

Skogsbränder i Indonesien

Rapport från FN-uppdrag 2-15 oktober 1997



**RÄDDNINGSS
VERKET**

Skogsbränder i Indonesien

Rapporten har utarbetats av

Jan-Erik Gustavsson. Räddningsverket, Enheten för tillsyn och samordning. Tfn 054-10 42 18

1998 Räddningsverket, Karlstad
Räddningstjänstavdelningen.
ISBN 91-88891-47-6

Beställningsnummer P22-234/98
1998 års utgåva

Innehållsförteckning

Skogsbränder i Indonesien.....	7
Sammanfattning	7
Bakgrund.....	9
Kort om Indonesien.....	11
Omfattning	12
Skogsbränderna en miljökatastrof.....	12
Egna dagboksanteckningar	16

Bilagor

1. UNDAC DISASTER ASSESSMENT REPORT
Field visit to IRIAN JAYA, (3-8 October 1997)
2. Summary of UNDAC Field Assessment Missions
12 October 1997
3. Förslag till standardpaket för brandsläckning och fördelning
inom nationen

Forest-fires in Indonesia

Report from the UN Mission 2nd –15th October 1997

Summary

Forest-fires are a regular occurrence in Indonesia. Burn-beating and the burning of forested areas are part of the traditional method for tilling the land and preparing the ground for cultivation and plantation. The burning is usually carried out in a controlled manner, but because of the well-known 'El Nino effect' the year's dry period (1997) has been extreme and the monsoon rains have been delayed, which has led to many of the fires spreading uncontrollably. The areas worst effected by the fires are parts of the islands of Java, Sumatra, Borneo (Kalimantan) and New Guinea (Irian Jaya).

Many widespread forest-fires in Indonesia have now been going on for several weeks and have caused serious air pollution in several south-east Asian countries. The situation in the country is described by various observers as confused, and with the majority of the fires raging uncontrollably. According to reports from the area the appropriate equipment and organisation needed for fighting the fires is lacking.

The overall picture of the situation out in the countryside was very unclear, therefore, the UNDAC team which was based in Jakarta to co-ordinate the international relief work, decided in collaboration with other organisations, to carry out its own inventory investigations into the situations in Sumatra, Kalimantan and Irian Jaya. Fire Officers Timo Heikkilä from Uleåborg in Finland and Jan-Erik Gustavsson from the Swedish Rescue Services Agency in Karlstad took part in these inventory investigation trips.

Observations from the investigative trips were reported to a donors meeting held at the UNDP offices in Jakarta. The meeting was attended by about 60 representatives from foreign embassies in Jakarta, as well as representatives from BAKORNAS and from various ministries.

It established that the most immediate aid requirements should first and foremost be made up of :

- basic equipment for fighting the forest-fires, and instructors for the training of personnel
- health & hygiene materials
- drinking water
- food and other necessities for the ill and injured, as well as for fire & rescue service personnel
- fuel for air transport, water tanks and household /kitchen utensils.

The main task of the Fire Officers, who took part in the UNDAC team's subsequent work, was to develop a "standard packet for extinguishing forest-fires". The purpose being that this "standard packet" would then constitute the base, from which to work, within the whole organisation that is required to fight the fires. The equipment in the "extinguishing packet" has to be easy to use, and require a minimum of training in its use. The "extinguishing packet" has to be designed in such a way so that it can be used by small individual crews as well as by larger fire sections.

Sammanfattning

Skogsbränder är vanligt förekommande i Indonesien. Svedjebruk och bränning av skogsområden tillhör de traditionella metoderna för att bruka jorden och bereda ny mark för odlingar och plantager. Vanligen sker bränningen under kontrollerade former. På grund av den välkända El Nino-effekten har årets torrperiod - 1997- varit extrem och monsunregnet har fördröjts vilket medfört att många av bränderna har spridit sig okontrollerat. Värst drabbade av bränder är delar av öarna Java, Sumatra, Kalimantan (Borneo) och Irian Jaya (indonesiska delen av Nya Guinea).

Många och omfattande skogsbränder hade sedan flera veckor pågått i Indonesien. Skogsbränderna förorsakade kraftiga luftföroreningar i flera länder i sydostasien. Läget i landet beskrevs av olika observatörer som förvirrat och flertalet av bränderna rasade helt okontrollerat. Enligt rapporter från området saknades lämplig materiel och organisation för att bekämpa skogsbränderna.

Bilden över läget ute i landet var mycket oklar. UNDAC-teamet, som fanns på plats i Jakarta för att samordna den internationella hjälpverksamheten, beslutade därför att i samarbete med andra organisationer genomföra egna inventeringar av läget på Sumatra, Kalimantan och Irian Jaya. Brandbefälen Timo Heikkilä från Uleåborg i Finland och Jan-Erik Gustavsson från Räddningsverket i Karlstad deltog i dessa inventeringsresor.

Iakttagelser från inventeringsresorna redovisades vid ett donatorsmöte på UNDP-kontoret i Jakarta . Vid mötet deltog ett 60-tal personer från utländska ambassader i Jakarta, representanter för BAKORNAS och flera ministerier.

Det konstaterades att de omedelbara hjälpbehoven främst utgjordes av:

- * basutrustning för skogsbrandsläckning och instruktörer för utbildning av personal
- * hälsovård
- * dricksvatten
- * mat och andra förnödenheter till de drabbade samt till räddningspersonalen samt
- * bränsle för flygtransport, vattenbehållare och husgeråd.

Brandbefälen, som deltog i UNDAC-teamets fortsatta arbete, hade som huvuduppgift att utveckla innehållet i "standardpaket för skogsbrandsläckning". Syftet med dessa standardpaket är att de ska utgöra basen i den totala organisationen som krävs för att bekämpa bränderna. Utrustningen i släckpaketen ska vara enkel att använda och kräva ett minimum av utbildning och träning för att kunna användas. Släckpaketen ska vara så utformade att de kan användas av enskilda grupper och även kunna fungera tillsammans för större släckenheter.

Bakgrund

Många och omfattande skogsbränder hade sedan flera veckor pågått i Indonesien. Skogsbränderna förorsakade kraftiga luftföroreningar i flera länder i Sydostasien. Mycket höga värden på luftföroreningsindex noterades i bl a Malaysia, Singapore, Brunei, Filippinerna och Thailand.

Läget i Indonesien beskrevs av olika observatörer som förvirrat och flertalet av bränderna rasade helt okontrollerat. Enligt rapporter från området saknades lämplig materiel och organisation för att bekämpa skogsbränderna.

FN-organet Department of Humanitar Affairs, DHA; nuvarande Office for the Co-operation of the Humanitarian Affairs, OCHA, hemställde den 24 september om skogsbrandexpertis för rådgivning till nationella myndigheter i Indonesien. Förfrågan riktades till sju länder däribland Sverige. Sverige och Finland meddelade att en expert från vardera landet kunde ställas till förfogande för angivet uppdrag.

