommuner och landskap. I dagsläget omfattar samarbetet Småland, Blekinge, Öland och nordöstra Skåne med engagerade personer med landsbygdsresurser spritt över hela området.
2. En av de huvudsakliga insatserna med landsbyggsresurserna är begränsningsarbeten i samband med skogsbränder. Detta sker i första hand med gödseltunnor fyllda med vatten kopplade till en traktor.
3. En gödseltunna har fördelar jämfört med räddningstjänstens utrustning då de är okänsliga för smutsigt vatten, kan leverera ett större vattenflöde och snabbare uppfyllnad i naturmiljö.
4. Organisationen landsbygdsresurserna är utformad som lag av lantbrukare (och andra) som koordineras av en arbetsledare. Det är arbetsledarens uppgift att tillkalla de tillgängliga resurserna om styrkan kallas in av räddningsledaren och att därefter förmedla order från räddningsledaren vidare till arbetslaget. Kommunikation ske via mobiler eller egna jaktradios.
5. Under en insats fungerar landsbygdsresurserna som ett understöd till räddningstjänsten och styrs efter de taktikerna som räddningsledaren anses vara mest effektivt.
6. De engagerade i landsbygdsresurserna är medvetna om många risker men inte alla, därför har en riskanalys upprättats för att öka riskmedvetenheten.
7. Arbetsledaren får en utbildning från räddningstjänsten i organisationen och skogsbrandsbekämpning. De engagerade får ingen direkt utbildning men informeras om uppdrag, strategier och räddningstjänstens utrustning under lokala träffar mellan engagerade, räddningstjänst och försäkringsbolag.
8. Initiativet om samarbetet mellan landsbygdsresurser och räddningstjänst har främst spridits från person till person men även via skrivelser i lokaltidningar efter genomförda insatser.
9. Det finns exempel på engagerade personer som börjat agera på eget initiativ utanför räddningstjänstens order genom att exempelvis genomföra ett direkt angrepp på branden istället för att vattenpreparera begränsningslinjer. Det har även förekommit att individer har påbörjat en insats utan räddningstjänstens godkännande.
10. Det har uppmärksamats att räddningstjänsten i vissa fall har tenderat att dra sig tillbaka innan eftersläckningsarbetet är helt utfört och lämnat övervakning och eftersläckning åt landsbygdsresurserna.
11. I vissa fall har räddningstjänstens samarbeten över kommungränserna fungerat dåligt och man

har tenderat att endast fokusera inom den egna kommunen.

12. Landsbygdsresurserna anses idag så effektiva i släckningsarbetet att de kallas in tidigt i brandförloppet för att branden ska kunna slås ner snabbt. Detta har inte alltid varit fallet utan landsbygdsresurserna sågs förr mer som en del i en krisinsats. Den här utvecklingen har kommit på senare år men visat sig vara mycket effektiv.

13. En tendens som blir allt vanligare är att markägaren tidigt tillkallas till staben för att ge en snabb och säker bild av markområdets förutsättningar genom att följa med i en helikopter eller genom att visa på kartor.

14. För att en effektiv vattentankning i naturliga vattendrag ska kunna ske måste en duglig väg finnas till vattendraget. Det måste även gå att komma så pass nära för att pumpanordningarna ska räckta till och det måste gå att vända fordonet, helst via rundkörning då detta är mer tidseffektivt och har mindre risker, utan att riskera att köra fast eller skada utrustningen. Vissa orter (Häradsmarken, en större skogsägare norr om Tranås) har konstruerat platser i syfte att möjliggöra snabb tankning och märkt ut dessa för att de ska vara enkla att hitta till, men på andra orter saknas dessa trots att goda förutsättningar finns.

15. Landsbygdsresurserna har även fungerat som trafikvakter för att lotsa undan nyfiket folk från insatsplatsen.

Bilaga 3; Intervju 2

Nedan stående citat är tagna från ett inspelat samtal med nämnd person som ägde rum under redovisat datum. Samtliga citat har godkänts av vederbörande innan de har använts som referenser i arbetet.

