



Myndigheten för  
samhällsskydd  
och beredskap



Direktoratet for  
samfunnsikkerhet  
og beredskap

# Nordiskt skogsbrandsseminarium 1-2 april 2014

Dokumentation av föreläsningar



Foto: Pål Bentsdal

MSB:s kontaktperson:

Rickard Hansen, +46-70 577 87 59

DSB:s kontaktperson:

Heidi Løfqvist Vassbotn, +47-33 41 26 11

Publikationsnummer MSB713 - Juni 2014

ISBN 978-91-7383-459-9

# Andra nordiska skogsbrandsseminariet tog upp "overklige" storbränder i Norge

**Norsk-svenska seminarier för kunskapsutbyte om skogsbränder har nu blivit tradition. Det började vid Arlanda utanför Stockholm 2011 och fortsatte vid Gardermoen utanför Oslo 1–2 april 2014.**

Oslo-seminariet ägde rum i skuggan av tre norska storbränder; Laerdal, Flatanger och Fröja. Alla under vinterveckor, då det inte "ska" brinna ute i naturen.

– Branden i den skyddsvärda trähusbebyggelsen i Laerdal var ju ingen skogsbrand, men det larmades tidigt efter en skogsbrandhelikopter, sa Hans Kristian Madsen, avdelningschef för enheten för beredskap, räddning och nödalarmering vid DSB, när han öppnade seminariet.



**Hans Kristian Madsen från DSB var presentatör på det andra svensk-norska skogsbrandsseminariet, vid Gardermoen 1-2 april 2014. Det lockade drygt 80 deltagare.**

Men det finns ingen skogsbrandshelikopter i beredskap i januari månad i Norge. Ingen har trott att det ska brinna i skogen då.

– Efter Laerdal kom bränderna i Flatanger och Fröja på löpande band, en våldsam påfrestning på resurserna och helt overkligt för oss, sa Hans Kristian Madsen.

Detta var första gången som Norge skickade en preliminär begäran till EU om möjligheten att få flygbistånd.

– Inte för att vi hade uttömt våra egna resurser, men för att det rådde torka från Rogaland i söder till Nordland i norr, sa Hans Kristian Madsen.

Hans svenske kollega Jan Wisén, tf chef för enheten för räddningstjänst vid MSB, konstaterade att Sverige inte har någon skogsbrandshelikopter alls, inte någon gång på året.

– Där har vi kanske en del att lära. Frågan är ju om detta med stora skogs- och vegetationsbränder mitt i vintern är något vi kan förvänta oss mer av på grund av klimatförändringarna, sa Jan Wisén.

– En annan utmaning – också aktuell efter de tragiska bränderna i Norge i vintras, är trenden att skogs- och markbränder hotar att sprida sig till bebyggelse.

– Det har vi sett i många år från Australien, USA och södra Europa, men nu har vi fått tydliga exempel på det även i Norden, sa Jan Wisén.

Hans Kristian Madsen poängterade hur viktigt det är med samarbete över gränserna och att Sverige och Norge nu har fått en gemensam arena för kunskap om skogsbränder, efter att ha samarbetat mer informellt under många år.

– Det ska bli spännande att få veta mer om detektion, risker, övningar, Tetra och mycket annat. Och denna gång är det verkligen nordiskt eftersom vi har en deltagare även från Danmark, sa Hans Kristian Madsen, som fungerade som presentatör under de två dagarna.

Drygt 80 personer deltog i seminariet, vilket är ett tiotal fler än förra gången.

I denna rapport följer åtta artiklar med korta sammandrag från föreläsningarna.

Om du vill veta mer, ta gärna kontakt med föreläsarna!  
Mail-adresser finns under varje artikel.

Hans Kristian Madsen:  
Tel: +47 33 41 26 10  
Mob: +47 47 60 33 44  
[Hans.madsen@dsb.no](mailto:Hans.madsen@dsb.no)

Jan Wisén:  
Tel: +46102405143  
Mob: +46725261188  
[Jan.wisen@msb.se](mailto:Jan.wisen@msb.se)

Text och bild: Mats Fahlgren, frilansjournalist, Göteborg.  
[Mats.fahlgren@pratminus.se](mailto:Mats.fahlgren@pratminus.se)

# Innehållsförteckning

<b>Andra nordiska skogsbrandsseminariet tog upp "overkliga" storbränder i Norge</b>	<b>3</b>
<b>Varmare väder ger mer skogsbränder i Norden .....</b>	<b>6</b>
<b>Sällsynta storbränder kräver övning .....</b>	<b>8</b>
<b>Nya depåer i Sverige – reservtrupper i Norge.....</b>	<b>11</b>
<b>Nya kameror och privata prylar mot skogsbränder.....</b>	<b>14</b>
<b>Finskt satellitsystem stöttar Sveriges skogsbrandflyg.....</b>	<b>16</b>
<b>Norge lär av storbränder: "Vi måste vara självkritiska" .....</b>	<b>18</b>
<b>Måste alla skogsbränder släckas?.....</b>	<b>21</b>
<b>Rakel och Nödnnett är snart ihop .....</b>	<b>24</b>
<b>Bilaga 1: PROGRAM   Nordiskt skogsbrandsseminarium 2014...</b>	<b>26</b>

# Varmare väder ger mer skogsbränder i Norden

**Klimatförändringarna ökar risken för skogsbränder. Mot slutet av seklet kan brandrisksäsongen i sydöstra Sverige vara 130 dagar lång, jämfört med 50 dagar i slutet av 1900-talet.**

Och det hjälper inte att framtiden också bjuder på mer regn och snö.

