

## Skogsbrandbevakning med flyg



Utgivandet av detta Aktuellt från Räddningsverket nr 3/95 har föregåtts av att Räddningsverket genomfört en översyn av regler och riktlinjer för skogsbrandbevakning med flyg.

För översynen har en särskild arbetsgrupp tillsatts där, förutom Räddningsverket, medverkat representanter för:

- länsstyrelserna (en representant från vardera länsstyrelsen i Kronobergs och Värmlands län),
- Luftfartsinspektionen,
- KSAK och
- FFK

Därutöver har även samråd ägt rum med SMHI.

Syftet med detta Aktuellt från Räddningsverket nr 3/95 är att ge i första hand länsstyrelserna riktlinjer för att kunna ansvara för och genomföra skogsbrandbevakning med flyg i respektive län. Ambitionen har varit att så lite som möjligt detaljreglera verksamheten utan istället skapa ramregler inom vilka länsstyrelserna ges möjlighet till en flexibilitet som tar hänsyn till de skilda förhållanden och förutsättningar som kan råda i olika län samt ta till vara samverkansmöjligheter över länsgränserna.

Detta Aktuellt från Räddningsverket nr 3/95 träder i kraft den 1 mars 1995 och upphäver då tidigare "Cirkulär om skogsbrandbevakning med flyg", benämnt 2/91 R.

Ansvarig för framtagandet av detta Aktuellt från Räddningsverket nr 3/95 Skogsbrandbevakning med flyg är Räddningsverkets Räddningstjänst-avdelning, Enheten för brand och räddning.

Sammanhållande för översynen och utarbetande av riktlinjer har varit Lennart Larsson.

## Ansvar för skogsbrandbevakning

Ansvarig myndighet för skogsbrandbevakning med flyg är Räddningsverket som svarar för övergripande inriktning, ekonomisk planering och finansiering av verksamheten samt slutlig redovisning av resultatet av verksamheten.

Länsstyrelsen har inom resp län produktionsansvar för skogsbrandbevakning med flyg och ansvarar för genomförandet inom de ramar som detta Aktuellt från Räddningsverket anger.

I länsstyrelsens produktionsansvar ingår även ansvaret för upphandling av tjänsten samt upprättande av avtal med den som utför tjänsten samt uppföljning och redovisning av resultat.

Länsstyrelsen beslutar inom ramarna för Räddningsverkets riktlinjer om omfattningen av skogsbrandbevakningen i länet t ex vad gäller flygslingornas uppläggning.

Målet är att i framförallt glest befolkade områden tidigt upptäcka skogsbränder för att därmed hindra brandens spridning och kostnadskrävande släckinsatser.

Länsstyrelsen har att överväga omfattningen av skogsbrandbevakning i förhållande till den nytta som bevakningen förväntas ge.

Länsstyrelsen skall alltid också beakta möjligheter till samordningsvinster, t ex i form av samordning av flygslingor med angränsande län.

Länsstyrelsen skall upprätta en särskild plan för skogsbrandbevakning med flyg. Planen skall revideras årligen.

Till vägledning för att bedöma brandrisk-situationen används brandriskprognos från SMHI.

Om länsstyrelsen så finner lämpligt kan man utse - för samråd, operativa bedömningar, vissa beslut eller samordningsansvar - t ex:

- dels särskild brandflygchef för länet som är sammanhållande för verksamheten gentemot den som utövar tjänsten. Uppgiften är bl a att bistå länsstyrelsen vid bedömningar som gäller flygburen skogsbrandbevakning men även samordna viss administration mellan länsstyrelsen och entreprenören/entreprenörerna,

- dels sakkunnig inom kommunal räddningstjänst. Om länsstyrelsen själv saknar denna kompetens kan t ex lämplig räddningschef utses.

## Vem kan utföra skogsbrandbevakning med flyg

Den som Länsstyrelsen anlitar (upphandlar) för att utföra skogsbrandbevakning skall ha erforderligt tillstånd för verksamheten.

I detta Aktuellt från Räddningsverket nr 3/95 används hädanefter begreppet entreprenören för den som utövar tjänsten.

## När ska skogsbrandbevakning utföras

Skogsbrandbevakning utförs normalt vid skogsbrandrisk 4 och 5 enligt SMHI:s brandriskprognos.