Göran Melin (räddningstjänsten Jönköping) 20/10–2020

1. Räddningstjänsten Jönköping använder sig främst av redan etablerade organisationer med frivilliga. Detta är enklare ur en ersättningssynpunkt då organisationen fakturerar kommunen. De förfogar över egen utrustning som de är duktiga på att hantera och är samordnade inom den egna organisationen.
2. FAK har utbildat räddningstjänsten i framförande av vissa fordon exempelvis ATW och bandvagn.
3. Ett dilemma som uppstår under en insats är att veta hur mycket en frivilligengagerad person har jobbat ur en ersättningssynpunkt. Svårt att redovisa.
4. Det förekommer att före detta brandmän är engagerade i frivillighetsorganisationer, ofta då med ledande roller.
5. Många organisationer har ett fast pris enligt ett avtal vid ”inhyring” inför en insats.
6. Eftersläckningsarbete har i vissa fall till stor del (cirka halva styrkan) utförts av frivilliga organisationer, exempelvis FAK. En frivillig organisation kommer dock alltid endast fungera som understöd till räddningstjänsten.
7. Räddningstjänstens tankar måste kunna fungera som reservoar till dricksvatten och får inte förorenas av vatten från gödseltunnor. Inte heller räddningstjänstens slangar får flyttas mellan gödseltunnor till annan tank.
8. Gödseltunnornas pumpar tål mer och större partiklar (sten) vid inpumpning än räddningstjänstens och tillåter ett större vattenflöde.
9. Räddningstjänsten uppskattar mycket hjälp från markägare och lokalkännedom om brandplatsen.
10. Kontakt med de frivilliga organisationerna upprättas inför skogsbrandssäsongen varje år.
11. Vid upprättande av ett nytt samarbete mellan räddningstjänst och frivillig organisation bör detta ske via redan etablerade lokala organisationer. Ett samarbete bör inte endast bildas inom den egna kommunen utan bör täcka ett större område. Detta för att samarbetet ska ha regelbundna insatser för att fungera bättre.

Bilaga 4; Intervju 3

Representant från Länsstyrelsen, 26/10–2020

1. Länsstyrelsen jobbar förebyggande mot skogsbränder genom att besluta om eldningsförbud. Detta sker genom en arbetsgrupp bestående av personal från Räddsam-F (samarbete mellan räddningstjänster i Götaland) och från länsstyrelsen som avgör risken för brand.
2. Länsstyrelsen organiserar skogsbrandsbevakning (frivilliga flygare från FFK (frivilliga flygkåren)) och informerar allmänheten om ”eldningsvett”.
3. Länsstyrelsen kan vid extrema skogsbränder ta över ansvaret över räddningstjänsten (detta har hänt två gånger; 2014 i Västmanland och 2018 i Ljusdal). De samordnar beställning av nationella resurser (helikoptrar/plan) och frivilliga försvarsorganisationer (FAK, FFK). De frivilliga organisationerna anlitas enligt avtal mellan kommun och organisation. MTE (Motor och transportenheten) organiserar oftast dessa.
4. Vid upprättande av brandtankplatser och planering för skopningsmöjligheter i sjöar vägs insatsplaneringen mot naturvärdena. Citat: *”insatsen kommer i första hand, men går det att göra kloka avvägningar kring naturskydd så ska man göra det”*
5. I Jönköpings län har vattendragen undersökts med avseende på skopande plan, nästa steg är att undersöka möjligheterna för fyllning av helikoptrar. Anläggning av påfyllnadsplatser för tunnor sker via en praktisk avvägning var påfyllnad är möjligt ur en miljösynpunkt då det innebär ett större ingrepp på naturområdet.

Bilaga 5; Intervju 4

Forskare från RISE, 16/11–2020

1. Förberedelse innan skogsbrandsäsong är en viktig del i hur väl arbetet kommer fungera under en insats.
2. Hjälp inom släckningsarbetet lämpar sig inte för vem som helst. Förberedelse är viktigt i syfte att få fram rätt folk till insatsen.
3. Utifrån räddningstjänstens synvinkel verkar det vara lättast att samarbeta med organisationer som är strukturerade på liknande sätt som räddningstjänstens organisation.
4. Utvecklingsmöjligheter till samarbetet finns inom organisationer som knyter an mycket folk, exempelvis LRF.
5. Arbete pågår i dagsläget med att utveckla bättre samarbeten mellan räddningstjänst och organisationer som kan användas som frivilliga resurser.
6. Att räddningstjänsten och en frivillig organisation ”utbildar varandra” inom respektive expertis ses som en viktig del i framtidens utveckling i användandet av frivilliga resurser.

Bilaga 6; Frågeformulär

Representant från MSB, 18/11–2020

1. Vilka erfarenheter, bra och mindre bra, har MSB av frivilliga hjälpinsatser vid skogsbränder?

Erfarenheter från flera större räddningsinsatser de senaste åren visar att frivilliga utgör en värdefull resurs under förutsättning att de är organiserade på förhand och det är klart och tydligt vilka uppgifter de förväntas utföra. Erfarenheterna av spontanfrivilliga är oftast inte lika positiva då det finns exempel på att det kan bli en stor belastning för den operativa organisationen att hantera allt kring dessa.

2. Vilka typer av frivilliga organisationer förespråkar MSB ska användas i det direkta släckningsarbetet av en skogsbrand? Vilka typer av organisationer lämpar sig bättre för annat arbete än själva släckningen under insatsen?