DHA skickade den 27 september ett UNDAC-team (United Nations Disaster Assessment and Coordination) till Jakarta för att samordna den internationella hjälpverksamheten.

Efter kontakter med UNDAC-teamet, UNDP-kontoret (United Nations Developing Project) i Jakarta och nationella indonesiska myndigheter beslutade DHA den 30 september att den svenske och finske experten snarast ska avresa till Jakarta för angivet uppdrag.

Timo Heikkilä från Uleåborg i Finland och undertecknad brandingenjör Jan-Erik Gustavsson från Räddningsverket i Karlstad avreste till Jakarta den 1 oktober.

Kort om Indonesien

(källa: Länder i fickformat nr 805, Utrikespolitiska institutet)

Indonesien består av drygt 13 000 öar, som ligger mellan det asiatiska fastlandet och Australien. Landet breder ut sig på ömse sidor om ekvatorn och mäter 5 000 km i väst-östlig riktning och 2 000 km i nord-sydlig. Landet omfattar tre olika tidzoner.

Indonesien är världens fjärde folkrikaste land med ca 188 miljoner invånare totalt. Befolkningstätheten är för hela landet 94 inv/km² men varierar stort mellan de olika provinserna, för Java är siffran 500 medan Irian Jaya endast har 4 inv/km². Huvudstaden Jakarta, som ligger på ön Java, har enligt officiell statistik ca 8 miljoner invånare (enligt amerikansk statistik ca 11 milj).

Indonesiska är det officiella språket men utöver det, talas 150 - 250 (enligt vissa källor 669) olika språk av etniska grupper.

Landet som blev självständigt 1949 är en republik. President Suharto som är både stats- och regeringschefen har suttit vid makten sedan 1968. Förvaltningen är uppdelad i 24 + 3 provinser. Därunder finns över 200 olika distrikt, som i sin tur har omkring 3 000 underdistrikt och kommuner. Lägsta nivån i förvaltningen är bysamhällena.

Indonesien har ett tropiskt havsklimat, med mycket hög luftfuktighet (genomsnittligt 70-90%). Temperaturen ligger konstant runt 27-28 grader Celsius men varierar med höjden och kan i de höglänta delarna vara betydligt lägre. Beroende av monsunen är det stora variationer i nederbörden. Grovt beskrivet omfattar regnperioden december till mars och torrperioden juni till september.

Omfattning

Skogsbränder är vanligt förekommande i Indonesien. Svedjebruk och bränning av skogsområden tillhör de traditionella metoderna för att bruka jorden och bereda ny mark för odlingar och plantager. Vanligen sker bränningen under kontrollerade former. På grund av den välkända El Nino-effekten har årets torrperiod varit extrem och monsunregnet har fördröjts vilket medfört att många av bränderna har spridit sig okontrollerat. Värst drabbade av bränder är delar av öarna Java, Sumatra, Kalimantan (Borneo) och Irian Jaya (indonesiska delen av Nya Guinea).

Uppgifterna om hur stora områden som hade förstörts av de pågående bränderna varierade kraftigt, mellan 300 000 - 600 000 hektar nämndes. Det var dock helt klart att effekterna av den extrema torkan och pågående bränder var katastrofala. Tiotals miljoner (40 milj enl vissa källor) människor påverkades av luftföroreningar från bränderna, tusentals (35 000 på Sumatra och Borneo enligt vissa källor) människor med andningsbesvär hade sökt sjukhusvård. Luftföroreningarna begränsade sikten kraftigt vilket åtminstone indirekt kan anses ha medverkat till en flygkatastrof där 234 människor omkom och en fartygsolycka med ett tiotal omkomna. Uppgifter om hur många människor som har omkommit som direkt följd av bränderna saknas. Torkan, bristen på dricksvatten och sjukdomar till följd av torkan har dock skördat flera hundra dödsoffer.

Som nämnts ovan är skogsbränder ett vanligt återkommande problem i Indonesien. Århundradets hittills värsta bränder inträffade under 1982 och 1983 då bränderna uppskattats ha omfattat 3,7 milj hektar. Även 1991 och 1994 förekom omfattande skogsbränder som förorsakade stora luftföroreningssproblem i Indonesien, Singapore och Malaysia.

Skogsbränderna en miljökatastrof

Räddningsarbetets genomförande

De första större skogsbränderna uppges ha rapporterats in redan i juli. Åtgärder från de centrala myndigheterna i Jakarta tycks inte ha vidtagits förrän i slutet av september. Då efter det att de av luftföroreningarna drabbade grannländerna, främst Singapore och Malaysia, hade framfört kritik över att inte nödvändiga åtgärder för att släcka bränderna hade vidtagits. Den pågående miljökatastrofen uppmärksammades även av media över större delen av världen. Världssamfundet reagerade och erbjöd bistånd.

President Suharto och miljöminister Sarwono Kusumatmadja deklarerade att situationen med de omfattande luftföroreningarna var att anse som en nationell katastrof. Presidenten bad även grannländerna Singapore och Malaysia om ursäkt för de olägenheter som luftföroreningarna från skogsbränderna förorsakade.

Situationen bedömdes vara mycket svår, flertalet bränder rasade helt okontrollerat, stora torvmossar brann, nya bränder konstaterades och de eventuella släckinsatser som genomfördes var helt otillräckliga. Monsunregnet uteblev.

Presidenten beordrade att de nationella militära styrkorna och skogsvårdsministeriet skulle involveras i släckningsarbetet. Skogsvårdsministern meddelade den 25 september att hans ministerie hade engagerat 8 437 brandmän i 560 grupper för att bekämpa bränder i 17 av landets provinser.

Den 25 september anlände 1 210 brandmän med egen släckmateriel från Malaysia. Huvuddelen av styrkan 1 028 man för brandbekämpning på Sumatra och resterande 182 på Kalimantan.

Situationen, vad gällde skogsbränderna och därmed sammanhängande följdverkningar, beskrevs som förvirrad. Den samlade informationen om läget ute i landet var mycket bristfällig.

Den 28 september etablerade UNDAC-teamets fyra medlemmar en informationscentral på UNDP-kontoret i Jakarta i syfte att samla information för att skapa en klarare bild av situationen och för att samordna den internationella hjälpverksamheten.

DHA fortsätter att informera världssamfundet om situationen i landet och har öppnat ett bankkonto för bidrag och anger rutiner för koordinering av bistånd.

Ytterligare internationell hjälp erbjuds via DHA bl a i form av skyddsmasker, expertis och brandmateriel.