Länsstyrelsen bör fastställa i ett generellt beslut vilken omfattning bevakningen i länet skall ha under normala förhållanden. Det är lämpligt att denna inriktning för bevakningens omfattning redovisas i planen för skogsbrandbevakning med flyg. Länets inriktning skall tillvarata kunskaper och erfarenheter om särskilda förhållanden i länet.

En allmän inriktning för omfattningen av bevakningen är:

Brandrisk	Antal flygningar på resp slinga per dygn
5	2 - 3
4	1 - 2
1-3	0

Observera att ovanstående skall ses som en allmän inriktning och gäller under normala förhållanden. Det är viktigt att länsstyrelsen tar hänsyn till lokala väderleksmässiga förhållanden.

Det kan därför vara aktuellt att genomföra fler, färre eller inga flygningar alls, än det antal som anges vid brandrisk 4 och 5. (Vid brandrisk 5 anger SMHI:s brandriskprognos då det råder extremt stor torka vilket också särskilt bör beaktas).

Det kan också vara aktuellt att i undantagsfall genomföra flygning vid brandrisk 3 efter t ex lång torka och/eller åskväder.

Om brandrisken kan bedömas särskilt stor i ett lokalt begränsat område kan man överväga att endast flyga del av viss flygslinga.

Länsstyrelsen kan göra sådana bedömningar och eventuella avsteg från normala rutiner i samråd med särskild utsedd sakkunnig inom kommunal räddningstjänst eller brandflygchef.

Vid bedömandet av omfattningen av skogsbrandbevakningen skall alltid kostnaden för bevakningen ställas i relation till den nytta som bevakningen förväntas ge.

## Ersättning för utförd skogsbrandbevakning

Ersättning för utförd skogsbrandbevakning utbetalas enligt avtal mellan länsstyrelsen och entreprenören.

Det är lämpligt att avtal om ersättning gäller per utförd flygtimme. Entreprenören fakturerar sina kostnader och redovisar samtidigt utförd tjänst till länsstyrelsen enligt upprättat avtal.

Länsstyrelsen fakturerar sina kostnader till Räddningsverket högst en gång per månad. Faktureringen skall åtföljas av särskild rapport som bland annat redovisar antalet flygtimmar. Denna rapport lämnas på särskild blankett som tillhandahålls av Räddningsverket.

## Garantibestämmelser

Länsstyrelsen äger rätt att avtala om och utbetala stilleståndsersättning till entreprenören om en låg flygaktivitet varit aktuell på flygslinga totalt under säsongen. Syftet med ersättningen är att entreprenören skall ges viss kompensation för den beredskap han haft och som inte resulterat i flygning.

Avtal om stilleståndsersättning bör redovisa att entreprenören är garanterad en viss flygtid per säsong. För varje timme som flygning understiger den avtalade garanterade flygtiden utbetalas en ersättning per timme som också avtalats om.

Som allmän inriktning för garantitid är det lämpligt att resp länsstyrelse avgör denna med utgångspunkt från statistik från tidigare säsonger - en allmän inriktning är dock att garantitiden inte bör överstiga 50-100 timmar per säsong och flygslinga, beroende på den beredskapsnivå som länsstyrelsen beslutat om.

Den stilleståndsersättning som avtalas om bör vara skälig i förhållande till den ersättning som gäller för utförd flygtid.

För att nå upp till den avtalade garanterade flygtiden kan länsstyrelsen besluta om att flygtid tas ut genom att utöka antalet flygningar vid tillfällen då detta kan vara motiverat och att sådan flygning om möjligt kan användas för utbildnings-

syfte. Sådan flygning skall i så fall göras vid slutet av säsongen och skall vara motiverad.

## Upphandling och avtal

Lagen om offentlig upphandling (SFS 1992:1528) är grundläggande för länsstyrelsens upphandling av skogsbrandbevakning med flyg.

Anbudstiden skall enligt lagen om offentlig upphandling vara skälig.

Specifikation av den tjänst som skall upphandlas, förfrågningsunderlaget, skall alltid vara så preciserat och detaljerat som är möjligt och det är viktigt att detta underlag bygger på länsstyrelsens tidigare erfarenhet från skogsbrandbevakning med flyg.