I första hand förespråkar MSB räddningstjänst då de är en del av kommunens organisation för räddningstjänst och dessutom är det reglerat i LSO vilket undanröjer en del praktiska problem redan från början. Dessutom har personer i räddningstjänst troligtvis viss utbildning, övning med sig i bagaget. Men samtidigt vill vi påpeka att det är upp till kommunen att själv avgöra på vilket sätt den vill organisera behovet av tjänstepliktiga. Svårt att avgöra vilka som generellt sett passar bättre för det ena eller det andra. Det handlar till stor del om vad de är utbildade och tränade för samt har erfarenhet av. Men som exempel kan sägas att avseende räddningstjänst finns det väl hyfsat bra skäl att anta att de är utbildade och övade i brandsläckning och har viss kunskap om utrustningen. Vissa frivilliga försvarsorganisationer har visat sig utgöra en värdefull resurs inom framförallt logistik. Lokala sammanslutningar från jord- och skogsbruk har visat sig vara värdefulla resurser både med anledning av att de haft goda materiella resurser och att de haft stor vana att vistas i skog- och mark och haft god lokalkännedom.

3. Anser MSB att frivilliga resurser används på ett lämpligt sätt vid skogsbrandsläckning idag? Bör räddningstjänsten ta tillvara på dessa resurser mer eller borde man sträva efter att använda dem mindre?

MSBs uppfattning är att det varierar mellan kommunerna men att det finns kommuner som i högre utsträckning än idag bör beakta detta. Varje kommun bör dock fundera över vilka behov de har och utifrån sina behov och förutsättningar organisera och planera för användningen av dessa. Vår uppfattning är att de som ska användas bör vara organiserade samt i rimlig utsträckning vara utbildade och övade för det de ska användas till.

4. Vilka utbildningar kan MSB ge till frivilliga hjälporganisationer i dagsläget i syfte att förbättra deras insats vid skogsbränder?

MSB har under 2020 tagit fram en digital utbildning inom ramen för myndighetens fortbildningstjänst för räddningstjänstpersonal inom skogsbrand. Planen är att denna på sikt ska byggas ut med andra olyckstyper som ex. översvämning, oljeinsatser till sjöss etc. Kommunala räddningstjänst har tillgång till denna utbildning som de sedan kan använda när de utbildar ex. sin värnspersonal.

Bilaga 7; Riskanalys Landsbygdsresurser



Riskbedömning arbetsmiljö

Vid arbeten i samband eller direkt anslutning till, Släckningsarbete vid Skogs- och Markbränder eller liknande.

Risikkällor	Huvudsakliga arbetsmoment där denna risk förekommer	Risk/Bedömning (X= minimerad i och med åtgärd.)	Åtgärder
Ensamarbete	Arbete / körning i brandområde	Risk: "Innestängd" i brandområdet	ALLTID arbeta tillsammans med andra eller köra tillsammans med annat ekipage
Fastkörning	Körning i speciell terräng	Risk: "Innestängd" i brandområdet	ALLTID arbeta tillsammans med andra eller köra tillsammans med annat ekipage
Köra / hamma vilse	Arbete i terräng	Risk: "Innestängd" i brandområdet	Kartmaterial samt arbeta tillsammans minst två och två
Återsamlingsplats	Arbete i terräng	Risk: Veta vart man ska ta vägen vid återsamling alternativt avbyte	Kartmaterial till alla som arbetar i det aktuella området
Passerande fordonstrafik	Alla	Risk: Påkörning, orsakande av olycka Bedömning: X	Utbildning Arbete på väg, användande av varselkläder, följ TA-plan alt vidtagna TA-åtgärder som bedöms lämpliga (skyltning, avskärmning etc.)
Fall från högre höjd än 2 meter	Montering, arbete nära stup	Risk: Kroppsskador Bedömning: X	Använd personlig fallskyddsutrustning, ej ensamarbete
Arbete i närheten av högspänning	Arbeten i/vid ledningsgator, banvallsarbeten mm	Risk: Elskador Bedömning: X	Följ gällande säkerhetsregler för denna typ av arbeten. Ev. kan behörigheter krävas.
Arbeten med risk för drunkning	Arbeten i närheten av vatten/vattendrag	Risk: Drunkning Bedömning: X	Ej ensamarbete, vid stup används personlig fallskyddsutrustning, vid större risk används flytväst
Arbete med motordrivna maskiner o motorredskap	Alla	Risk: Vibrationer, klämning, buller, brand eller andra olyckor. Bedömning: X	Relevant utbildning på aktuella maskiner, Personlig skyddsutrustning, Skyddsutrustning på maskinerna i funktion, Första hjälpenutrustning, Brandsläckningsutrustning
Tunga lyft	Slangdragning, montering kopplingar	Risk: Ryggont, kroppsskada Bedömning: X	Använd lyfthjälpmedel, Ej långa arbetspass med tunga moment

Riskbedömning uppdaterad den 2 april 2020

Kommentarer, se baksidan

Sign:

Maskinring Småland Ek. för.

Adress.
Brogårdsgatan 22
574 38 Vetlanda

Telefon.
0383-46 02 42
Org.nr.
716403-5763

Mobiltelefon. Bankgiro.
070-849 04 75 5091-1890
E-post / Hemsida
www.mrsmaland.se
info@mrsmaland.se