Indonesiska regeringen anger följande hjälpbehov:

- experter på skogsbrandsläckning
- experter på torvbränder
- släckutrustning
- experter på luftföroreningar/"Haze"
- GIS-expert
- informationsexperter
- hjälp med logistiken för transport av mat och vatten
- lägesinventering och uppföljning
- analys av hälsoläget, på medellång och på lång sikt
- medicinsk försörjning för barn som lider av halsinfektioner och diarréer
- vattenreningsutrustning.

Ett flertal internationella experter och expertteam har samlats i Jakarta, bl a från:

- EU (Fire Response Group)
- AusAID (Australien Agency for International Development)
- Australian Fire Fighting Contingent
- Canada (Collaborative Environmental Project in Indonesia)
- Tyskland (GTZ)
- Japan
- Ryssland
- USAID

UNDAC-teamet har etablerat kontakter med de nationella myndigheterna i Jakarta, bl a BAKORNAS, som har någon form av nationell samordningsfunktion i samband med inträffade katastrofer. Bilden över läget ute i landet är fortfarande oklar därför beslutade UNDAC-teamet den 30 september att i samarbete med andra organisationer genomföra egna inventeringar av läget på Sumatra, Kalimantan och Irian Jaya.

Teamet delades upp på fyra fältteam enligt följande:

Grupp 1: Lampung och Jambi på södra Sumatra (1 - 6 oktober)

Joseph Bishop, UNDAC

Kunikazu Nate, UNDP

Grupp 2: Irian Jaya, västra delen av Nya Guinea (3 - 8 oktober)

Henri-Francois Morand, UNDAC

Friggia Aziz, UNDP

Tom Dolan, OFDA/USAID anslöt till gruppen den 5 okt

Vyrene Smith, tredje sekreterare vid Australiens ambassad i Jakarta

Ross Smith, NSW Rural Fire Service, Australien

Iian Dicker, NSW Rural Fire Service, Australien

Jan-Erik Gustavsson, Räddningsverket, Sverige

Grupp 3: Östra och Södra Kalimantan på Borneo (5 - 8 oktober)

Ravi Rajan, UNDP Representative, UN Resident Coordinator

Gerard Putman-Cramer, UNDAC Team Leader

Budhi Sayoko, UNDP

Grupp 4: Västra Kalimantan på Borneo (3 - 9 oktober)

Richard van Hazebrouk, UNDAC

Kristanto Sinandang, UNDP

Timo Heikkilä, RAPO

Stefan Seebacher, IFRC

Iyang D. Sukandar, Indonesiska Röda Korset

Iakttagelser från inventeringsresorna redovisades vid ett donatorsmöte på UNDP-kontoret i Jakarta den 13 oktober. Vid mötet deltog ett 60-tal personer från utländska ambassader i Jakarta, representanter för BAKORNAS och flera ministerier m fl. BAKORNAS lämnade en lägesredovisning.

Följande sammanfattning är direkt hämtad från den rapport (1997-10-14, dnr 150) som Sveriges ambassad i Jakarta upprättade direkt efter mötet.

1. Det generella intrycket var att den värsta katastrofen nu är över. Brandsituationen är dock alltfjämt allvarlig framför allt i Jambi på Sumatra och i västra Kalimantan. Fortfarande pågår svårsläckta torvbränder och bränder i kollagren som, i kombination med återstående ytbränder, bidrar till fortsatta luftföroreningsproblem. Enligt uppgift från BAKORNAS, samordnande myndighet i Indonesien, har även några nya bränder uppstått på Java. De svåraste luftföroreningarna täcker nu södra och västra Sumatra, Jambi och södra Kalimantan.

Vad gäller hälsoläget rapporterades om en fortsatt svår situation på Irian Jaya. Antalet döda är nu uppe i 390. Man har liksom förut svårt att transportera mat och vatten till de otillgängliga och hårdast drabbade delarna av provinsen. I Kalimantan har 40 människor nu dött och från Sulawesi rapporterats om 12 dödsfall relaterade till torkan. Inga data finns ännu tillgängliga om de långsiktiga hälsoeffekterna.

2. De omedelbara biståndsbehoven har identifierats av UNDAC-teamet enligt följande:

- * brandbekämpningsutrustning och utbildning
- * hälsovård
- * dricksvatten
- * mat och andra förnödenheter till de drabbade samt till räddningspersonalen
- * bränsle för flygtransport, vattenbehållare och husgeråd.

Man underströk dock att det absolut största behovet rör brandbekämpningsutrustning. I flera områden är det stor brist på basal utrustning, som exempelvis skyddskläder och hjälmar. Vidare är det viktigt att framöver följa situationen i Irian Jaya. Här råder svår brist på mat och vatten, främst till följd av transportproblem till provinsens otillgängliga delar.

3. De behov som preliminärt har identifierats för långsiktigt bistånd är:

- * detaljerad utvärdering av konsekvenserna för miljö, hälsa och ekonomi
- * stärkt kapacitet i Indonesien för att bekämpa bränder
- * utrustning för att mäta halten av luftföroreningar

4. UNDAC:s slutsatser kommer nu att kompletteras av andra aktörers utvärderingar, här bland EU Fire Response Group samt Australian Fire Fighting Contingent. Därefter skall de presenteras för den samordnande myndigheten BAKORNAS.

I övrigt hänvisas till bilaga 2 Summary of UNDAC Field Assessment Missions 12 October 1997.

Egna dagboksanteckningar

Torsdagen den 2 oktober

Timo Heikkilä och jag anlände till Jakarta klockan 17.15 lokal tid. En UNDP-representant mötte på flygplatsen och gav oss "gräddfil" genom tull och säkerhetskontroll. Kjell Madsén från norska civilförsvarsavdelningen, UNDAC-medlem, anslöt. Vi kördes genom megastadens vimmel till hotell Arcadia för en kort information.

Gerhard Putman-Cramer (teamleder) och Richard van Hazebruck i UNDAC-teamet stod för denna informella information. Teamet hade varit på plats sedan söndagen den 28 september och har etablerat kontakter i Jakarta.

Gerhard Putman-Cramer meddelade att operationen nu skulle flytta ut på fältet. Timo Heikkilä och jag skulle åka med var sitt fältteam för lägesinventering.

Timo Heikkilä ska åka med Richard van Hazebrucks team till Kalamantan - Pontianak, via Singapore tidigt på morgon den 3 oktober. Jag ska åka med Henri-Francois Morand's team till Irian Jaya på kvällen den 3 oktober.

Fredagen den 3 oktober

Under förmiddagen besökte Henri-Francois Morand och jag Internationella Röda Korset i Jakarta för att få mer information om situationen på Irian Jaya. Henry Fournier, chef för Röda Korsets kontor i Jakarta, tog emot oss och meddelade att de är beredda att göra en insats.

