Fördjupad olycksundersökning

Brand vid torvfabrik
Karl-Erik Transport AB, Flåssmyr, Örkelljunga kommun
den 17 till 19 maj 2013.

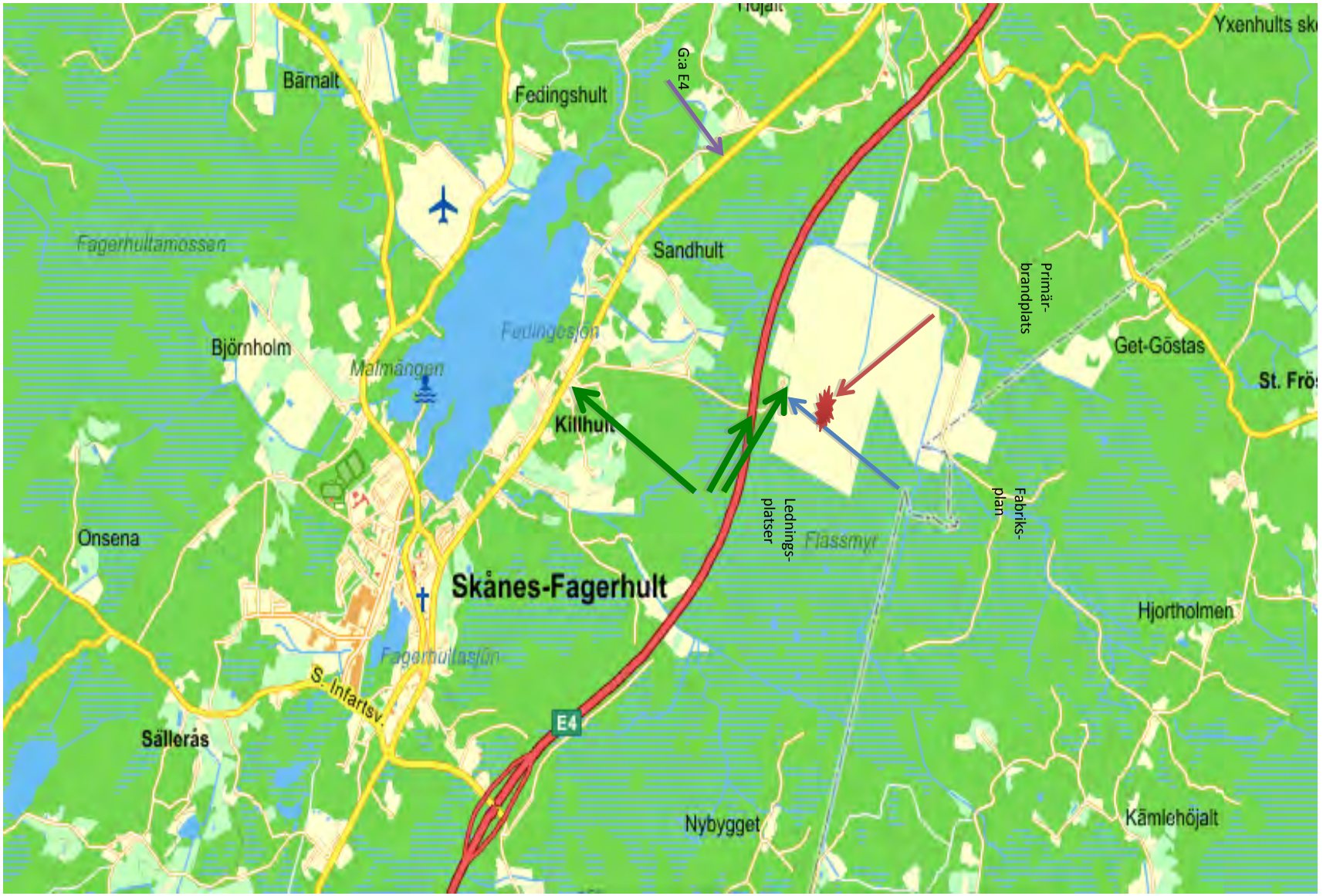
Skriven av
Gert Lönnqvist

Innehållsförteckning

Bakgrund 7
Företaget 7
Företagets systematiska brandskyddsarbete 7
Väderlek 7
Branden 7
Utlarmning 8
Under framkörning 8
Släckinsatsen 8
17/5 8
18/5 10
19/5 10
Analys 11
Brandorsak/spridning 11
Avstängning av motorväg E4 11
Skogsbrandsflyg 11
Helikopter för rekognosering 12
Vattenförsörjning. 12
Helikopter för vattenbombning 12
Bandvagn/AWD 13
Stab/ledning 13
Yttre ledning 13
Bakre ledning 14
Förplägnad 15
Skogsbrandsresurs 15
Avlösning 15
Samverkan mellan myndigheter 15
Information och mediakontakter 15
Kronologisk förteckning över räddningsinsatsen 16
Sektorindelning 18
Utvärdering av insatsen 19
Fungerade bra; 19
Ledningsdoktrin och samverkansavtal 19
Vattenbombning via helikopter 20
Militär personal 20
Avstängning av motorväg 20
Kan utvecklas 20

Skogsbrandflyg/helikopterstöd 20
Bandvagn/AWD-fordon 20
Överlämnande av räddningsledning och andra funktioner 21
Brandbefälets tidigare erfarenheter 21
Radiokommunikation 21
Evakuering av hotat område 21
Personlig skyddsutrustning 21
Ledningsfordon 21
Krav på verksamhetsutövare. 21
Bemötande av enskild markägare. 22
Fotobilaga 23
Bilaga Insatsrapport Ängelholm 29
Bilaga Insatsrapport Örkelljunga 34
Bilaga Insatsrapport Landskrona 39

Datum för händelsen	2013-05-17
Plats för händelsen	K.E Transport AB, Flåssmyr, Örkelljunga kommun
Typ av olycka	Brand på torvmosse
Insatsrapport nummer	2013A00203 Räddningstjänsten Ängelholm 2013A00083 Räddningstjänsten Örkelljunga 20130535796 Räddningstjänsten Helsingborg
Stationsområde	Örkelljunga/Skånes Fagerhult
Beslut om Fördjupad olycksundersökning taget av	Bengt-Ove Ohlsson Räddningschef Räddningstjänsten Ängelholm/Örkelljunga Marianne Stålheim Processansvarig metoder för lärande Myndigheten för samhällsskydd och beredskap Enheten för lärande av olyckor och kriser
Undersökningen utförd av	Gert Lönnqvist *Myndigheten för samhällsskydd och beredskap*
Avgränsning av uppdrag	Med stöd av Lagen om skydd mot olyckor 2003-778 Kap 3 10§, skall en kommun i skälig omfattning undersöka orsaken, händelseförloppet och räddningsinsatsen. Uppdrag angående Flåssmyrsbranden i Örkelljunga; Utredningen bör bedrivas ur ett nationellt övergripande perspektiv där följande delar bör belysas • Olycksförloppet • Samverkan mellan myndigheter och andra aktörer • Insatsens genomförande, med avseende på resurser, tiden, samverkan (enligt ovanstående punkt) och släckteknik. • Ingrepp i annan rätt, avspärrningen av E4:an förbi brandplatsen som varade i 48 timmar. • Verksamhetsutövares roll i förloppet, släckinsatsen och förebyggande åtgärder. Kommunens tillsyn vid anläggningen enl. Lag om skydd mot olyckor.