– Det låter ju motsägelsefullt att vi kommer att få både mer nederbörd och ökad brandrisk, sa Jenny Axén Mårtensson, klimatolog på SMHI.

– Förklaringen är att högre temperaturer ger högre avdunstning, alltså mindre vatten i markytan. Och mycket av den ökade nederbörden lär komma på vintern, då vi normalt inte har så hög brandrisk. På somrarna får vi inte mer regn.

Tajmingen för hennes föreläsning kunde inte ha varit bättre. Dagen innan presenterade FN:s klimatpanel IPCC sin rapport om konsekvenserna av klimatförändringarna, till exempel felslagna skördar, översvämningar, stormar och bränder.

Dagen efter kunde Jenny Axén Mårtensson och hennes kollega från Meteorologisk Institut i Oslo visa sina prognoser, med egna kartor och kurvor, på skogsbrandsseminariet vid Gardermoen.

– Frekvensen av högriskperioder kommer att öka i hela Sverige och perioderna blir också längre, sa Jenny Axén Mårtensson.

Högriskperiod är när skogsbrandsindex ligger på 4, 5 eller 6. Sådana perioder lär alltså bli vanligare – och längre. Men även brandrisksäsongen – den tid då högriskperioder förekommer – förväntas bli längre. Och det är främst Östersjökusten, Öland och Gotland som drabbas.

– Mot slutet av seklet kan brandrisksäsongen vara uppemot två månader längre, jämfört med i slutet av 1900-talet, sa Jenny Axén Mårtensson.



**Ole Einar Tveito, Meteorologisk Institutt och Jenny-Axén Mårtensson, SMHI.**

– Förlängningen sker framför allt på våren, med uppemot 40 dagar. På hösten blir det inte alls lika stor förskjutning.

Ole Einar Tveito från Meteorologisk Institutt hade med sig helt färsk beräkningar, deltagarna på skogsbrandseminariet var de första som fick ta del av dem.

Han hade tittat på sex orter; Oslo-Blindern, Gardermoen, Nesbyen, Kjevik, Bergen och Verdal. På samtliga kan man förvänta sig att antalet dagar med högre brandrisk ökar betydligt under det kommande seklet.

– Det här är bara en veckas studier, men resultaten är entydiga, sa Ole Einar Tveito.

– Men innan vi kan göra nationella kartor behöver vi förbättra vårt skogsbrandsindex, som idag är för enkelt. Vi måste få bättre input på snö, fuktighet, vind, och energibalanser.

Precis som i Sverige lär det bli varmare och torrare i Norge.

– Temperaturen kommer att öka mest på vintern och minst på sommaren. Vi får kortare snösäsong, längre växtsäsong, mer nederbörd på vintrarna och mindre på sommaren, men kanske mer intensiva regn när de väl kommer. Ett mer extremt väder, sa Ole Einar Tveito.

**Kontaktinfo:**

Jenny Axén Mårtensson:

[Jenny.axen-martensson@smhi.se](mailto:Jenny.axen-martensson@smhi.se)

Ole Einar Tveito:

Tel: +47 22 96 33 75

Mob: +47 907 94 003

[Ole.einar.tveito@met.no](mailto:Ole.einar.tveito@met.no)

# Sällsynta storbränder kräver övning

**Hur övar man bäst för en skogsbrand? I norska Telemark tänder man eld på skogen och övar med 100 personer. Men programmet Fire Studio i datorn är också ett viktigt verktyg.**

– Jag är övertygad om att vi måste våga öva så realistiskt som möjligt, sa Ove Stokkeland, ställföreträdande brandchef i Skiens kommun i Telemark.

– Riktigt stora händelser kräver så mycket av oss. Men även om vi är brandmän i 40 år, kommer vi inte själva att uppleva så många sådana.

– Vi kan alltså inte bygga kompetens på egna erfarenheter, utan måste öva realistiskt. Vi måste se och uppleva att det brinner för att kunna förstå, sa Ove Stokkeland.

I Telemark har man systematiskt övat sig i att bekämpa skogsbränder i tio år. Vartannat år genomförs stora övningar med eld i skogen och samverkan med alla tänkbara aktörer – Civilförsvaret, skogbrandtrupper, kommun och grannkommuner, försvaret, helikoptrar, markägare och berörda organisationer.

Varje år hålls färdighetsövningar för brandmanskaper – utrustning, moteld, brandgator och mycket annat.

– Vi som ska arbeta i stab vid stora händelser och samverka med andra aktörer tränar också varje år. Allt för att bygga upp kompetensen på alla nivåer och få en samverkan som fungerar när den behövs, sa Ove Stokkeland.

En förutsättning är ett generöst försäkringsbolag, som försäkrar övningar där man sätter eld på skogen.