Han berättade att området i de höglänta delarna är mest påverkade av krisen, beroende på torkan i kombination med bränderna. Bränderna förstör viktig föda och driver bort djuren. Hans uppgifter om invånarantal varierar mellan 100 000 upp till 400 000. Det förekommer också vissa säkerhetsrisker p g a gerillaaktiviteter i området kring Enarolali och österut. Han nämnde också att kannibalism förekom så sent som för 15 år sedan och att en av Röda Korsets representanter i fjol blev styckad med en yxa i området.

Under eftermiddagen besökte Gerhard Putman-Cramer, Judith Cok Simbra, UNDO och jag, BAKORNAS, den nationella koordineringscentralen. Det planerade mötet blev inte av, men Gerhard Putman-Cramer hade ett lyckat samtal med en ministerrepresentant.

Jag presenterades för Drs Soetera , chef BAKORNAS koordineringscentral och John Barnet (en australiensare som tagits dit som rådgivare, han hade dock anlänt denna morgonen så han hade inte hunnit med att skaffa detaljinformation. Efter att ha ställt ett antal frågor till John Barnet var mitt intryck att han är mycket kompetent och att han har goda förutsättningar att stötta uppbyggnaden av en bättre organisation i centralen).

Vi hade ett mycket artig men informellt möte där Drs Soetera påpekade att de hade gjort ett bra jobb främst på lokal nivå och att hans uppgift var att organisera och koordinera insatserna (exakt vilka insatser fick jag inte helt klart för mig men fick uppfattningen att det även omfattar hjälp med förnödenheter, medicin och läkarvård).

Centralen var mycket spartanskt utrustad och uppföljningen – ”greppet om läget” - verkade mycket bristfälligt. Stämningen var lugn och avspänd och vi fick absolut inte något intryck av att det var katastrof i landet.

Vid 18.30-tiden lämnade Henri-Francois Morand och jag hotellet för avfärd till provinsen Irian Jaya - västra delen av Nya Guinea. På flygplatsen i Jakarta mötte vi de övriga deltagarna i vårt fältteam: Vyrene Smith (3rd Secretary Australian High Commission, Jakarta), Friggia Aziz vår tolk (UNDP, Jakarta), Ross Smith (Assistant Commissioner, NSW Rural Fire Service, Australia) och Ian Dicker (Senior Superintendent, NSW Rural Fire Service, Australia).

Lördagen den 4 oktober

Teamet anlände till Jayapura, provinshuvudstad i Irian Jaya.

Kl 09.10 mötte teamet (tillsammans med lokala UNDP-representanter) provinsens vice guvernör med flera av hans medarbetare. Efter välkomnande och presentation, redovisar Sam Leimena, som ingår i guvernörens katastrofgrupp läget.

Lägesrapport - katastrofgruppen:

Många dödsfall har rapporterats.

De omkomna har inte dött i samband med bränderna. Torkan, förorenat vatten och följdverkningar av detta har förorsakat de flesta dödsfallen. I många fall är det diarrésjukdomar men även kolera som skördat offer, mestadels uppe i bergen. Myndigheterna distribuerar vatten. Alla transporter måste ske med flyg, det har dock varit svårt att landa på g a smoggen. Provin-sen har tillräckligt med mat, problemet är svårigheterna med att distribuera ut maten till de drabbade områdena.

Den största branden har rapporterats från ett område mellan Wamena och Merauke, den omfattade ett område på ca 17 000 ha.

Mötet avslutades med en frågestund där det framgick att man inte hade några uppgifter om hur många som deltog i arbetet med att bekämpa bränderna. Personalen har heller ingen erfarenhet av släckarbete och ingen regional myndighet kunde anses ha det samlade ansvaret för brandskyddet.

Kl 15.15 hade teamet ett möte i guvernörens residens med representanter för flera ministerier, bl a hälso-, social-, och skogsministeriet. Totalt ca 30 personer.

Lägesrapport – hälsoministeriet:

Rapporter från fler än 200 byar har hittills kommit in. Rapporter om att människor dött började för två månader sedan. Hittills har ett hundratal människor dött p g a torkan.

Representanter från fyra departement samarbetar i ett s k katastrofteam. Det bildades med anledning av den svåra torkan i provinsen och de rapporter som kommit in från missionärer och myndighetsenheter ute i distrikten. Provinsens ministerier för hälsa, jordbruk, socialt och allmänt samt ministeriet för arbete, har inventerat läget. Fyra personer flög runt till byar i fyra distrikt under fyra dagar. Ett fåtal bränder observerades under flygningen

Under mötet påtalades flera gånger att det var mycket svårt att snabbt få fram information om läget ute i distriktet.

Lägesrapport – Kayat R Sutaryo, skogsministeriet:

Han informerade om inrapporterade bränder och angav att den totala ytan som drabbats av bränder var 21 500 ha. De mest omfattande bränderna hade rapporterats från

Jayawijaya, 5 890 ha

Merauke, 15 504 ha

Triloya Mountain GYG, 500 ha och från ett kaffeplantage, i Jayawijaya, 100 ha

Lägesrapport - Herman Prayitno, skogsministeriet:

Han informerade om att ministeriet inte direkt är ansvariga för skogsbrandsläckning. De är dock ansvariga för att minimera skadorna av skogsbränder. De agerar 24-timmar om dygnet. I arbetet ingår att inhämta och sammanställa uppgifter om brandsituationen ute i distrikten. I det arbetet finns ett stort behov av bättre kartor. Enligt hans bedömning var bränderna fortfarande ett stort problem och det primära behovet var att få tillgång till enkel handhållen brandsläckningsutrustning. Vidare ansåg han att det var mycket viktigt med utbildning och information till lokalbefolkningen om åtgärder för att förebyggande skogsbränder. Ministeriets område omfattar 41 000 000 ha produktiv skog (näst störst i världen).

Söndagen den 5 oktober

Det började regna kraftigt i lite mer höglänt terräng i Jayapura samtidigt som vi väntade på vår flight till Wamena, "huvudstad" i distriktet Jayawijaya.

På flygplatsen mötte vi en resenär, en amerikan, Michael Maxey som bott lång tid i Wamena, dit vi var på väg. Han rekommenderade oss att ta kontakt med flygbolaget MAF (Missionary Aviation Fellowship) för mer information om skogsbränderna.

Enligt Michael Maxey förstör bränderna de värdefulla odlingarna; pandanus trees (en sorts proteinrika nötter) som är viktig föda för både djur och människor. Jag frågade honom om han kan lokalisera bränderna från listan vi har fått av provinsmyndigheterna. Han kan indonesiska så han noterade att de flesta av bränderna är angivna som "redan släckta". Antalet pågående bränder reducerades därför till fyra på listan.

Distrikt Jayawijaya

Habena, 200 ha

Hubikusi, 100 ha

Trikora, 500 ha

Distrikt Merauke

Tanah Miring , 2 500 ha

Anlände till Wamena efter ca 45 minuters flygresor i ett gammalt kombinerat passagerar- och lastflyg.