Bärnalt
Fedingshult
G:a E4
Yxenhults sk
Fagerhultamossen
Sandhult
Primär-
brandplats
Björnholm
Fedingesjön
Malmängen
Get-Gösstas
St. Frö
Killhult
Ledningsplatser
Fabriks-
plan
Onsena
Flassmyr
Skånes-Fagerhult
Hjortholmen
Fagerhultasjön
S. Infartsv.
E4
Sällerås
Nybygget
Kämlehöjalt

Bakgrund

Företaget

Karl-Erik Transport AB bedriver produktion av torvmullprodukter samt gödningsmedel vid Flåssmyr i Örkelljunga kommun.
Företagets adress är Kilhult 7133, 280 40 Skånes Fagerhult.
Företaget sysselsätter sex personer.
Produktionen består av förädling av torv från en torvtäkt på Flåssmyr. Mossens yta fräses i skikt och materialet läggs i strängar för torkning. Därefter flyttas torven till stackar där det lagras max ett år. Materialet transporteras efterhand till en produktionsplan där materialet siktas och/eller mals till önskad storlek innan det transporteras bort för packning i konsumentförpackningar. I förekommande fall blandas det med konstgödningsmedel. Produktionsytan omfattar 100 hektar. I samband med branden skadades ca 30 hektar av denna yta.

Företagets systematiska brandskyddsarbete

Företaget bedriver, vid tiden för branden, inget systematiskt brandskyddsarbete men har vissa rutiner för att förebygga brand.
Varje morgon blåses traktorer/maskiner rena från damm innan de startas upp.
Skördedagar görs en kontrollrond på kvällen för besiktning av produktionsytorna efter tecken på brand.
Två kärror finns i beredskap med pump/IBC-tank (á 1000 liter vatten). Dessa kan transporteras ut till en brandplats med traktor eller AWD-fordon.
Maskiner är utrustade med handbrandsläckare.

Kommunen har inte genomfört någon tillsyn enligt Lag om skydd mot olyckor (LSO), avseende brandsäkerheten vid anläggningen. Man har ej heller ställt krav på skriftlig redogörelse för brandskyddet. Anläggningen har ej bedömts utföra farlig verksamhet enligt LSO 2 kap, 4§.

Väderlek

Efter en ovanligt torr varm och torr period uppskattas brandriskprognosen ligga nära 5 denna dag. Temperaturen nådde upp till + 26^0C och vindstyrkan uppgick till 10-12 m/sek SO, vridande till O. Under lördagen fortsatte vädret att vara varmt och torrt. Under söndagen kom en front med svalare temperatur och regn.

Branden

Personalen upptäckte branden när man lämnade sin manskapsbod efter en rast. Det brann då på en uppskattad yta av 100 x 100 meter ute på mossen, ca 300 meter öst om fabriksplanen. Man larmade räddningstjänsten via SOS Alarm samt körde ut till brandplatsen med 2 st IBC-tankar á 1000 liter med vatten, som finns förberedda för ev. brandtillbud. Dessutom medförde en traktor ytterligare 200 liter vatten. Personalen började bekämpa branden i väntan på räddningstjänsten. Branden fortsatte dock att sprida sig över den torra ytan, på grund av den hårda vinden, mot fabriksplanen.

Utlarmning

SOS Alarm larmar räddningstjänsten kl 14.37; Nivå 2, gräsbrand. Initialt larmas styrkor från Skånes Fagerhult, Markaryd samt insatsledare (IL) 264-3080 och 267-7080. Styrka från Örkelljunga dirigeras till trafikolycka på E4 i samma område eftersom flera kollisioner inträffar i de köer som bildas där då tjock brandrök begränsar sikten och trafiken stannar upp.

Under framkörning

Under framkörning uppgraderar 3080 larmet till nivå 3. Detta innebär bland annat att vakthavande brandingenjör (VBI) åker till olycksplatsen. Kontakt knyts med Bårslövs ledningscentral som formerar sig för att stödja räddningsledaren (inre stab). Under framkörning fattas beslut om förstärkningsresurs i form av bandvagn, skogsbrandflyg mm.

Släckinsatsen

17/5

Vid räddningstjänstens framkomst kl 14.44.54 har branden spridits över en yta om ca 300 x 300 meter (räddningsledarens uppskattning). Räddningstjänsten påbörjar omedelbart en släckinsats i samarbete med företagets personal.
Samtidigt har en trafikolycka inträffat på E4 på grund av att vägen lagts under rök. Denna olycka hanteras av insatsstyrka från Örkelljunga.
Första insatsen görs direkt mot branden på mossen. Flera styrkor kör fram på fabriksplanen och påbörjar slangutläggning för att bekämpa brandens front med vatten från tankbil. Ledningsplatsen förläggs till fabriksplanen. Branden växer snabbt i omfattning och rapporteras omfatta ca 500x500 meter.
Efter ca 15-20 minuter inträffar en vindkantring vilket lägger fabriksplanen under rök och gnistregn. Ledningsplatsen flyttas ca 100 meter till en plats vid vägens tunnel under motorvägen. I detta skede begärs även att E4 skall stängas för trafik samt evakueras.
Insatsen koncentreras nu till att skydda ”fabriken” som hotas av brandspridningen. Nu formuleras ett första *MMI; skydda maskiner och lokaler mot brand*.
Situationen blir snabbt hotfull och man påbörjar evakuering av maskiner, gödningsmedel (NPK) och gasflaskor. Man försöker gå runt en skogsdunge för att angripa branden från sidan men misslyckas på grund av den täta röken. Brandröken beskrivs vara så tät att man ”inte ser handen framför sig”. Brandspridning sker via glöd och flygbränder som förs över mycket stora områden i den starka vinden.
Räddningsledaren gör en riskbedömning och beslutar att fabriksplanen skall utrymmas. Brandpersonalen backar tillbaka till ledningsplatsen, men ordern hörsammas ej av KE:s personal som blir kvar och fortsätter att flytta maskiner och försöker släcka bränder med hjälp av vatten från egen brunn, kalk och ruskor.
Området delas nu in i tre sektorer, syd, norr och öst. *MMI; Begränsa brandspridning i vindriktningen. Begränsningslinje i väster (vindriktningen) sätts till motorväg E4.*
Brytpunkt fastställs till parkeringsplats vid f.d. Motell Åttakanten, dit man även beslutar att flytta ledningsplatsen.