Realismen innebär också att ledningen får känna på hur det är att sitta i stab inte bara 3 – 4 timmar, utan kanske 10 – 20 timmar. Och att de chefer som kan ringas in som ledarstöd faktiskt finns några timmars bilväg bort.

Han slog också ett slag för dataprogrammet Fire Studio, från Digital Combustion i USA.

– Det kostar 700 dollar, vilket är billigt i förhållande till den höga kvaliteten. Med hjälp av det kan man ordna till olika scenarios för att öva staben vid skogsbrand.

Den lokala förankringen vid övningarna är viktig. Kommunens brandchef äger övningen.

– Det är ju ”hans kommun, hans skog.” Han är sedan den centrala aktören när branden skalas upp och vi måste vända oss till grannkommunerna för att fråga efter hjälp eller kalla in ledarstöd, sa Ove Stokkeland.

Men det allra viktigaste är att tänka bort hämmande kommun- och fylkes/länsgränser.

– Leta efter kompetens och resurser hos grannarna, det finns där!



Tore Eriksson från MSB:s räddningstjänstenhet redovisade det senaste inom beslutsstöd vad gäller kartor och satelliter, bland annat WIS, LUPP och RIB samt EU:s och ESA:s satellittjänst Copernicus.

– Jag undrar hur många här som skulle ge sig ut på en orienteringstävling utan karta och kompass, med nån som sitter hemma i köket och i telefon talar om vilket håll man ska springa åt.

– Men så gör vi fortfarande i räddningstjänsten ibland. Vi pratar över radio vart vi ska ta vägen och vad vi ska göra, sa Tore Eriksson.



**Tore Eriksson, MSB och Ove Stokkeland, Skien.**

Med hjälp av LUPP och RIB kan kart- och lägesbilder överföras från brandplats till ledningscentral och via WIS bli tillgängligt på webben för polis, länsstyrelser, kommuner och andra berörda.

– Direkt på kartan kan man rita in insatserna, prioriteringar och spridningsberäkningar. Kartan delas in i dagboken med tidsstämplar och beslut och kan sen lyftas in i WIS-systemet, som nu har 8.000 användare, sa Tore Eriksson.

MSB har byggt kartapplikationen i RIB och tar inget betalt för den. I tjänsten RIB Bakgrundskartor finns numera digitala kartor över hela Sverige och tio mil in i Danmark, Norge och Finland.

– Mycket bra för händelser över gränserna! Hela kartpaketet, med tätorter och allt, följer med i vårt RIB-paket utan kostnad, sa Tore Eriksson.

#### **Kontaktinfo:**

Ove Stokkeland

Mob: +47 930 54 319

[Ove.stokkeland@skien.kommune.no](mailto:Ove.stokkeland@skien.kommune.no)

Tore Eriksson:

Tel:

Mob:

[tore.eriksson@msb.se](mailto:tore.eriksson@msb.se)

# Nya depåer i Sverige – reservtrupper i Norge

**Sverige har satsat på ny materiel i tolv depåer mot stora skogsbränder. Men ingen extra personal från MSB. I norska Telemark tänker man annorlunda, där finns mycket personal i beredskap.**

– Jag är jätteglad för att Norge inte gjort som Sverige, lagt ner civilförsvaret, sa Ove Stokkeland, ställföreträdande brandchef i Skien kommun.

– Det är bra att ni har utrustning, men jag vet inte vad jag skulle gjort utan det manskapet.

Ove Stokkeland var befäl vid Frolandsbranden 2008 – en av de största som härjat i Norge – och kunde ”beställa fram” extra resurser från civilförsvaret från en dag till en annan.

– Klockan 8 på morgonen stod de där, 50 – 60 man varje dag! Färdigorganiserade, med kläder, utrustning och eget samband. En ovärderlig resurs ihop med brandväsendet.

Norges brandlag kräver att kommunerna har en reservstyrka i beredskap mot skogsbränder. Men beredskapen varierar stort över landet.

År 2002 upptäckte man i Telemark att reservstyrkan knappt fanns längre. Personerna hade blivit gamla, flyttat eller slutat arbeta i ett skogsbruk där maskiner tagit över jobben.

Då inrättades en skogsbrandsberedskap på tre ben: Först brandväsendet med sina ordinarie resurser, sedan statliga civilförsvaret med extra stora slangar och pumpar, som kan ge mycket vatten över långa avstånd, stöd med logistik och ledningsplats - och mycket manskap.

Tredje benet är en ny slags reservstyrka – skogsbrandstrupper - organiserade på tre ställen i Telemark; väst, öst och söder. Varje trupp består av ett 30-tal skogsarbetare och markägare som leds av ett erfaret brandbefäl med en person från skogsnäringen som andreman.

– Just det är ett genidrag, tycker jag. Vi har kopplat ihop brandkompetensen och den skogliga kompetensen, det ger ett klart mervärde, sa Ove Stokkeland.

Varje trupp består av tre lag, sammansatt av folk från olika delar av fylket, för bästa lokalkännedom.

– De vet vilka bönder som har traktorer, gödselspridare och vattentankar. En stor kunskapskälla till resurser i området.

Att reservstyrkan tränas regelbundet är viktigt för att upprätthålla kompetensen. När varje kommun hade ansvaret, blev det inte så mycket övat.