Kl 14.00 anlände vi till Comand & Coordinating Center för ett möte med BOPATI (ledare för distriktet Jayawijaya). Han var tyvärr inte där och personen som tog emot oss var inte i position att ge oss information, en ny tid avtalades till kl 19.00.

Under väntetiden planerade vi vår inventeringsflygning som vi då bedömde borde omfatta två linjer från Wamena söderut, östra sidan ner mot Merauke och västra sidan upp mot Wamena med planerad flygtid på sex-sju timmar (verkligheten blev en annan).

Kl 19.00 möte med BOPATI i Wamena.

Lokalen vi samlades i var distriktets koordineringscentral för katastrofsituationer. Upplägget i lokalen var strukturerat (BOPATI är f d militär). Där fanns white-boardtavlor för lägesuppföljningar, kartor med röda nålar och foton från drabbade områden (bränder och andra hjälpinsatser). BOPATI inleder med att presentera sina 14 medhjälpare för oss.

Lägesrapport – BOPATI, distrikschef Jayawijaya:

Han angav en mängd skäl till varför problemen var så stora.

- Distriktet är stort, ca 520 000 kvadratkilometer. Provinsen Irian Jaya har ca 2 milj invånare. Distriktet innehåller ¼ av provinsens befolkning – alltså 500 000.
- Skogsbrändernas omfattning i distriktet uppskattas till 80 700 ha (Jfr med uppgiften från provinsmyndigheterna - 21 500 ha för hela provinsen [förf anm]).
- Lokalbefolkningen bosätter sig i högländet av säkerhetsskäl. De höglänta delarna drabbas hårdast av torkan.
- Nuvarande problem är även relaterade till sociala förhållanden, svår terräng och att det inte finns några vägar i området. Förnödenheter måste bäras ut. Röken från skogsbränderna har dessutom förhindrat flygtransporter där de annars varit möjliga.
- Första katastrofstecknen kom den 7:e september. Första åtgärden var att försöka få ordning på informationssituationen; t ex antal döda och insjuknade. Den informationen grundar sig på rapporter utifrån byarna.
- Det är svårt att få fram aktuell information, kommunikations-
möjligheterna är mycket begränsade. Svårigheter finns även med radiotraffiken. Staten har radiokontakt med provinser, distrikten och underdistrikt. Kyrkan har radio ute i distriktet men rapporterar inte till distriktet när något händer utan rapporterar direkt till Jayapura. Kyrkan bör rapportera direkt till distriktet (skarpt påpekande).
- Torrperioden varar normalt bara två månader och det brukar även under denna period komma lite regn. Förutom lätta regn de senaste dagarna har det inte regnat sedan i april!
- Den traditionella metoden är att man bränner innan planteringen i slutet av torrperioden, vilket normalt inte utgör något problem eftersom monsunregnen kommer och släcker. Ytterligare orsaker till bränderna är att befolkningen som vandrar mellan byarna tänder eldar som de glömmer att släcka eller släcker dåligt. BOPATI menade också att stark vind orsakar friktion mellan träden. *(Detta förefaller dock vara en mycket osannolik brandorsak [förf anm]).* Även lokala eldstäder utgör risker en sådan här sommar, förra veckan var temperaturen så låg som -4°C.
- Enda födan för lokalbefolkningen i vissa delar är sötpotatis.
- I höglänt terräng är det vattenbrist i torrtider. Under långa torrtider torkar floderna ut, vatten finns kvar endast i flodkrökarna där vattnet är stillastående och risken för malaria ökar.
- Död och andra svårigheter förknippas av lokalbefolkningen alltid med Black magic. Det är viktigt att människor får behandling av lokala läkare som känner lokalbefolkningens traditioner.
- Uppgifter om antalet döda i byarna anges till totalt 162.
- BOPATI vädjar om hjälp med förnödenheter, han räknar med att situationen är som värst om tre till fyra månader. Hjälpens måste anpassas till lokalbefolkningens behov.
- Nu har de flesta bränderna slocknat, det brinner dock fortfarande på två-tre platser.

- Nästa steg är därför att jobba med matförsörjningen.
- MAF m fl har hjälpt till med flygtransporter.
- Missionärshjälp behövs ej, det är experthjälp som behövs vilket BOPATI har meddelat Australiens ambassadör.

Måndagen den 6 oktober

Teamet splittrades. Henri-Francois Morand m fl flög med en transport av förnödenheter till ett antal byar, för att få en bild av hälsoläget. Vi andra (Ross Smith, Ian Dicker, Friggia Aziz och jag) flög ut för att inventera brandsituationen. Ian Dicker lyckades efter lång väntan få tillgång till flygtid - med MAF - dock endast två timmar. Den begränsade flygtiden tvingade oss att prioritera och starkt begränsa våra ursprungliga flygplaner. Vi lyfte kl 12.00 från Wamena flygplats med kurs söderut.

Strax efter starten ser vi ett nedbränt hus. Tio personer uppges ha omkommit. Branden startade vid eldstaden och orsakade i sin tur en mark- och skogsbrand. Vi observerar många terrassodlingar där svedjebränning har tillämpats. Den största brandytan observerades ovanför trädgränsen.

Vi flög över en yta av ca 2 700 kvadratkilometer (=270 000 ha), som är ca 5 % av distriktets yta och ca 0,6 % av provinsens yta. Kostnad för flygturen 1 200 000 Rupiah = ca 3 600 kr för två timmar.

Som framgår ovan varierar uppgifterna om hur stora ytor som har drabbats av brand mycket kraftigt. Efter vår flyginventering, kompletterad med observationer från övriga teamets flygningar och uppgifter från MAF-piloter, kan följande slutsatser dras:

- Mycket stora ytor har drabbats av okontrollerade bränder.
- Inga pågående större bränder observerades i området kring Wamena, men ett stort antal till synes kontrollerade svedjebränningar kunde observeras.
- Av provinsmyndigheterna angivna drabbade ytor är underskattade, enbart i Jayawijaya-distriktet har två större bränder förstört åtminstone 10 - 12 000 hektar och ytterligare ett antal mindre bränder ca 5 000 hektar. Detta stödjer distriktsmyndigheternas uppgifter om att ca 80 700 hektar har brunnit i Jayawijaya.
- De flesta bränderna, troligen fler än 95 %, har förorsakats av människor, flertalet har startat i närheten av byar eller odlingar.
- Flertalet av bränderna har utvecklats relativt långsamt och har slocknat vid naturliga brandhinder.
- Enligt uppgifter från MAF-piloter förekom mycket rök från sydost vilket tyder på att större torvbränder kan förekomma i låglänta delar ner mot Merauke, p g a bristen på flygkapacitet kunde vi inte kontrollera detta.