Kl 16.17 rapporteras att branden sprider sig okontrollerat över E4. Samtidigt bekräftas att motorvägen är stängd och evakuerad mellan Skånes Fagerhult och Markaryd. Brandspridning har nu skett till ett svårtillgängligt skogsområde bestående av ett tättvuxet bestånd av tall och annan blandskog. I området finns enstaka gårdar och fritidshus.
Flera befäl vittnar om att det i detta skede inträffar ett glapp i räddningsinsatsen främst orsakade av *vattenbrist* och *förflyttningar*. Vatten har hämtats från det kommunala vattenledningsnätet vars kapacitet nu börjat sjunka oroväckande.
Kl 16.28 är skogsbrandsflyget i luften och kl 16.37 rapporterar piloten att det brinner i stor omfattning på mossen öster om E4. Vid 17-tiden rapporterar flyget om att branden spridits västerut över E4.
En stabsorganisation rekvireras (stabsnivå 2) som stöd för räddningsledaren. Som bas för denna stab används den stabsbuss som finns tillgänglig i Skåne. Räddningstjänstens stabsnivåer redovisas längre fram i dokumentet.
När polisens helikopter anländer vid 18-tiden kan ett brandbefäl komma upp i luften för att rekognosera skadeutbredningen och få en bild över hotad bebyggelse. Man kan nu fastställa att brandspridningen är störst i skogsområdet väster om E4 där brandfronten hotar bostadsbebyggelse. Man beslutar därför att brandpersonal i sektor ”söder” skall skydda bostadsbebyggelse i detta område samt att personal från sektor ”norr” och ”öst” skall släcka av skogsområdet längs med den skogsväg som löper i området mellan nya och gamla motorvägen.
Man lämnar även information om händelsen till kommunens informationsfunktion samt går ut med ett pressmeddelande till media. Man konstaterar att branden inte är under kontroll och begär därför ytterligare resurser i form av militär personal samt helikopter för vattenbombning.
När stabsbuss och stabspersonal är på plats (vid 19-tiden) sker en stabsgenomgång. Man konstaterar att det är omöjligt att skicka in brandpersonal i brandområdet utan andningsskydd samt att det saknas tillgång till fungerande filtermasker. De insatser som har utförts har skett med tryckluftsapparat vilket begränsar möjligheterna till en effektiv insats. Tillgång till tryckluftsapparater har i stort sett upphört. Problemet löses med hjälp av nya flaskpaket från Helsingborg samt luftpåfyllning vid räddningsstationen i Örkelljunga.
Insatsen koncentreras till skogsområdet väster om motorvägen. Man har stora problem att nå en del av brandhärdarna.
Vid 20-tiden har Malmös storpump angjorts vid Fagerhultssjön och fungerar där som leverantör av vatten till tankbilar som körs i cirkulation till de olika sektorerna.
Samtidigt har militärens helikopter anlänt och kan påbörja vattenbombning av brandfronten i de områden som hotar bebyggelse. På grund av svårigheter att kommunicera med räddningstjänsten får helikopterarbetet ledas av personal på marken. Riskavstånd vid vattenfällning beslutades till 2 x trädhöjd (ca 10 meter).
Kl 19.30 anländer militär ledningspersonal till stabsplatsen och vid kl 22.00 kan en första militär insats inledas (ca 50 personer) för att söka brandhärdar genom att gå ”skallgång” i sektor Väst.

I staben sker en inventering för att bringa ordning över vilka styrkor som är verksamma i respektive sektorer samt hur utbredd branden är i området.
Kl 23.45 kan räddningsledaren konstatera att släckinsatsen varit framgångsrik och att den akuta faran för bebyggelse för tillfället är avvärjd. Helikoptern har avslutat sitt arbete och återgått till sin bas. I sektor öst brinner det fortfarande med stor kraft och släckningsarbete måste pågå under natten. Av säkerhetsskäl beslutas att ingen rondering skall ske inne i brandområdet under natten. Man beslutar att göra en kraftsamling i gryningen då temperatur, luftfuktighet och vindförhållanden bedöms vara mest gynnsamma för en lyckad släckinsats. Delar av manskapet får nu en välbehövlig vilostund och viss avlösning planeras in till gryningstimmarna.

18/5

Kl 03.30 inleds ett offensivt angrepp mot brand i samtliga sektorer. Efter ett intensivt släckningsarbete kan räddningsledningen vid 08-tiden konstatera att konceptet fungerat mycket bra. Behov av helikopterinsats föreligger ej längre utan fortsatt släckinsats kan ske från mark.
Brandhärdar släcks av och skallgång sker för att finna och vattenbegjuta glödbrandsområden. Arbetet utförs med hjälp av bandvagnar och AWD-fordon i de delar av brandområdet som ej kan beträdas av gående och som ej bär människor.
Under dagen fortgår detta arbete och man koncentrerar insatsen till att genomsöka områden där ingen tidigare varit.
Under förmiddagen tas kontakt med väghållaren och man meddelar att rök från branden ej längre utgör ett problem för trafik på motorväg E4. Väghållaren anser dock att vägen skall hållas stängd tills en besiktning av vägen genomförts samt staket och vajerräcken återställts.
En lista över berörda fastighetsägare upprättas under dagen.
Avlösning av personal och räddningsledning sker kontinuerligt. Under lördagen minskas insatspersonalen succesivt med 50 %.
Kl 16.30 beslutar räddningsledaren att dela in skadeplatsen i två sektorer, sektor väst (väster om E4) och sektor öst (öster om E4) samt depåfunktion (depåchef hade fram till nu ej utsetts). Sektorerna bemannas med en släckenhet resp. en tankenhet. Militär personal kvarstår som tidigare.
MMI formuleras som ett beslut i stort; *Genomsökning och begränsning av brand i skadeområdet*.
All övrig personal återkallas till sina respektive stationer. Säkerhetsnivå fastställs till att man dagtid endast får beträda mossen med bandvagn, nattetid sker endast bevakning av skadeområdets yttre gränser.
Trafikverket meddelar att E4 kommer att återställas under söndagen och att den kommer att hållas stängd för trafik tills detta arbete är slutfört.

19/5

Kl 04.00 startas en omfattande skallgång efter glödbrandhärdar i skadeområdet. Ett 10-tal glödbränder i sektor väst och 8 i sektor öst upptäcks och tillintetgörs.
Man beslutar att nya skallgångskedjor skall genomförs under förmiddagen, några ytterligare glödbrandhärdar återfinns dock ej.

Räddningsledaren beslutar att räddningstjänsten upphör kl 12.00. Efterbevakning av området sker på försäkringsbolagets bekostnad av militär personal fram till klockan 18.00. De tre största markägarna informeras om läget och sitt ansvar för efterbevakning av sin respektive mark i området.
Motorvägen återställs av väghållaren och öppnas åter för trafik kl 18.00.

Analys

Kursiv text markerar författarens egna kommentarer till vad som framkommit under utredningen.