Länsstyrelsen skall upprätta en särskild plan för skogsbrandbevakning med flyg. Om denna finns tillgänglig då upphandlingen påbörjas är det lämpligt att planen i ex utgör en bilaga till förfrågningsunderlaget.

Förutom de sakmässiga uppgifter som gäller den egentliga tjänsten är det lämpligt att länsstyrelsen lämnar en allmän information till anbudsgivaren om vilka riktlinjer som gäller utöver vad som regleras i lagen om offentlig upphandling.

Med ledning av förfrågningsunderlag och anbud upprättas ett avtal mellan länsstyrelsen och entreprenören

En stor fördel i ett noggrant preciserat förfrågningsunderlag (förutom att det underlättar för anbudsgivarna) är att det avtal som upprättas kan utgå från uppgifterna i förfrågningsunderlaget.

Förfrågningsunderlag och avtal bör innehålla uppgifter om följande:

- Tid för avtalets giltighet/skogsbrandsäsong.
- Krav på erforderligt tillstånd för att utföra tjänsten.
- Bevakningsslingornas omfattning (ungefärlig flygsträcka för slingan, karta över slingan etc)
- Krav på att anbudsgivaren skall hålla kontaktperson för verksamheten mot länsstyrelsen samt en ersättare för denna
- När bevakning generellt skall utföras (generellt beslut om bevakning med koppling till brandriskprognos samt extra bevakning vid särskilda beslut)
- Krav på att bevakningen skall utföras med biträde av särskild spanare
- Krav på att personal och materiel är erforderlig försäkrade

- Krav på kunskap, utbildning och kompetens för pilot och spanare (förutom god flygskicklighet även t ex kunskap om räddningstjänstens organisation, hantering av radioutrustning, orientering på karta och att kunna ange koordinat etc)
- Uppgifter om utbildning som länsstyrelsen tillhandahåller och om denna är obligatorisk
- Uppgifter om materiel som länsstyrelsen tillhandahåller (t ex radioutrustning, kartmateriel minicallsökare etc)
- Krav på tillsyn och underhåll på materiel
- Krav på beredskap (fasta tider knutet till brandriskprognos och antal timmar innan flyg skall vara i luften vid andra tillfällen)
- Ersättningsformer för köpt tjänst som länsstyrelsen kan godta i anbudet (t ex ersättning per flygtimme, stilleståndsersättning, reseersättning, administrationsbidrag). Ersättningsarna skall vara totalkostnad där anbudsgivaren lämnar kostnadsuppgift inklusive t ex kostnader för tillstånd, sociala avgifter, moms etc. Om moms ingår i anbudet skall den specificeras.
- Krav angående rapportering av uppdrag samt fakturaunderlag
- Former för utbetalning av ersättning (månadsersättning e d)
- Vilka faktorer som tillmäts största betydelse vid beslut om vilket anbud som antas t ex lägsta pris, funktion, total kostnad, kvalitet etc
- Eventuell optionsklausul och i så fall villkor för optionen, d v s länsstyrelsens möjlighet att förlänga avtalet för ytterligare en säsong (observera dock att det totala priset för upphandlingen inklusive option inte får överstiga det s k tröskelvärdet, f n februari 1995 c a 1,6 miljoner kronor)
- Övrigt enligt länsstyrelsen (viktigt att tidigare erfarenhet i resp län tas till vara)

## Upprättande av plan för skogsbrandbevakning

Länsstyrelsen skall upprätta särskild plan för skogsbrandbevakning med flyg. Planen revideras årligen före varje säsong.

Avtal som slutits med entreprenören kan lämpligen vara grundläggande för planen, alternativt att hänvisa till avtalet som då skall biläggas planen.

Planen bör innehålla nödvändiga uppgifter och instruktioner för såväl entreprenören som övriga som berörs av verksamheten.