– De tyckte inte att de hade tid och pengar. Nu finansieras reserven genom att varje kommun bidrar med 1 kr 25 öre per invånare, pengar som går till att uppdatera utrustningen och hålla övningar varje år, sa Ove Stokkeland.



**Ove Stokkeland, Skien.**

I Sverige gjordes en stor översyn över skogsbrandsdepåerna 2012 – 2013.

- Det mesta var gammal materiel från civilförsvaret, även om vi kompletterade med en del nytt efter stormen Gudrun 2005, sa Berth Solberg från MSB.
- Nu har vi moderniserat materielen, fått samma innehåll överallt och sett över placeringen, så vi har fått en god spridning på depåerna.

Varje depå består av två elförsörjda containrar med 21.500 meter slang, märkt med blågul rand, nya motorsprutor och pumpar, en sexhjulning med släp samt motorsågar, grenrör och sprutmunstycken.

- Vi har mycket slang, även grov 76 mm, (tretums) som en del tycker är för tung att släpa på. Men framöver är det nog bra att vi har den, eftersom den nu fasas ut i räddningstjänsten, sa Berth Solberg.
- Vid översynen satsade vi på mer 42 mm än tidigare, vi har även 25 mm och 19 mm för handburna pumpar. Vi har också skuminjektorer, men de har inte prövats ännu.

Allt detta finns alltså i två containrar, förpackat i korgar. Materielen kan lätt köras ut med sexhjulningen, som har en slangupprullare monterad. I varje container finns innehållet "skyltat" på ett nytt sätt: QR-koder.

- Det har funkade bra så här långt. En QR-kod i varje container skickar telefonen eller surfplattan vidare till en hemsida med information om all utrustning, sa Berth Solberg.
- På så sätt slipper vi släpa med oss all dokumentation och kan enkelt skicka QR-koden vidare till dem som behöver veta.



**Rickard Hansen och Berth Solberg, båda från MSB.**

**Kontaktinfo:**

Ove Stokkeland:

Mob: +47 930 54 319

[Ove.stokkeland@skien.kommune.no](mailto:Ove.stokkeland@skien.kommune.no)

Berth Solberg:

Tel: +46 10 240 5179

Mob: +46 76 118 60 33

[berth.solberg@msb.se](mailto:berth.solberg@msb.se)

# Nya kameror och privata prylar mot skogsbränder

**Sprinklers på villataket och skyddsrum på tomten. Fler och mer avancerade kameror för att upptäcka bränder. Mindre och billigare flygplan. Det är några trender i skogsbrandsbekämpningen ute i världen.**

Skogsbränder som hotar att sprida sig till bebyggelsen har blivit en allt vanligare syn i TV-nyheterna.

– Det händer i högsta grad i Sydeuropa, Nordamerika och Australien, sa Rickard Hansen vid MSB:s enhet för utveckling av räddningstjänsten.

– Och nu kan vi se tendenser att marknaden vänder sig mer och mer mot husägarna, med erbjudanden om skyddsutrustning.

– I Australien har man börjat sälja ”*bush fire shelters*”, ett slags skyddsrum på tomten, dit man kan ta sin tillflykt om man inte hinner undan en hotande brand, sa Rickard Hansen.

– Det dök upp efter de fruktansvärda bränderna utanför Melbourne 2009. Det var ju extrema fall, som jag hoppas att vi kommer att slippa i Skandinavien.

Även i Nordamerika vänder sig företag nu till husägare för att sälja utrustning, till exempel sprinklers på taket som ska rädda huset när branden närmar sig.

Andra trender ute i världen är att brandmännen bär med sig mer och mer elektronik, som blir allt mer avancerad.

– En i varje grupp kan ha med sig en vädersensor. Tidigare var det inte så avancerade grejer, men nu kan man skicka väderdata i realtid mellan fältet och staben, för att få bästa möjliga indata till spridningsmodeller, sa Rickard Hansen.

Smartphones, iPads och andra surfplattor används också på fler och nya sätt, till exempel för att etablera och skicka gemensamma lägesbilder.

– Det blir mer och mer elektronik ute i terrängen. Ett exempel är fasta kameror, antingen video eller stillbilds, för att upptäcka skogsbränder. De är ett slags sensorer som tycks öka i omfattning, sa Rickard Hansen.

En negativ trend är att ekonomisk kris i många länder slår igenom även på skogsbrandbekämpningen, särskilt på flygplanen.

– Det finns en tendens att gå över till mindre vattenbombplan, typ Air Tractor, eller bombplan som kan användas till annat också, för att sänka kostnaderna. I både Frankrike och USA ser vi ett sådant trendbrott, sa Rickard Hansen.

USA har tidigare haft en stor flotta äldre bombplan, avskrivna sedan länge och betraktade som "gratis". Nu är många av planen så gamla att de måste bytas ut.

– Nu upptäcker amerikanerna att de varit ganska bortskämda med de här planen som har kallats in vid behov, ett system som benämns CWN, Call When Needed, sa Rickard Hansen.

Än så länge har amerikanska myndigheter inte beslutat vilka plan som kommer i stället.