Brandorsak/spridning

Utredningen ger inget svar på hur branden uppstått. En traktor/skördaraggregat blev lågornas rov i primärbrandområdet.
Brand i det torra materialet kan uppstå om stenar kommer i kontakt med roterande maskindelar vid torvfräsning, damm antänds på heta maskindelar m.m. Detta är dock en spekulation från utredarens sida och skall därför lämnas utan avseende.
Brandspridning har främst skett via gnistor och flygbränder då mossfragment antänts och förts med den turbulenta vinden över mossmark och in över skogsbeståndet väster om motorväg E4. Material, temperatur och vindhastighet har varit direkt avgörande för den snabba brandspridningen. *Den skördade torvens beskaffenhet innebar att brinnande klot (av tennisbollars storlek) lyftes upp i luften, i den varma luftström som bildades. I den starka vinden fördes sedan flygbränderna åtskilliga hundra meter innan de föll till marken och antände vegetationen.*
Brandskadorna omfattar ca 90 ha varav 30 ha produktionsyta på Flossmyr.

Avstängning av motorväg E4

Rök från brandplatsen orsakade snabbt stora trafikproblem på E4. Den första olyckan inträffar en kort stund efter brandens upptäckt när trafiken hastigt bromsades upp av den täta brandrök som lägger sig över vägbanan. Polismyndigheten beslutar i samråd med räddningsledningen att stänga av motorvägen i båda körriktningar för att förhindra nya olyckor. I stället leds trafiken via gamla E4 som löper parallellt med motorvägen ca 700 m väster där om. Trafiken dirigeras om via trafikplatser vid Skånes Fagerhult och Markaryd.
Omdirigeringen innebär att motorvägstrafiken styrs till ett vägavsnitt som tidigare klassats som E4.
Avstängning och evakuering av motorvägen bedöms vara en adekvat åtgärd då den täta brandröken begränsade sikten i sådan omfattning att fara för ytterligare trafikolyckor skulle varit överhängande.
Den frigjorda vägbanan möjliggjorde även för räddningstjänsten att kunna utnyttja densamma som angreppsväg, eftersom den löper tvärs igenom brandområdet.

Skogsbrandsflyg

Skogsbrandsflyg rekvireras via lokalt avtal mellan MSB/Länsstyrelsen i Halland och flygklubben i Halmstad. Rutiner för när skogsbrandsflyget skall utföra regelbunden rondering finns upprättad mellan kommunerna och länsstyrelsen. *I detta fall begärdes överflygning via ledningscentral i Bårslöv på begäran från räddningsledaren.*

Helikopter för rekognosering

En polishelikopter (som normalt är stationerad i Göteborg) befanns på uppdrag i Skåne med anledning av Eurovision Song Contest. Helikoptern ställs till förfogande för rekognosering av brandområdet. Ett brandbefäl från staben gör en flygtur över skadeplatsen för att fotodokumentera och för att ge räddningsledaren underlag för insatsens prioriteringar. Flygturen kommer till stånd kl 17.59 och ger räddningsledaren en god bild över skadeutbredningen. *Noteras att man på stabsplatsen saknade kortläsare för den typ av minneskort som nyttjades vid fotodokumentationen, vilket försvårade visning av bilderna på ledningsplatsen.*

Vattenförsörjning.

Inledningsvis sker vattenförsörjning med hjälp av tankbilar. Vatten hämtas från det kommunala vattenledningsnätet i Skånes Fagerhult. Detta förråd börjar dock snabbt sina, en vattentankplats upprättas därför vid Fagerhultssjön där storpump från Malmö angörs.
Vattenförsörjning till sektorerna sker sedan med hjälp av cirkulerande tankbilar. En helikopter hämtar sitt släckvatten från Fedingesjön men innan detta kan ske inträffar ett läge som bör funderas över. Räddningsledningen tvekar om miljöhänsyn väger tyngre än de möjligheter som Lag om skydd mot olyckor ger (en räddningsledare kan, enligt denna lag, göra ”ingrepp i annans rätt”, enl LSO 6 kap 2§). Man får inte tag på markägare i området utan vänder sig till regionens miljöchef som hänvisar till Länsstyrelsens TIB (tjänsteman i beredskap).
Kl 20.15 ger denne klartecken att ta upp vatten från Fedingesjön.
Utredaren tycker att man måste fundera över om detta är en relevant hantering av olika lagrum.
Att ta vatten från en sjö kan innebära viss miljöpåverkan, men borde i detta fall inte ha en sådan akut påverkan att detta sätter räddningstjänstlagstiftningen ur spel. För att hantera liknande situationer bör kommunernas räddningstjänster i förväg inventera platser för öppet vattentag och där lista de vattensamlingar som ej är lämpliga med hänsyn till miljöpåverkan.
Om man skall fatta beslut först när behov uppstår kommer detta att kunna fördröja en räddningsinsats, vilket i så fall får konsekvenser för skadeutbredningen.

Helikopter för vattenbombning

Helikopter rekvireras kl 18.20 från Ronneby via Militärområde Syd. En helikopter ställs till förfogande för vattenbombning. Den är framme vid brandplatsen kl 19.43, men påbörjar inte sitt arbete förrän kl 20.15, efter att länsstyrelsen lämnat medgivande om vattenupptagning från Fedingesjön. *Noteras att vissa kommunikationsproblem fanns mellan helikopter och ledningsplats eftersom militären inte har tillgång till ”Rakel”.*

Helikoptern är av typen Superpuma men kallas i Sverige för helikopter 10. I. Superpuma är en medeltung helikopter som i första hand används för flyg- och sjöräddningsuppdrag, transport, övervakning och ambulansflyg. Helikoptern väger tom cirka sex ton och kan lyfta cirka tre ton i nyttolast. Den drivs av två motorer på vardera 1877 hk och marschfarten är cirka 130 knop eller 240 km/tim.
Helikoptern är normalt utrustad med två bårar och plats för sju sittande. Under helikoptern finns en lastkrok som klarar tre ton. I kroken hänger man bland annat vattentunnan (1800 liter) som används vid brandsläckning. Besättningen består av två piloter, en navigatör, en färdmekaniker och en ytbärgare.
Källa; Försvarsmakten.

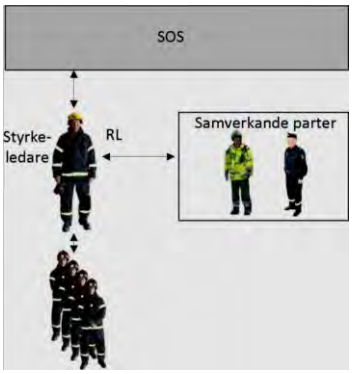
Bandvagn/AWD

Bandvagnar och AWD-fordon (”4-hjulingar”) rekvireras från räddningstjänster i regionen. *Dessa visar sig vara ett ovärderligt hjälpmedel under räddningsinsatsen som delvis måste utföras på mark som ej kan beträdas. Dessa fordonstyper är för övrigt mycket effektiva vid alla transporter i skog och mark.*

Stab/ledning

Ledning på skadeplats (ledningsdoktrin).
RäddSam Skåne delas in i tre räddningstjänstområden, Skåne Nordväst, Skåne Nordost samt område Syd. Dessa områden skall enligt avtal vara varandra behjälpliga vid behov av bl.a. ledningsstöd. Det finns en väl utarbetad plan för hur utlarmning av operativ ledning/stab skall ske.