## Länsstyrelsens rapportering till Räddningsverket

Länsstyrelsen skall lämna följande uppgifter till Räddningsverket:

- före säsongens början: Plan för skogsbrandbevakning samt prognos/budget för verksamheten
- under säsongen, i samband med fakturering: Uppgifter om antalet flygtimmar för den period som faktureringen gäller för, antalet upptäckta bränder där man larmat först, antalet uppdrag av vägvisning och rekognoscering i samband med bevakning etc (redovisas på särskild blankett som Räddningsverket tillhandahåller)
- efter säsongens slut, senast den 15 oktober: Sammanställning av de uppgifter som redovisas i samband med fakturering enligt ovan, men skall i detta fall redovisa de totala uppgifterna för hela säsongen (redovisas på särskild blankett som Räddningsverket tillhandahåller)

## SMHIs prognos- och varningstjänst

Genom särskilt avtal mellan Räddningsverket och SMHI omfattar SMHIs prognos- och varningstjänst följande verksamhet i skogsbrandförebyggande syfte, normalt under perioden 28 april - 31 augusti:

- daglig beräkning av brandriskvärdet i hela landet som underlag för allmänna varningar
- dagliga prognoser avsedda som underlag för skogsbrandbevakning med flyg och bedömning av brandrisk

Brandriskvärdet meddelas dagligen via telefax till samtliga SOS Alarms centraler och samtliga länsstyrelser.

## Allmänna varningar

SMHIs allmänna varningar är avsedda att fästa allmänhetens uppmärksamhet på brandfaran. Varningarna ges i allmän form både beträffande formulering och geografisk omfattning.

## Beräkning av brandriskvärdet och prognoser

Antändlighet och brännbarhet beror till stor del på det brännbara materialets fuktighetshalt. Fuktighetshalten är beroende av ett flertal meteorologiska faktorer av vilka luftfuktigheten, nederbörden, lufttemperaturen och vindförhållanden är de mest väsentliga.

Till grund för beräkningen av det aktuella brandriskvärdet ligger mätningar av luftens temperatur och relativa fuktighet. Mätningarna har utförts klockan 13 närmast föregående dag på de meteorologiska mätstationerna i landet.

Brandriskvärdet anges enligt följande skala:

- 1 Mycket liten brandrisk
- 2 Liten brandrisk
- 3 Normal brandrisk
- 4 Stor brandrisk
- 5 Mycket stor brandrisk

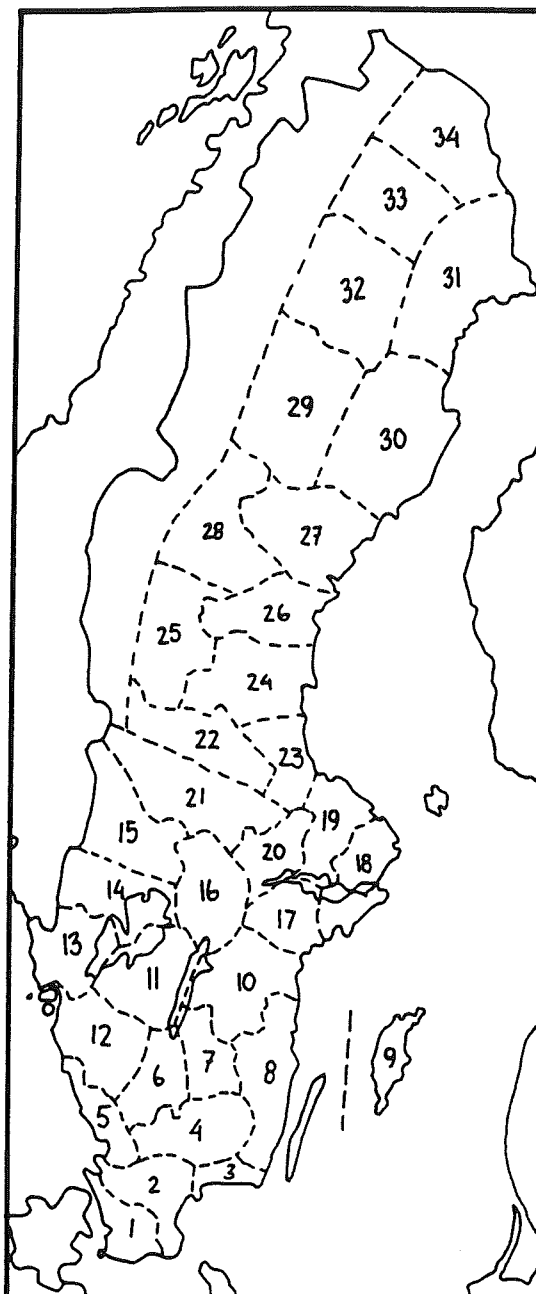
- 3A Normal brandrisk med stor åskrisk
- 3B Normal brandrisk med måttlig åskrisk
- 4A Stor brandrisk med stor åskrisk
- 4B Stor brandrisk med måttlig åskrisk
- 5A Mycket stor brandrisk med stor åskrisk
- 5B Mycket stor brandrisk med måttlig åskrisk

Vid brandrisk 5 kommer SMHI att ange särskilt då det råder extremt stor torka, d v s perioder då brandrisken är en mycket stark 5:a.