– Troligen blir det inte renodlade bomplan, utan någon typ av multi-funktionsplan. Man har diskuterat nya Super Hercules, men då måste man in med ett modul-system och det finns inte i nuläget, sa Rickard Hansen.

– Därför står man och stampar i USA kring de nya planen, ett exempel på att den ekonomiska verkligheten tvingar skogsbrandsbekämpningen att bli mer kostnadseffektiv.

**Kontaktinfo:**

Rickard Hansen

Tel:

Mob: +46 705 778 759

[Rickard.hansen@msb.se](mailto:Rickard.hansen@msb.se)

# Finskt satellitsystem stöttar Sveriges skogsbrandflyg

**Sverige ska införa satellitbevakning för att upptäcka skogsbränder, som komplement till flygspaningen. Men det är allmänheten som larmar om mer än 90 procent av bränderna.**

– Min teori är att Allemansrätten och allt fler mobiltelefoner spelar stor roll här. Visserligen rör sig mycket folk ute i markerna och kan orsaka bränder, men de upptäcker också många bränder, sa Rickard Hansen på MSB.

Sett till totala antalet bränder i skog och mark, inklusive gräsbränder, upptäcker allmänheten i Sverige 98 procent. Internationellt är det en mycket hög siffra, jämfört med till exempel delar av Kanada, med 80 procent och Portugals 90 procent.

Rickard Hansen är med i en utredningsgrupp som MSB startade 2012 om Sveriges framtida skogsbrandsdetektion.

– Vi är inte helt klara ännu, men kommer att föreslå satellitbevakning. Den är snabb, bara 20 minuter från första signalen till larm. Vi får larmen i form av koordinater och länkar, till en mycket låg kostnad, sa Rickard Hansen.

Sverige har testat ett finskt satellitsystem som skannar av Norden och Baltikum dygnet runt mellan maj och september. Testet sommaren 2013 visade att 86 procent av larmen faktiskt var bränder. Totalt upptäckte satelliten 56 bränder, även några på soptippar.

– Det fungerar inte vid tjocka moln och felkällor som stålverk måste hanteras manuellt, sa Rickard Hansen.

En trend inom skogsbrandsbekämpningen på senare år är multi-detektion, alltså flera olika metoder för att snabbt kunna upptäcka bränderna. Satelliter, fasta kameror, obemannade flygfarkoster, ("drönare") och andra tekniker har lanserats som komplement till traditionella metoder som markpatruller och brandtorn.

Sverige har varit ganska ensamt om att förlita sig på en enda metod – skogsbrandflyget, som startades på 50- talet, lades ned av Räddningsverket 2002 men återinfördes 2007.

Den luckan i historien gav MSB en unik möjlighet att jämföra åren med respektive utan skogsbrandflyg. Ledde flygspaningen till tidigare upptäckt och därmed mindre bränder att bekämpa?

Rickard Hansens studie visar att det fanns mycket stora skillnader i kvantitet mellan länen.

Dalarna låg i topp med 15,6 procent av bränderna i produktiv eller annan skogsbevuxen mark upptäckta av flyget. Jämtland låg i botten med 1,8 procent. Snittet för hela landet var sju procent.

Men siffrorna är mycket osäkra. Det är skogsbrandflygarna själva som rapporterar in uppgifterna och här fanns en del "glädjesiffror".



– När vi gjorde stickprovskontroller med hjälp av SOS Alarm, visade det sig att knappt hälften av bränderna som skogsbrandflyget sade sig ha upptäckt först under 2013 verkligen stämde, sa Rickard Hansen.

– Tyvärr är det alltså betydligt mindre andel än sju procent som flyget upptäcker.

Ändå visade analysen att flyget fyller sin funktion i glest befolkade områden med sämre vägnät.

– I Norrbotten och Västerbotten såg vi en tydlig tendens till senare upptäckt under de år vi inte hade skogsbrandflyg. Den tendensen syntes inte alls i södra Sverige, sa Rickard Hansen.

Skogsbrandflyget finansieras av MSB och kostade 2013 cirka fyra miljoner kr. Eller 100.000 kronor per upptäckt brand.

– Flyget ska fortsätta under 2014, men med skärpta krav på inrapporteringen, sa Rickard Hansen.

**Kontaktinfo:**

Rickard Hansen

Tel:

Mob: +46 705 778 759

[Rickard.hansen@msb.se](mailto:Rickard.hansen@msb.se)

# Norge lär av storbränder: "Vi måste vara självkritiska"

**Januari 2014 var en extremt tuff månad för Norges brandväsende. Hundra hus brann ner i två storbränder. Det kunde blivit ännu värre, men massiva insatser med helikoptrar stoppade en tredje brand.**

Det var ovanligt torrt och blåsig i Norge i januari. Natten till den 19 januari brann närmare 40 trähus i kulturarvsbyn Laerdal längst in i Sognefjorden.

Bara tio dagar senare gick 60 hus till spillo i samhällena Hasvåg och Småvaeret i Flatanger i Nord-Trøndelag.

Medan branden i Flatanger fortfarande pågick, gick larmet ett tiotal mil söderut i havsbandet. En gräs- och ljungbrand på ön Frøja hotade att sprida sig till norra delen av ön, med 250 hus.