Utdrag ur ledningsdoktrin;
Yttre ledning är den operativa ledningen på skadeplats. Ledningsorganisationen bygger på fyra ledningsnivåer enligt ”Grunder för ledning”, där de tre första ledningsnivåerna hanterar ledningsarbetet på skadeplatsen.



Nivå 1 Styrkeledare (SLD)

Styrkeledaren har ansvaret att leda en enskild enhet och skall vid behov kunna verka som sektorchef. Styrkeledaren är normalt räddningsledare vid nivå 1–larm. Det är mindre larm som ej kräver samordning av många enheter utan en person skall ha möjlighet att hantera samtliga funktioner inom ramen för nivå 1. Styrkeledaren bär gul hjälm på skadeplatsen. Rapporter bakåt sker till SOS.

Nivå 2 Insatsledare (ILD)

Insatsledaren är normalt räddningsledare vid nivå 2–larm och skall vara fristående från samtliga styrkor. Detta innebär att insatsledaren utan dröjsmål skall kunna tas i anspråk på olika platser i regionen. Nivå 2 är en typ av larm som kräver ett utökat ledningsbehov i form av samordning av enheter eller specialkompetens. Insatsledarens uppgift är att koordinera arbetet mellan två eller flera styrkor vid larm av nivå 2 eller 3. Insatsledaren bär röd hjälm och gul jacka. Vid nivå 2-larm kvitterar primärstyrkan till SOS och inhämtar eventuell kompletterande information. Därefter sker all bakåtrapportering från skadeplatsen till Stabsbrandmästaren. Rapportering om när enheter lämnar olycksplatsen samt klarrapportering sker dock till SOS, antingen via radioanrop eller statusrapportering.
Insatsledaren har samordningsansvaret för både informationsinhämtning till erfarenhetsåterföring och återkoppling till drabbade.

Nivå 3 Vakthavande brandingenjör (VBI)

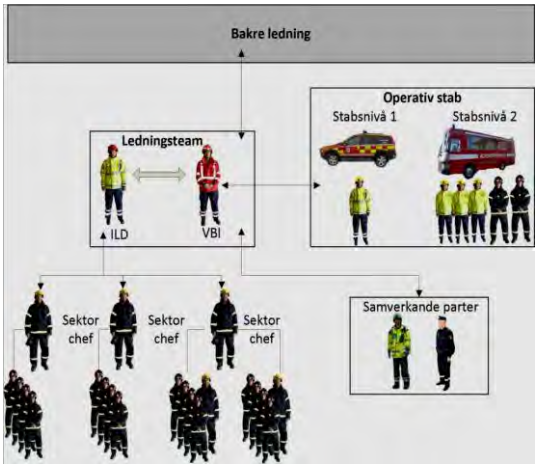
Vakthavande brandingenjör är normalt räddningsledare vid s.k. nivå 3–larm och skall vara fristående från samtliga styrkor. Detta innebär att denne utan dröjsmål skall kunna tas i anspråk på olika platser i regionen. Nivå 3 är en typ av larm som kräver ett ytterligare utökat lednings- och samverkansbehov. Nivå 3-larm kan även vara den typen som kräver en särskild specialkompetens. VBI bär röd hjälm och röd jacka. Vid nivå 3-larm kvitterar primärstyrkan till SOS och inhämtar eventuell kompletterande information. Därefter sker all bakåtrapportering från skadeplatsen till Stabsbrandmästaren. Rapportering om när enheter lämnar olycksplatsen samt klarrapportering sker dock till SOS, antingen via radioanrop eller statusrapportering.

Sektorchef

Vid större insatser delas skadeplatsen in i sektorer. Varje sektor ska ha en utsedd sektorchef. En sektor kan utgöras av en eller flera enheter. Sektorchefen skall vara ett befäl. Sektorchefer bär gul hjälm och utmärkes vid behov med väst. Det är ledningsteamet (se avsnitt 3.2) som värderar och beslutar om behovet av utmärkning med väst.

Stabsnivå 1 innebär att en Insatsledare från angränsande område ansluter till skadeplatsen för att utgöra ett ledningsstöd till räddningsledaren. Alla Insatsledare i SKNV ska kunna agera som ledningsstöd enligt Stabsnivå 1.

Stabsnivå 2 innebär att två brandmän från Höör kör ut ett stabsfordon till olycksplatsen. Ytterligare tre befäl (Nivå 2 och Nivå 3) från angränsande region ansluter till stabsfordonet för att understödja räddningsledaren.
Utöver dessa två förutbestämda stabsnivåer finns även möjlighet att komponera ihop en stabsresurs med lokala befäl.
Stabspersonal skall vara utmärkta med särskild väst.



Bakre ledning

Bakre ledning utgörs i kommunen av en räddningschef i beredskap (RCB) vilken är verksam i de 10 kommuner som utgör region Skåne NV. Man har även tillgång till en ledningscentral i Helsingborg som bemannas med en stabsbrandmästare (SBM). Vid denna händelse tjänstgjorde räddningschefen i Ängelholm/Örkelljunga som RCB och denne tog sig snabbt till ledningscentralen.

VBI larmades när insatsen höjdes till nivå 3. Stabsnivå 1 fanns redan på plats eftersom en SBM var på ”prao” i Ängelholm denna dag och åkte med IL på larmet. Stabsnivå

2/ledningsbussen larmades ut och bemannades med två man från Höör, övrig stabspersonal ringdes in från eget område och anslöt direkt till ledningsplatsen
Den bakre ledningen påbörjade omedelbart ett intensivt arbete med att understödja räddningsledningen med tilldelning av resurser och "problemlösning".
Ledningsgruppen förstärktes med extra brandbefäl från Helsingborg som fanns på plats när händelsen inträffade.
Man skötte effektuering av förstärkningsresurser och olika kontakter med andra myndigheter vilket avsevärt underlättade arbetet på den främre ledningsplatsen.

Förplägnad

Att effektivt försörja stora personalgrupper vid denna typ av händelser är en uppgift som kräver organisation. Regionen har vid sådana tillfällen möjlighet att rekvirera en depåcontainer innehållande portionsförpackad mat i en självuppvärmande konservförpackning. Det finns även möjlighet att brygga kaffe. Smörgåsmat får lösas specifikt för varje tillfälle.
Det framgår i insatsrapporten att personalen upplevde att det inledningsvis rådde brist på tillgång till mat och vatten.

Skogsbrandsresurs

Ca 400 personer var inblandade i räddningsinsatsen under de två dygn den pågick. Som mest var ca 100 personer samtidigt insatta i räddningsinsatsen. Totalt deltog ca 200 brandmän från ca 20 räddningstjänster och ca 200 man från militär/hemvärn i släckningsarbetet.
Tankfordon, bandvagnar och AWD-fordon rekvirerades från hela RäddSam Skåne samt från Hallands- och Kronobergs län.
Man nyttjade även MSB:s skogsbrandsdepå som finns lokaliserad i Ljungby.