Under de förhållanden som rådde (det hade under några dagar kommit mindre mängder regn i området), bedömdes riskerna i samband med skogsbränderna inte som överhängande. Men situationen kunde snabbt förändras.

Kl 15.00 och fram till kvällen – kom ett efterlängtat regn som till att börja med var mycket kraftigt.

Tisdagen den 7 oktober

Kl 15.00 åkte Henri-Francois Morand och Vyrene Smith ut på ytterligare en resa för att besöka en by.

Kl 07.00 kom ett lätt regn som upphör efter någon timma.

Kl 10.40 avreste vi till Jayapura.

Mycket kraftigt regn i Jayapura på kvällen och natten.

Sammanfattningsvis kunde vi konstatera att läget i provinsen Irian Jaya var svårt. Den långvariga torkan hade förorsakat mycket stora problem för lokalbefolkningen som lever nära naturen i provinsens glesbefolkade distrikt. Bristen på dricksvatten och sjukdomar i torkans spår har skördat flera hundra dödsoffer och utgör det största hotet i provinsen för närvarande. Hjälpbehovet är stort och befaras öka ytterligare om inte situationen förbättras inom kort.

Den detaljerade rapporten återges i sin helhet i bilaga 1, "UNDAC Disaster Assessment Report, Field visit to Irian Jaya, 3-8 October 1997".

Onsdagen den 8 oktober

Kl 08.30 lyfte vi från Jayapura flygplats för återfärd till Jakarta.

Kl 11.30 Irian Jaya-tid iakttogs stora bränder på ön Buru mellan Biak och Ujung Pandang.

Kl 15.00 - Jakartatid - anlände vi till australienska ambassaden.

Australiensarna rapporterade direkt till sina respektive team. De hade mobiliserat mycket folk. Aus Aid har ett brett hjälpprogram (utöver detta) etablerat i Indonesien.

Henri-Francois Morand och jag blev körda till hotellet, vi checkade in och gick sedan till UNDP-kontoret för kort rapportering.

Torsdagen den 9 oktober

Morgonmöte med UNDP:s ledning, chef Ravi Rajan och UNDAC-teamet.

Eftermiddagsmöte med delar av supporten i BAKORNAS

Fredagen den 10 oktober

Finslipning av slutrapport från Irian Jaya tillsammans med Ian Dicker, Ross Smith, Friggia Aziz och Henri-Francois Morand.

Gerhard Putman-Cramer lämnade kort information från mötet med miljömyndigheterna.

Arbetet med att ta fram standardpaket för skogsbrandsläckning påbörjades.

Syftet med dessa standardpaket är att de ska utgöra basen i den totala organisationen som krävs för att bekämpa bränderna. Utrustningen i släckpaketen ska vara enkel att använda och kräva ett minimum av utbildning och träning för att kunna användas. Släckpaketen ska vara så utformade att de kan användas av enskilda grupper och även kunna fungera tillsammans för större släckenheter.

Lördagen den 11 oktober

Beslutades att arbetet med att ta fram en lista för utrustning som kan inköpas för skogsbrandsläckning (standardpaketen) ska prioriteras. Joseph Bishop tog mycket proffsigt och effektivt fram ett förslag som bygger på 3 grupper per enhet om vardera 1 + 4, alltså 15 man per enhet. Vi byggde på med en vattenförsörjningsenhet speciellt anpassad för bränder i torvmossar.

Övriga teamet besökte BAKORNAS för förberedelser inför donatorsmötet på måndagen.

På eftermiddagen lämnade Gerhard Putman-Cramer och Henri-Francois Morand Jakarta för att resa tillbaka till Geneve. Sabine Metzner-Strack, tog över som team-leader.

Förberedelser för måndagens donatorsmöte fortsatte med att lista materiel för omedelbara åtgärder och av brandmateriel som ska ingå i standardpaketen (inkl. prisindikeringar). Likaså vilket antal standardpaket som erfordras omedelbart och prioritering av inom vilka områden de bör placeras, utifrån erfarenheter från besökta områden och efter samråd med BAKORNAS. Dessutom diskuterade vi behovet av mediciner, vattenreningsutrustningar, övriga förnödenheter, kostnader för transporter och sammanfattning från inventeringsresorna.

Söndagen den 12 oktober

Kl 10.00 – 14.30 fortsatt arbete med standardpaketen

Eftermiddagen ledig. Timo Heikkilä och jag tog en motorcykeltaxi till Jakartas huvudbrandstation. Vi fick kontakt med tele-vakten som kunde några enstaka ord engelska. Vi träffade senare en brandinspektör, mhd Sobri, som kunde mer engelska. Han visade oss runt på brandstationen, men det var svårt att få tillgång till fakta. Vi fick ändå uppgift om att de köper brandmateriel från en firma i Jakarta, som heter Palmas Entraco PT som kan vara en bra kontakt för materielinköp.

Kl 20.00 genomgång med UNDAC-teamet på hotellet:

BAKORNAS har lämnat sina synpunkter på var standardpaketen för skogsbrandsläckning respektive vattentransport/torvbrandsläckning ska placeras. Pressmeddelande har gått ut, som bl a rekommenderar vattenbombning av bränder på torvmossar (en mycket tveksam åtgärd, då markunderstöd saknas).

Måndagen den 13 oktober

Försökte få fram prisuppgifter (lokalt i Jakarta) på brandmateriel. Justin Makalew från UNDP-kontoret tog mig med till en marknad där man bl a sålde brandmateriel. Efter en vådlig färd genom Jakarta hamnade vi i ett stort P-garage som var fyllt med diverse butiker som till övervägande del sålde begagnade prylar. Jag konstaterade snabbt att här fanns inte det vi sökte. Turligt nog hade jag med mig telefonkatalogens gula sidor som bl a omfattade brandmateriel. Färden gick snabbt vidare till PT Palmas Entraco, den firma som vi fick tips om på brandstationen dagen innan. Väl framme fick vi kontakt med en man på kontoret (marketing manager) som skulle hjälpa oss. Han manövrerade två telefoner som ideligen ringde samtidigt som han pratade med oss och räknade på priser för den materiel som vi hade på vår lista. Tiden rann iväg, donatorsmötet var utsatt till kl 14.00, jag försökte få Justin Makalew att artigt be mannen koncentrera sig på vår prislista - mutade med en SRV-väckarklocka. Till slut nöjde vi oss med att åtminstone ha fått en del av materielen prissatt.

Utarbetat förslag till standardpaketens innehåll och fördelning inom nationen redovisas i bilaga 3.

Kl 14.00 donatorsmöte med Ravi Rajan, chef UNDP-kontoret, som ordförande. 50 - 60 deltagare från diverse ambassader, BAKORNAS, flera ministerier bl a hälso- och skogsministerierna, UNDAC-teamet, UNDP-kontoret, AusAid m fl.