Brandchefen i Hallingdal, Dag Botnen, kallades via DSB in som ledarstöd, en hjälp "från kollega till kollega" som infördes efter den stora Frolandsbranden 2008.

– Ledarstödet bryter inte med principen att den brandchef som är närmast händelsen leder den själv. Ibland kommer man till en punkt då man faktiskt måste få ropa på hjälp, sa Dag Botnen.

För skogsbränder finns en klar tröskel för ledarstöd; när helikopter begärs in.

– Den som utgör ledarstöd har oftast telefonkontakt med brandchefen och ställföreträdaren och är deras "sparring partner". Men ibland åker vi ut på plats, sa Dag Botnen.

– Vår "verktygslåda" heter ELS (Enhetligt ledningssystem) och är baserat på den amerikanska modellen ICS (Incident Command System.) Och det fungerar gång efter gång!

På Frøja spred sig elden snabbt i den hårda vinden. Men efter insatser från cirka 100 personer, kunde den stoppas dag två, bland annat med hjälp av en naturlig brandgata i form av en havsvik. Men framför allt tack vare sex helikoptrar.

– Försvarets helikoptrar tar 6-800 liter vatten och hade ganska liten effekt, jämfört med Helitrans helikopter, som vid detta tillfälle lyfte 1000-1200 liter vatten. Först när försvarets helikoptrar la sig tre, fyra på rad och släppte, fick det bra effekt, sa Dag Botnen. Skogbrandshelikoptern som normalt har beredskap i Norge lyfter så mycket som 3000 liter vatten.

På Frøya hade man annat flygstöd också; en polishelikopter videofilmade och sände direkt in i stabsrummet. Liksom ett F 16 jaktplan som filmade med IR-kamera och kunde ge exakt besked om hur elden spred sig.



**Dag Botnen, Hallingdal.**

Helikoptrar spelade huvudrollen även på berget Vårlivarden, ett populärt utflyktsmål i Sandnes på Vestlandet, påskhelgen 2013. Glöd från en cigarett startade en eld som härjade i fem dagar, över nästan fyra kvadratkilometer.

– Vi har inte haft en större skogsbrand på 25 år, så alla var tämligen oerfarna på området, även ledningen, sa Ståle Fjellberg, brandingenjör och chef för beredskapsavdelningen i Sør-Rogalands brandväsende.

Till att börja med var inga hus eller liv och hälsa hotade. Därför begärdes inga helikoptrar in. Och för att inte riskera olyckor i den mycket oländiga terrängen hölls manskapet på ett minimum under den första natten. Men då tilltog elden i styrka, tvärt emot läroboken.

– Det var minus sex grader den natten. Kanske var det frosttuttkning som gjorde att den förväntade nattfukten inte kom och höll nere elden, sa Ståle Fjellberg.

Nu kröp elden neråt och nu var hus hotade. Så på morgonen andra dagen begärdes helikoptrar in. I oländig terräng, med många olika brandhärdar och med fruset vatten i alla bäckar blev de tre helikoptrarna räddningen.

– Helikoptrarna var ovärderliga, de borde ha kommit på plats tidigare, sa Ståle Fjellberg.

Han var också självkritisk till att rekvisering av helikoptrarna inte gick enligt reglerna, att rutinerna för ledarstöd inte var så välkända vid brandväsendet och att ledningen kunde ha styrt helikoptrarna bättre.

– Vi hade stora problem med radio och mobiltelefon, på grund av dålig täckning. Vi försökte sätta upp en repeater, men den fungerade inte. Vi ser verkligen fram emot Nödnett, sa Ståle Fjellberg.



**Dag Botnen, Hallingdal och Ståle Fjellberg, Sör-Rogaland.**

Fröja och Vårlivarden är två händelser som synats i DSB:s projekt ”Lessons learned”, om att ta tillvara erfarenheter för att höja kvaliteten.

– Vi måste vara självkritiska. Om vi förlorar 100 byggnader i två bränder är vi inte tillräckligt bra, sa Dag Botnen, som är med i projektets arbetsgrupp.

– Om vi inte lär oss av så stora händelser kommer vi inte vidare. Vi är duktiga på att utvärdera, det har vi gjort mycket de senaste 20 åren, men vi har inte implementerat så mycket.

– Vi kan alltid göra saker annorlunda, alltid bli bättre, sa Dag Botnen.

**Kontaktinfo:**

Dag Botnen:

Tel: +47 977 794 44

Mob: +47 977 794 44

[dag@hallingdal-brannvesen.no](mailto:dag@hallingdal-brannvesen.no)

Ståle Fjellberg:

Tel: +47 481 604 57

Mob: +47 481 604 57

[Stale.fjellberg@brannsr.no](mailto:Stale.fjellberg@brannsr.no)

# Måste alla skogsbränder släckas?

**Låt bli att släcka, låt det brinna! Är det verkligen tillåtet? Och i så fall när? Brandchefer i hela världen söker svaren. Norden kan gå före och ta fram rekommendationer.**

– Idag har vi inga kriterier för att avgöra när vi ska låta det brinna. Och det är dumt, sa Guttorm Liebe, brandchef i Skien.

– Så är det här i Norden och i större delen av världen, även om de vet lite mer om saken i södra Europa.