Avlösning

Avlösning av personal organiserades inledningsvis från staben. Uppdrag att avlösa egen personal lämnades sedan över till respektive räddningsstation. Utbyten av insatsstyrkor organiserades av bakre staben. Militär personal organiserade själva sin avlösning.
Att organisera avlösning tar nästan alltid längre tid än man räknar med och måste därför planeras i tid. Hänsyn måste tas till vilken tid på dygnet som avses samt tid för transport mm.

Samverkan mellan myndigheter

Räddningstjänsten samverkade med följande myndigheter/organisationer;
Militär region Syd för rekvirering av helikopter (vattenbombning) och personal (Hemvärnsbataljon Helsingborg).
Polismyndigheten för rekvisition av helikopter (rekognoscering).
Länsstyrelsen för tillstånd till vattenupptagning ur Fedingesjön.
MSB för rekvisition av statlig skogsbrandresurs.
Trafikverket för avstängning/återställning av motorväg.
Andra kommuner för nyttjande av räddningsenheter/brandmateriel.

Information och mediakontakter

Kommunens informatör lämnade information om händelsen via kommunens hemsida. Informationen uppdaterades kontinuerligt.
Media informerades via presskonferens samt via spontana kontakter.
Informationsansvarigt befäl utsågs ej på den främre ledningsplatsen.

Kronologisk förteckning över räddningsinsatsen

17 maj	**Kronologisk ordning**
14.34	Larm SOS från mobiltelefon
14.37	N2 Larm 6010, 3080, 7080
14.38.	Utlarmning G 6070, N2 befäl, RCB Markaryd
14.39	3080 uppgraderar larmet till N3, information till bakre ledning Bårlöv.
14.44	Begäran extra tankbilsresurs.
14.44	Trafikolycka E4 Polis på väg
14.45	6010 framme, rapporterar om mycket rök över E4, stark vind och snabb brandspridning. RL bedömer nu branden till en yta om 500 x 500 meter. Trafikolyckor har inträffat på E4 på grund av den tätas brandröken.
15.02	Larm bakre stab N3
15.07	Polis stänger av trafik på E4.
15.09	7080 framme, tar över RL.
15.19	Larm Hishult tankbil
15.25	Kontakt med MR Syd ang. behov av stöd från försvarsmakten., ca 50 personer.
15.29	3080 framme tar över som RL MMI = Begränsa brandspridning i vindriktningen.
15.30	Utlarmning Depåcontainer Höganäs
15.35	Utlarmning stabsbuss N1 + befäl, informerar RCB Syd, RCB NO och RCB
15.47	Bakre ledning förstärks med en stabsbrandmästare
15.48	Utlarmning Helsingborg N2
15.49	Utlarmning Munka-Ljungby, Stövelstorp, Berga
15.51	Utlarmning Laholm bandvagn
15.57	Länsstyrelsen informeras, Radio Malmöhus informeras
15.58	1180 framme, AK = RL Överlämnande sker. MMI Begränsa branden, begränsningslinje Gamla E4. 4 sektorer: **Norr** släckning västra sidan E4, **Söder** släcka östra sidan E4, **Öster**, släckning från södra sidan av branden
16.17	RL rapporterar om stor okontrollerad brandspridning, i område mellan nya och gamla E4. E4 säkras och stängs av med stöd av polis. RL får besked att vägen är avstängd.
16.22	Skogsbrandsflyg utlarmat
16.28	Skogsbrandflyget i luften.
16.30	Flytt av ledningsplats till Motell Åttakanten
16.37	Polishelikopter lyfter från Sturup för att biträda RL
17.03	Utlarm Tank + bandvagn Hässleholm samt storpump Malmö
17.20	Informationsinsats hemsidor
17.48	Utlarm 3040 Perstorp
17.59	Polishelikopter på plats
18.00	Pressmeddelande massmedia
18.09	Polishelikopter + brandbefäl rekar brandområdet, rekvisition av militär personal, bandvagnar och helikoptrar
18.20	Rekvisition av helikopter från Ronneby för vattenbombning, bandvagn + depåcontainer på plats
18 45	Utlarmning extra tankbilar, begäran om motorsprutor
18.58	Bekräftelse om helikopter från Ronneby, i luften om 30 min.
19.30	Första militär på plats
19.40	Bårslöv (bakre ledningsplats) avslutar stabsarbetet men behåller extra stabsbrandmästare.

19.43	Beslut om ingrepp i annans rätt: Vattentag med helikopter i Fedingesjön. Kontaktar miljöchef som hänvisar till länsstyrelsens TIB.
20.10	Storpumpen på plats angörs vid Fagerhultssjön.
20.15	Länsstyrelsen meddelar att det är OK att ta vatten i sjön. Vattenbombning påbörjas, skyddsavstånd 2 x trädhöjd
20.23	Begäran om ambulans på plats avslås av sjukvården. Få ambulanser i området är motiveringen.
22.00	Militär insats påbörjas, skallgång sektor Väst.
23.45	Brinner på mossen sektor Öst. Läget i sektor Väst lugnt. Av säkerhetsskäl skall ingen personal rondera i skogen under natten.
	TGI; Personalen skall vila för gemensam insats kl 03.30 då temperatur, fuktighet och vind är mest gynnsam.
18 maj	
02.30	Utlarmning av avlösande resurser inför kraftansamling.
03.30	Offensivt angrepp i samtliga sektorer. Konceptet mycket framgångsrikt.
08.00	Inget behov av helikopter. Skallgång efter brandhärdar.
05.15	Utlarmning tankbilar Knäred, Våxtorp
12.06	Utlarmning brandvärn för avlösning Insatspersonal minskas successivt med 50 %. Stabspersonal avlöses under morgonen. Inventering av fastighetsägare för information.
13.30	Skallgång efter brandhärdar där ingen varit.
15.45	Ny riskbedömning: Ingen gångtrafik på mossen, endast bandvagn.
21.00	Staben minskas till en person
19 maj	
00.00	Avlösande styrkor sänds åter hem
04.00	Skallgång efter brandhärdar, ett 10-tal hittas
09.00	Ny skallgång efter brandhärdar. Inga nya glödbränder. Avveckling av räddningsinsatsen och återsamling av materiel
12.00	Räddningstjänsten avslutas. Efterbevakning av området sker till kl 18.00 på försäkringsbolagets bekostnad.
18.00	E4 är reparerad och öppnas åter för trafik
18.00	Efterbevakning övertas av KE Transport AB