Lägesredovisning - BAKORNAS:

Bränderna fortsätter, Hot spots främst på Sumatra. Nämnade även de pågående australienska vattenbombningarna

Lägesredovisning från inventeringsresorna - UNDAC-teamen:

Fältteamens iakttagelser under resorna och rekommenderade åtgärder (bilaga 2).

Hittills donerade medel/materiel/tjänster uppgår till ca 4 milj USD.

Träffade Lena von Sydow, andre sekreterare och vice konsul, svenska ambassaden i Jakarta.

Senare på eftermiddagen lämnade Joseph Bishop och Richard van Hazebrouk Jakarta för att resa tillbaka till Geneve.

Tisdagen den 14 oktober

Morgonmöte. Vi diskuterar hur vi ska gå vidare med anskaffningen och ev inköp av materiel till standardpaketen. Beslutas att kalla samman till ett gemensamt möte onsdagen kl 15.00 för att ytterligare samordna insatserna med; EU Fire Response Group, Australian Fire Fighting Contingent, BAKORNAS m fl.

Onsdagen den 15 oktober

Slutförde min del av uppdraget för standardpaket - skogsbrandsläckning och vattentransport/torvmossesläckning genom att sammanställa båda paketen på diskett för vidare bearbetning:

Blad 1 sammanställning per enhet och kostnadsuppskattning.

Blad 2 kostnad per provins och totalt 43 skogsbrandsläckningspaket + 12 torvmossepaket.

Blad 3 total materielomfattning för ovanstående för vidare undersökning om villkor för inköp och transporter

Förser Timo Heikkilä med presentationsmateriel för eftermiddagens möte.

Kl 16.00 hämtas jag på hotellet av UNDP:s transportservice för avfärd till Jakartas flygplats och återresa till Sverige.

UNDAC DISASTER ASSESSMENT REPORT
Field visit to IRIAN JAYA, (3-8 October 1997)

1. Rationale for visit.

Following its deployment to Indonesia, and on the basis of press articles and reports by both the Government of Indonesia (GOI) and non-government organisations, the UNDAC Team decided to field a mission to the province of Irian Jaya¹. These sources were expressing growing concern that a humanitarian and ecological disaster may have been eminent because of the existence of drought-like conditions, extensive fires and deaths due to cholera and diarrhoea.

The many reported fires, caused by prolonged dry season, were a matter of concern for several reasons. These include the threat to life and their impact on the biodiversity of the Lorentz National Park, the way of life of the local tribal population, food security as well as the impact of smoke haze on the distribution of food to vulnerable districts. In addition, some sources spoke of a cholera outbreak in the Baliem Valley in the Jayawijaya district.

To assess the extent of the fires, the threat to food security and the health of the local populations, a rapid assessment of the situation in Irian Jaya occurred between 3-8 October 1997. The intention was to report back to the international donor community and the Indonesian Government on the issues of immediate concern and those for longer term support. As reports received by UNDAC and AusAID staff indicated the Jayawijaya district was the area of major concern in Irian Jaya, the assessment team concentrated its efforts there. Because of the varied nature of the problem, the team fielded had expertise in fire management, health and disaster management. The team is listed below:

- Henri-Francois Morand, UNDAC, Team Leader.
- Friggia. Aziz, Assistant Resident Representative, UNDP, Jakarta;
- Vyrene Smith, 3rd Secretary Australlrian Jaya Embassy, Jakarta;
- Ross Smith, Assistant Commissioner, NSW Rural Fire Service, Australia;
- Ian Dicker, Senior Superintendent, NSW Rural Fire Service, Australia;
- Jan-Erik Gustavsson, UNDAC/Swedish Rescue Services Agency;
- Tom Dolan, OFDA/USAID, Joined the Team in Wamena on 5 October 1997.

¹ This was in addition to its missions in Sumatera and Kalimantan.

2. Findings

2.1 Approach.

As there was only a short time available to undertake the mission, the team was split into two separate groups. The first to deal with fire fighting and fire impact assessment and the second with the drought, food and health issues. To gain as much information as possible, the team attended meetings with both provincial and district authorities as well as with non-government organisations, missionaries, development assistance project staff and individuals² working in the region. Three field trips were also undertaken. These were to the east, south east, south and south west of Wamena, the capital of the Jayawijaya district. The sites were chosen because they were, reportedly, the areas most affected. Access was plane; the only means possible to reach these remote areas quickly.

As there was some difficulty in obtaining reliable and consistent information to provide a more 'statistical' analysis of the extent and nature of the fire, food, drought and health issues, the team based its work more on the issues that could be supported by anecdotal evidence at the field level. An effort was also made to distinguish between emergency and chronic issues and needs.

2.2 Drought and Food Security

- The dry season this year has been **excessively long**, lasting from April to September. The usual is two months from June to July and even then there are significant rain events, but this has not occurred this year.
- the longer dry season has **decreased villagers' access to water supplies**. Highland villagers commented that springs nearby their settlements had dried up and that they had to travel large distances to the nearest water supplies. This was supported by observations during field visits; rivers are very low in comparison to levels in previous years and some are dry.
- the **quality of available water is poor**.
- the prolonged dry season has **impacted on food security** for the local populations. They have been unable to plant sweet potatoes as they usually do at the end of the dry season and, consequently, existing supplies are diminishing. There are no discernable stocks, nor would it be expected in these groups.
- this year the **food security situation has been exacerbated by the presence of frosts** in some highland villages, destroying local gardens.

² World Vision International Australia, Jayawijaya Women and Their Children's Health Project Team Members (AusAID), Buzz Maxey of a local NGO, Missionary Aviation Fellowships pilots.

Severe frosts occur on an average of three year cycles, so villages cannot deal adequately with them and some traditional beliefs actually add to the impact of frosts.

- the prolonged **drought has impacted on some populations to a greater extent than others**, creating ‘pockets’ where food security is a greater problem than in others (reportedly Kuyawage, Holuwon, Silimo, Sela)
- **without rain in the immediate future, food security will diminish rapidly**. Current sweet potato crops should, as reported to us, last between 1-3 months, depending on the severity of the drought in those areas.
- details on annual average rainfall were not available to the team to estimate the scale and extent of the dry season.