Guttorm Liebe talade bland annat om vikten av beredskapsplaner i förväg och en insatsplan i skarpt läge, även om den bara finns i chefens huvud. Men hur hanteras det kanske viktigaste beslutet av alla: att släcka eller låta brinna?

– Efteråt är det lätt, då har vi ju facit. Och efterklokskap är en exakt vetenskap.

– Men mitt i händelsen, när det grundläggande strategiska beslutet i insatsplanen ska tas snabbt - att rädda liv, släcka elden eller låta brinna – där saknar vi stöd.

Han uppmanade DSB, MSB och deras nordiska motsvarigheter att slå sig samman om ett projekt som kunde heta *”Låta det brinna?”*

– Målet bör vara en lista med kriterier som kan användas av oss ute på fältet när vi ska ta de här svåra besluten. Får vi låta det brinna? Och hur mycket, till exempel vid en skogsbrand. Var ska vi sätta begränsningslinjen?

Det handlar också om miljön. Ska en brand släckas enbart för att förhindra luftföroreningar?

– Varför är det så svårt att låta något brinna? Det angår oss alla. Men vi är dåliga på den frågan. Varför?

Guttorm Liebe svarade själv att det i första hand beror på trycket från medierna.

– Om inte människor och byggnader är hotade, och det skulle kosta stora resurser att rädda ett populärt skogsområde, kan vi då försvara beslutet att låta det brinna av?

– Är vi inte tillräckligt modiga? Eller klarar vi inte att förklara **varför** vi lät det brinna? Då skulle det vara en fördel att ha den kriterielista jag efterlyser, den kan ge en yrkesfacklig förankring och trovärdighet i media, sa Guttorm Liebe.

Han tror själv på att vara öppen mot journalister, till exempel bjuda in dem till genomgångar av insatsplaner vid pågående händelser, för att skapa förståelse. Så gick det till när bulkfartyget Full City förläste utanför Langesund 2009 och orsakade ett stort oljeutsläpp.

– Då öppnade vi stabsrummet för medierna i flera veckor och fick mycket god förståelse för vad vi gjorde. Om vi ska ha mod att ”låta det brinna”, tror jag att vi måste involvera media mer, sa Guttorm Liebe.



**Nils-Erik Haagenrud, Midt-Hedmark och Guttorm Liebe, Skien.**

Han fick medhåll av Nils-Erik Haagenrud, brandchef i Midt-Hedmarks brand- och räddningsväsende, förmodligen Norges mest erfarna vad gäller skogsbränder. Han basar över Norges största brandväsende sett till arealen, 18.000 kvadratkilometer, varav 10.000 är skogsmark.

– Vi har 25 mil från söder till norr och mängder av bränder på ett år. Frågan om när vi ska låta det brinna och när vi ska släcka har varit en utmaning hos oss i många år, sa Nils-Erik Haagenrud.

– När det är som värst kan vi ha 20 – 30 bränder om dagen. Många av dem måste vi låta brinna ut. Vår fördel är att det inte är lika mediatätt som runt Sandnes och Stavanger.

För 30 – 40 år sedan hade Midt-Hedmark stora mängder frivilliga i skogsbrandsreserven, uppemot 150 man per kommun.

Idag, när många fallit för åldersstreck och skogsbruket drastiskt minskat personalen, har hela fylket en skogsbrandsreserv på 330 man, cirka 30 i varje kommun. De larmas ut via UMS (Unified Messaging System) oberoende av kommungränserna.

Både Guttorm Liebe och Nils-Erik Haagenrud hyllade ELS (Enhetligt Ledningssystem), som går att skala upp från minsta till största händelse.

– Systemet är genialiskt, men det är viktigt att utbilda sig och öva efteråt. Utmaningen är att ha kompetens för att kunna hantera så stora resurser som 300 - 400 man, sa Nils-Erik Haagenrud.

**Kontaktinfo:**

Nils-Erik Haagenrud:

Tel:

Mob: +47 90 98 56 42

[Nils-erik.haagenrud@mhbr.no](mailto:Nils-erik.haagenrud@mhbr.no)

Guttorm Liebe:

Tel:

Mob:+47 95 72 54 54

[Guttorm.liebe@skien.kommune.no](mailto:Guttorm.liebe@skien.kommune.no)

# Rakel och Nödnett är snart ihop

**En fungerande radio kan vara skillnaden mellan liv och död vid en skogsbrand. Om ett år ska svenska och norska brandmän kunna prata säkert med varandra, trots två olika radiosystem: Rakel och Nödnett.**

– Det ska bli på samma sätt som när mobiltelefoner rör sig över nationsgränserna, de kopplas automatiskt in på grannlandets nät, sa Öyvind Hansen från DSB.

Han är gruppleddare för ISI-projektet, som går ut på att Rakel och Nödnett ska kunna kopplas ihop.

– När en Nödnett-terminal passerar gränsen, ska den klara att migrera till Rakelnätet – och vice versa. Dessutom måste vi ha en norsk/svensk talgrupp som kan användas av båda sidor.

– Det här tror teknikerna att de kan klara, men vi är inte där ännu, sa Öyvind Hansen.