Prognoserna görs för 34 olika prognosområden. Prognosområden framgår av särskild skiss nedan.

## Prognosdistrikt (brandrisk)

- 1 Malmöhus län
- 2 Kristianstads län
- 3 Blekinge län
- 4 Kronobergs län
- 5 Hallands län
- 6 Jönköpings län, V delen
- 7 Jönköpings län, Ö delen
- 8 Kalmar län
- 9 Gotlands län
- 10 Östergötlands län
- 11 Skaraborgs län
- 12 Älvsborgs län, S delen
- 13 Göteborgs- och Bohuslän, S delen
- 14 Älvsborgs län, N delen
- 15 Göteborgs- och Bohuslän, N delen
- 16 Värmlands län, SV delen
- 17 Värmlands län, NÖ delen
- 18 Örebro län
- 19 Södermanlands län
- 20 Stockholms län
- 21 Uppsala län
- 22 Västmanlands län
- 23 Kopparbergs län, S delen
- 24 Kopparbergs län, N delen
- 25 Gävleborgs län, S delen
- 26 Gävleborgs län, N delen
- 27 Jämtlands län, S delen
- 28 Västernorrlands län, S delen
- 29 Västernorrlands län, N delen
- 30 Jämtlands län, N delen
- 31 Västerbottens län, V delen
- 32 Västerbottens län, Ö delen
- 33 Norrbottens län, SÖ delen
- 34 Norrbottens län, SV delen
- 35 Norrbottens län, Mell delen
- 36 Norrbottens län, NÖ delen



Prognoserna bygger på de brandriskvärden som beräknats föregående dag. Hänsyn tas till det väder som varit sedan den tidpunkt och till det väder som väntas under eftermiddagen den dag som prognosen avser.

## Flyg i samband med räddningstjänst

Detta *Aktuellt från Räddningsverket nr 3/95* avser att reglera skogsbrandbevakning med flyg.

Vid upptäckt av brand då flygplan kvarstannar i området på order av t ex räddningsledare för att utföra rekognoscering eller vägvisning är sådana uppdrag att hänföra till räddningstjänst och regleras därmed inte av detta *Aktuellt från Räddningsverket*.

Detsamma gäller då flygplan särskilt uppkommeras för sådana uppgifter vid redan konstaterad brand.

## Sambandstjänst

Programmering av radioutrustning för selektiv-anrop till SOS Alarms centralers basstationer och till berörda räddningstjänster bör ske i samråd mellan länsstyrelsen, SOS Alarm och räddningstjänsterna.

En effektiv skogsbrandbevakning med flyg förutsätter en fungerande radiokommunikation. Länsstyrelsen bör därför ägna särskild uppmärksamhet åt detta.

## Lägesangivning och kartmateriel

Det är angeläget att berörd personal (flygförare, räddningstjänstpersonal etc) använder samma typ av kartmateriel och även använder samma lägesangivningssystem. Länsstyrelsen bör samordna detta.

## Fordonsledning från luften

Om radiokommunikation tillfälligt avbryts kan fordonsledning från flygplan ske enligt följande:

Flygplanet cirklar runt framför fordonet

Stanna vid denna plats och avvakta flygplanets nästa manöver som antingen är ändrad färdriktning eller att rapporthylsa kommer att kastas

Flygplanet viker av åt vänster (höger eller motsatt den färdriktning fordonen har)

Följ avtagsväg åt vänster (höger respektive vänd till motsatt färdriktning)

Flygplanet minskar höjden under vingtippning och flyger på rakbana över fordonet

Rapporthylsa kommer att kastas

Det är en stor fördel för flygföraren om räddningstjänstfordonen som leds är väl samlade.