Sektorindelning

Bild 1. Brandspridning vid räddningstjänstens framkomst kl 14.45

= ledningsplats

Bild 2. Brandspridning mot ”fabriksplanen”, flytt av ledningsplats kl 15.10

= ledningsplats

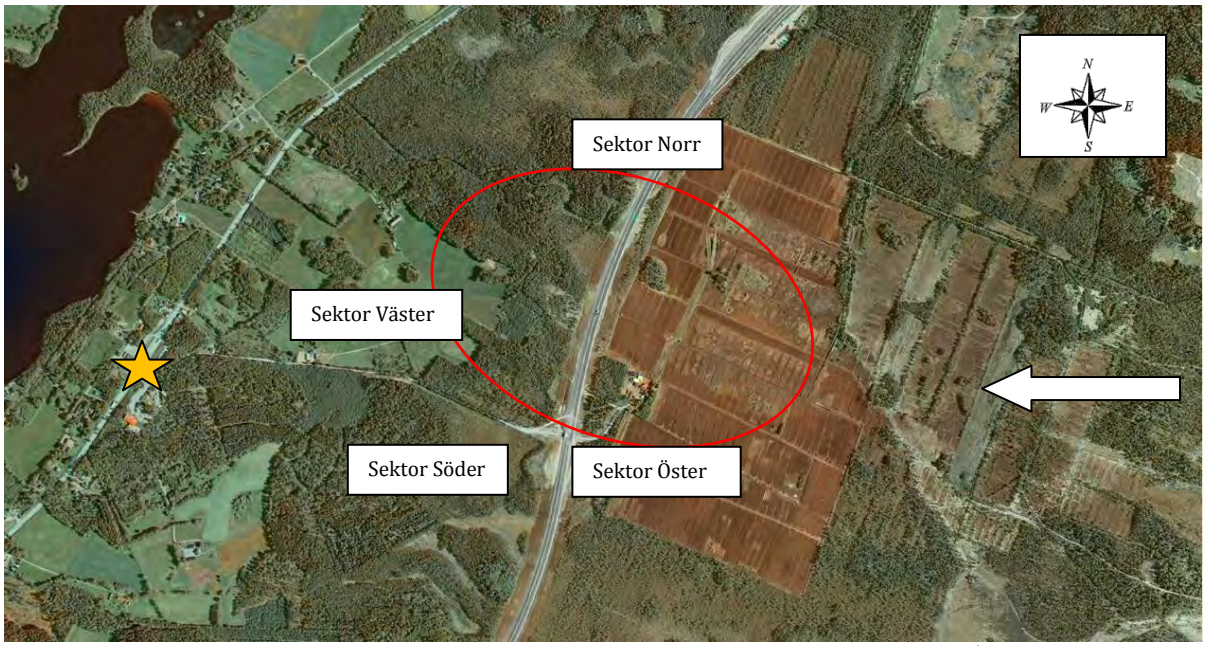


Bild 3. Totala brandspridningen, från kl 16.30 och framåt, flytt av ledningsplatsen till f.d. motell Åttakanten = ledningsplats

Utvärdering av insatsen

Efter analys av inlämnade rapporter, räddningsledningens redogörelser samt övriga kända fakta, redovisas följande;
Generellt sett anser utredaren att räddningsinsatsen sköttes på ett klanderfritt sätt.
Mossbranden startade och utvecklades i ett svårtillgängligt område och under svårbemästrade förhållanden. Branden spreds över ett stort område tack vare den hårda vinden och de i övrigt rådande väderleksförhållandena. På grund av dessa omständigheter tog det viss tid innan räddningsledaren hade lägesbilden klar och en effektiv räddningsinsats kunde genomföras.
Vid en större räddningsinsats arbetar insatspersonalen med olika förutsättningar i bagaget. Skillnader kan utgöras av utbildning/kompetens, erfarenheter eller praktiska färdigheter. Resultatet av en räddningsinsats är alltid summan av styrkornas gemensamma ansträngningar. En grundläggande förutsättning är att man kan samarbeta. När räddningsinsatsen inte leder till önskat resultat eller när hunger och trötttheten smyger sig på uppstår snabbt friktioner i systemet. Detta ökar kravet på tydlighet från räddningsledningen vad gäller mål med insatsen, sektorindelning, sektorchefernas uppgifter, resurstilldelning m.m.
Det finns naturligtvis alltid saker som, med facit i hand, skulle kunna gjorts annorlunda eller effektivare. I följande punkter redovisar utredaren framgångsfaktorer och förbättringsförslag:

Fungerade bra;

Ledningsdoktrin och samverkansavtal

Kommunerna inom regionen har utarbetade och fungerande samverkansplaner med rutiner för uppgradering av ledningsnivåer i förhållande till räddningsinsatsens dignitet. Detta är något för andra kommuner att dra erfarenheter av. Samverkan mellan räddningsledare och bakre ledning vid Bårslöv kom till stånd snabbt och effektivt. Via

samverkan inom RäddSam Skåne kan gemensamma resurser mycket snabbt sättas in vid större olyckshändelser.

Vattenbombning via helikopter

gav snabbt den släckeffekt som var nödvändig för att bemästra den svårsläckta branden och möjliggöra brandbekämpning från marken.

Militär personal

Tillgång till militärt hemvärn är en ovärderlig resurs för svensk räddningstjänst. Organisationen beskrivs i detta fall som snabb och självgående med egen ledningsstruktur och förmåga att hantera avlösning och annan försörjning. MSB och andra myndigheter bör verka för att utveckla denna resurs ytterligare (avseende ex. personlig skyddsutrustning mm).

Avstängning av motorväg

Bedöms i detta fall vara en riktig åtgärd då fara för ytterligare olyckor var överhängande. Vad gäller röktäthet över vägbanan bedömde räddningstjänsten att vägbanan kunnat öppnas igen under lördagen. Beslut att öppna den först under söndagskvällen fattades av annan myndighet.

Kan utvecklas

Skogsbrandflyg/helikopterstöd

Räddningsledaren behöver så snabbt som möjligt komma upp i luften för att få en överblick av läget. Skogsbrandflyg gör första överflygning efter 2 timmar. Rekognosering med egen personal i helikopter sker efter 3 timmar och 20 minuter. Lyckliga omständigheter gjorde att man vid detta tillfälle fick tillgång till en helikopter från polismyndigheten, vilken kunde vara behjälplig med rekognosering. Kan samverkansrutiner för rekvisition av helikopter/flygplan hos olika aktörer utvecklas ytterligare?

Detta är ett problem av nationell karaktär, räddningsledarens möjligheter att snabbt få ett perspektiv från luften är ofta avgörande för möjligheten att styra resurser till rätt ställe och därmed på ett effektivt sätt kunna ingripa för att hindra eller begränsa skador på människor, egendom eller miljö. Utredaren finner det uppseendeväckande att Polismyndigheten, inom en region av Skånes storlek vad gäller befolkningsmängd, kuststräcka och infrastruktur, saknar tillgång till helikopter.

Helikopter för vattenbombning är ett mycket effektivt sätt att bekämpa en brand i moss- och skogsmark. Det måste ligga i nationens intresse att myndigheter kan samverka effektivt för att förhindra skador på människor egendom eller miljö. Militärens helikopterresurs bör därför utrustas för att kunna nyttjas vid såväl sjukvårdsuppdrag som brandbekämpning. Likaledes bör helikopterpiloterna ha tillgång till Rakel-radio för att snabbt och enkelt kunna kommunicera med sjukvård och räddningstjänst.