ISI-projektet ska vara färdigt 2015 och mycket arbete återstår. Men teknikerna ser positivt på att de krav som ställts av användarna - brandväsende, polis, sjukvård, kraftbolag med flera - ska gå att lösa.

Ett krav handlar om att positioneringen från Rakel- och Nödnett-terminalernas GPS-sändare ska visas på samma sätt som i hemlandet.

– Än så länge är vi inte helt säkra på hur det fungerar när man har migrerat till grannlandet, om det visas i 110-central eller SOS Alarm. Det måste vi se närmare på, sa Öyvind Hansen.

Ett tragiskt exempel på hur viktig positioneringen är vid skogsbrand kom från Arizona i USA. Där dog 19 brandmän vid en skogsbrand i juni 2013.

– Deras radiosamband fungerade inte under 33 minuter. Det räckte för att de skulle gå åt fel håll, från ett säkert ställe ner i en dal där elden fångade dem, sa brandmästare Bo Edström, Rakelsamordnare på MSB.

– Sådant får bara inte hända oss där ute i skogen. Riskerna får aldrig bli större än möjligheterna. Vi har ett ansvar inte bara för oss själva utan för dem runt omkring oss, sa Bo Edström.

Han berättade om bakgrunden till Tetra, den europeiska standarden för krypterad radiokommunikation. Den var fullt utbyggd i Sverige 2010 i form av Rakel. Idag finns Tetra i många länder under olika namn; Nödnett i Norge, Sine i Danmark, Virve i Finland och Airwave i Storbritannien.

– Kärt barn har många namn. Även Kina och USA bygger nu ut Tetra-tekniken, sa Bo Edström.

Fördelarna är många: telefonianslutning, nödsamtal, walkie-talkie-funktion (DMO), samverkanskanaler (RAPS i Sverige, BAPS i Norge) och möjlighet att skicka stora datapaket, till exempel ambulanssjukvårdare som kan skicka EKG i förväg till sjukhuset. Och den så viktiga positioneringen via GPS.





**Öyvind Hansen, DSB och Bo Edström, MSB.**

- Rakel och Nödnnett är mycket bra positioneringsverktyg för att säkert leda grupper, till exempel när vinden plötsligt vänder.
- Men den stora styrkan är att vi i Rakel inte talar i kanaler, utan i talgrupper, som anpassas efter situationen, sa Bo Edström.
- Det handlar om att på ett systematiserat sätt knyta ihop viktiga roller och ge förutsättningar för att jobba smidigare, snabbare och säkrare.

#### **Kontaktinfo:**

Öyvind Hansen:

Tel: +47 33 13 45 60

Mob: +47 90 10 92 13

[Oyvind.hansen@dsb.no](mailto:Oyvind.hansen@dsb.no)

Bo Edström, MSB.

Tel +46 10 240 50 25

Mob +46 703 66 88 95

[bo.edstrom@msb.se](mailto:bo.edstrom@msb.se)

# Bilaga 1: PROGRAM | Nordiskt skogsbrandsseminarium 2014

*tisdag 1. April*

11.30 **Registrering och lunch**

13.00 **Välkomna**

*Norge* | Hans Kristian Madsen, DSB

*Sverige* | Jan Wisén, MSB

*Praktisk information* | MSB/DSB

13.30 **Framtidens brannrisk - Klimaendringer og skogsbrann**

*Sverige* | Jenny Axén Mårtensson, SMHI

*Norge* | Ole Einar Tveito, Meteorologisk Institutt

14.30 **Øvelser og beslutningsstøtte**

*Sverige* | RIB-karta, Tore Eriksson, MSB

*Norge* | Hvordan planlegge og gjennomføre gode øvelser?

Ove Stokkeland, Skien brann og feiervesen

15.30 **Kaffe**

16.00 **Operativt håndtering av skogsbranner**

*Sverige* | Skogsbranndepo og internasjonalt utstyr,

Rickard Hansen/Berth Solberg, MSB

*Norge* | Skogbranntropper/skogbrannreservestyrker – organisering og utstyr

Ove Stokkeland, Skien brann og feiervesen

17.00 Slutt for dagen

19.30 **Middag**

*onsdag 2. april*

08.30 **Deteksjon**

*Sverige* | Prosjekt skogsbrandsdeteksjon, Rickard Hansen, MSB

09.00 **Aktuelle skogsbranner**

*Norge* | Erfaringer og betraktninger som lederstøtte på Frøya?,

Dag Botnen, Hallingdal brann og redningsvesen IKS og Lederstøtte DSB

*Norge* | Lessons learned Vårlivarden, Ståle Fjellberg, Brannvesenet Sør-Rogaland IKS

10.15 **Kaffe**

10.45 **Innsatsplanlegging – taktikk**

*Norge* | Hvordan planlegge innsats, skal alle branner slokkes raskest mulig?

Nils Erik Haagenrud, Midt-Hedmark brann- og redningsvesen IKS

Guttorm Liebe, Skien brann- og feiervesen

12.00 **Rakel og Nødnett som kommunikasjonskanal i skogbrannhåndtering**

*Sverige* | Bo Edström, MSB

*Norge* | Øyvind Hansen, DSB

13.00 **Avslutning**

13.15 **Lunch**