Bandvagn/AWD-fordon

Det kan ibland ta tid att få ut lämpliga fordon för skogsbrandsbekämpning i mossmark. Utlarmning av bandvagnar bör kanske ligga med i larmplanen vid bränder i denna typ av verksamheter . Vid behov bör bandvagnar kompletteras med effektiva ljusramper för effektiv funktion nattetid.

Terränghjulingar (AWD) är ett effektivt hjälpmedel vid skogsbrandbekämpning och nyttjades flitigt under räddningsinsatsen.

Överlämnande av räddningsledning och andra funktioner

Viktigt att en tydlighet finns om vem som är räddningsledare. Denna tydlighet skall finnas genom hela räddningsinsatsen, överlämningar/avlösningar skall dokumenteras skriftligt. Tillse att inriktningsbeslut (MMI, TGI o.dyl.) följs upp vid avlösningar så att personal i olika sektorer känner till vad som gäller. Inledningsvis medverkade inte sektorchefer vid stabsgenomgångar vilket kan ha försvårat kommunikation av inriktningsbeslut ut i sektorerna.

Brandbefälets tidigare erfarenheter

utgör en av hörnstenarna i en lyckad räddningsinsats. Vi måste dock acceptera att ansvarigt brandbefäl har olika erfarenheter i sin operativa roll. Räddningstjänsten ansvarar för att befälet får utbildning inom de olika insatstyper man kan ställas inför. I ”Allmänt råd om bränder på torvtäkter” (Statens brandnämnd 1983:6) finns många kloka tankar om utbildning av brandpersonal, insatsplan m.m. vid denna typ av bränder.

Radiokommunikation

Indelning i sektorer dröjde och styrkorna arbetade länge på samma talgrupp vilket försvårar kommunikation. Använd kommunikationsplaner för skogsbrand.

Evakuering av hotat område

personal från företaget tilläts vara kvar i brandområdet när brandpersonalen omgrupperades. Om man under en räddningsinsats beslutar att utrymma ett område på grund av hälsorisker måste detta omfatta alla som vistas i området.

Personlig skyddsutrustning

Inledningsvis arbetade brandpersonalen med tryckluftsapparater vilket ger en aktionstid om ca 30-40 minuter per luftpaket. Räddningsledaren efterlyste filtermasker med lämpligt filter vilket dock inta fanns att tillgå. Regionen bör utreda om det finns möjlighet att införskaffa filtermask med partikelfilter/kolmonoxidskydd. Förslagsvis kan sådana filtermasker lagras centralt för att vid behov kunna distribueras till brandplatser över ett större område.

Ledningsfordon

Regionen har tillgång till en gemensam ledningsbuss att använda vid etablering av främre ledningsplats. Bussen innehåller modern radioutrustning men en intern utredning har utförts vilken påvisar behov av tekniska uppdateringar (datastöd, plottning mm). Utredaren föreslår att detta arbete prioriteras för att höja effektiviteten vid framtida räddningsinsatser.

Krav på verksamhetsutövare.

Kommunens räddningstjänst har efter branden gjort ett tillsynsbesök vid anläggningen. Kommunen bör med stöd av Lag om skydd mot olyckor (LSO) ställa krav på verksamhetsutövaren att bedriva ett systematiskt brandskyddsarbete med egenkontroll och tillgång till lämplig släckutrustning. De bör även omfattas av krav på skriftlig redogörelse av brandskyddet samt omfattas av regelbunden tillsyn av brandskyddet. En dialog med länsstyrelsen bör föras om verksamheten kan anses utgöra farlig verksamhet enl. LSO, 2 kap, 4§.

Bemötande av enskild markägare.

En markägare vittnar om att hon kom hem ca 18.00 och att gården då ligger under rök. Man kontaktar räddningstjänstens ledningsbuss för att meddela detta samt att det brinner i det skogsbestånd som finns väster om E4. Man tyckte sig inte få något gehör från stabspersonalen utan gav sig själva ut i skogen för att släcka. Man kontaktade även personalen vid ett brandfordon som fanns på E4 för att få hjälp, men fick där svaret att denna styrka var upptagen med andra uppgifter öster om motorvägen. Först vid 21-tiden upplevde markägaren att brandbekämpning påbörjades på ett effektivt sätt! Branden hade då spridits till gränsen för åkermark ca 300 meter från gårdsbebyggelse. Följande morgon ca 06.30 upptäcker markägaren en pågående brand i samma skogsbestånd. Man larmar räddningstjänsten som skickar 2 brandmän. Dessa kan konstatera att en ny släckinsats behöver organiseras. Denna insats pågår till ca 12.00. Den drabbade markägaren fick ca 10 ha skog skadad av branden.

Markägaren uppger att man kände stor frustration över att räddningsledningen inte nyttjade markägarens kunskaper om markförhållandena samt att räddningsinsatsen var ineffektiv med personal som satt overksamma i sina bilar i väntan på order.

Utredaren vill här peka på vikten av att nyttja den kunskap som markägare har om de geografiska förhållandena, tillgång till skogsvägar mm. Räddningsledningen bör vara tydlig i sin information till markägare om inriktningsbeslut och hur brandbekämpningen planeras att utföras. Samtidigt bör räddningsledaren vara tydlig med att det är hon/han som leder räddningsinsatsen. En enskild markägare kan naturligtvis i en stressad situation anse att just dennes marker bör ges högst prioritet.

Gert Lönnqvist
Olycksutredare
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Fotobilaga

Bild 1. Flåssmyr.
Fabriksplanen där torv siktas och mals till önskad proportion.

Bild 2. Ett lagertält antänds på fabriksområdet. I tältet förvaras bl.a en mindre mängd NPK

Bild 3. Exempel på hur brandspridning sker via gnistor/flygbränder

Bild 4. Bilden visar hur fabriksplanen snabbt fylls av brandrök när vinden vrider. I detta läge beslutas om flyttning av ledningsplats och utrymning av fabriksområdet

Bild 5. Ledningsplatsen förläggs till vägtunnel vid motorvägen men även här blir röken snabbet besvärande varför ledningsplatsen flyttas till ”motell 8-kanten”.

Bild 6 och 7. Vy över den brukade arealen av Flåssmyr med primärbrandområdet (traktorn) i mitten.

Bild 8. Bilden illustrerar rökpåslaget över motorvägen och västerut. Vid pilens spets kan man se hur branden spridits över motorvägen in i skogsbeståndet.

Bild 9. Stabsarbete vid ledningsplatsen

Bild 10. Stabsarbete i ledningscentral vid Bårslöv (bakre ledning).

Bild 11. Materieldepå vid ledningsplatsen.

Mild 11. Storpump från Malmö Räddningstjänst säkerställde vattenförsörjning vid Fagerhultssjön.