2.3 Fires

- the **total extent of the fire in Irian Jaya is unclear**. The ‘tools’ were not available to enable detailed estimation as estimates by provincial and district varied, adequate maps of the Jayawijaya district were not available and it was not possible to secure sufficient air time with local charter companies. Only one observational flight to fire areas could be made, supplemented by observations made during the flights of the health team.
- **Official estimates of the extent of the fire damage in Irian Jaya vary** between 21,000 ha (provincial) and 80,000 ha. Reports from local government personnel indicated that there was possibly up to 80,700 hectares burnt in Jayawijaya district alone.
- Aerial observations to the south east, south and south west of Wamena, covering approximately 400,000 ha of the Jayawijaya district, 7 percent, showed that:
 - ⇒ there is evidence that large areas of land have been destroyed by unchecked fire, including in the Lorentz National Park;
 - ⇒ there is minimal sign of *large, ongoing* fires within the immediate Wamena area but there are significant amounts of small agricultural-related fires;
 - ⇒ the estimate of 80,000 hectares of fire damage within Irian Jaya may be underestimated as it is likely that two large fires in Jayawijaya district alone destroyed around at least 10-12 000 hectares; with a further 5,000 ha in other smaller fires;
 - ⇒ there is support for the contention that fire has burned approximately 80,700 ha of the Jayawijaya District;
 - ⇒ the majority (>95%) of all fires are *caused by man*. Most of the fires have commenced in close proximity to villages or gardens;
 - ⇒ unlike reports from community groups, 90 percent of the

Jayawijaya forests are not burnt. Jayawijaya covers an area of 52 000 sq km (5 200 000 hectares), and is mostly clothed in forest.

⇒ a significant proportion of the fires have burnt under relatively mild conditions or have been prevented from spreading as the steep and barren ridges do not provide adequate continuous fuel.

- **the vast majority of fires appear to have originated from agricultural burning** in preparation for the harvest season. Other possible causes include: lightning, escapes from heating or cooking fires in or near homes, casual use of fire and a customary belief that smoke causes rain.
- **small agriculture and domestic fires continue to burn** throughout Irian Jaya. The former are related to the agricultural cycle and are normal for this time of year, but the risk is slightly higher due to the dryness of the season.
- there was **no evidence to support the existence of continuing large fires in the Jayawijaya district**, although there were reports by MAF pilots of substantial fire on the lowlands towards Merauke. This was based on significant smoke haze from the south east. The team could not travel to Merauke because of logistical difficulties and time constraints, so could not confirm this report.
- **the risk of fires burning in current weather conditions is moderate.** However, this could escalate in the presence of warm, dry, windy weather. Even limited rainfall to the rainforest environment will be sufficient to prevent further serious incursion of fire.
- **the existing fires pose little direct threat to villages.** Most fire activity has been such that many villages and homes exist on the edges of burnt areas that should not burn again this season.

2.4 Health

- **the total number of drought-related deaths in Jayawijaya, Irian Jaya varies between sources**, but within a range of around 290 or 390. These are *localised mainly to the Jayawijaya district*. It was not possible to confirm the exact amount and cross year mortality rates have not been compared due to the difficulty in verifying the death statistics, particularly their reference timeframes. however, anecdotal evidence from community workers *supports the Indonesian Government's contention that this year's figures are higher than the norm.*
- Provincial reports show **'unknown' as the largest cause of death**, at 64 percent, followed by respiratory problems, diarrhoea and then malaria. The causes are similar to previous years:
 - ⇒ the respiratory figures are always high in the Jayawijaya district as they burn fires within their *honai* (houses) to keep warm; ventilation is vastly inadequate.

⇒ cause of death is difficult to determine as there are very few trained health workers in the remote villages of Jayawijaya district.

- **there does not appear to be a cholera outbreak in Irian Jaya.** This conclusion was supported by both provincial and district health authorities. *However, they advise of isolated cases in Puncak Jaya.* In addition, there is probably some risk of cholera in Northern Merauke, where it is reportedly endemic. It may become a problem there if rains do not come and water is not available for hygiene measures.
- details about the medical supply situation were scarce but there were indications from provincial health officials that supplies were sufficient. The issue is the **relatively poor access of remote and affected villages to these medical resources.**
- the **general health of the people in the villages visited (Obio, Sela, Silimo) is poor but not to the extreme;** respiratory tract infections were evident as were skin infections and nutrient deficiencies (vitamin A, deficiency in protein).
- in general, the **condition of people in the foothill village visited (Obio) was worse than those in the two highland villages (Sela Valley, Silimo).** The level of general health for these vulnerable populations will deteriorate if 'food aid' by the Government is not continued and rain does not arrive to ensure planting of the next crop of sweet potatoes.
- with the short time available, **it was not possible for the team to individually identify the villages most vulnerable to the prolonged drought.** It is also not believed necessary; this information can be accessed by community groups, such as World Vision, working in the area. World Vision has identified some³ and the team observed nothing to contradict this.

3. Problem description.

On the basis of the field assessments we have made in selected villages of the highland, lowland, and foothills, we believe, despite the fact that some pockets where food shortage as well as health problems have been found, that the present situation is mainly the cumulative effects of **chronic problems** which have to be dealt with through **long term development strategies.**

The many elements we have noticed in the field confirm the **great vulnerability** of the rural population of the region. The convergence of these elements has to be considered as a signal to be taken very seriously (It is

³ Kuyawage, Yigi, Wusak, Silimo, Pasema, Korupun, Sela, Sogokomo, Hepuba, Megapura, Walesi, Habema, , Hubikosi, Akima, Siepkosi, Mapanduma, Mbua, Ndudum, Mamit, Tangma, Obio, Siru, Nipsan, Ninia, Nalca, Sumo, Dekai, Seredala, Langda, Suntamon, Holuwon, Seremon.

obviously the case on the side of the Provincial and District administration as well as NGOs in Irian Jaya).

For the time being, we believe that the present relief activity which is mainly the distribution of food as well as the close monitoring of the situation have to be carried on by both the Provincial and District administration as well as NGOs and missionaries

The prolonged dry season has **pushed the local population near to its limits** in terms of coping with food and water shortages. If the rain does not come soon, and if the necessary commodities are not provided in order to bridge the gap with the next agricultural production, then the rural population will be facing an acute crisis in the future (December being considered the critical point).

4. Response to problem up to date.

The GOI at both Provincial and District levels have responded to the problem according to its preestablished plans by mobilizing its disaster management cells in a very timely manner.

From the different meetings, we have had, we have noticed that the many officials we have met were extremely aware of the difficulty of the situation and its consequence on a mid and long term basis. Accordingly the necessary actions such as distributions of food aid in food deficit pockets, distribution of medicines and assessment missions in the field have already taken place and are planned in the future.

In addition to that, the GOI is committed to monitor in close relation with NGOs and missionaries the situation in order to prevent any difficult situation in the future.

Response to Fire Situation

The assessment team believes that little, if any, organised suppression was implemented. By the time the seriousness of the fire situation was identified, the only practical measures that could be taken were to advise villagers and farmers to either not burn, or to be extremely careful with fire. Promulgation of this advice was difficult in the highland areas, due to the restricted access caused by the smoke haze.

It is probable that individual villages did take some basic action to lessen the impact of fire. We observed many areas where fire was confined to discrete, small patches of garden, indicating an ability to confine fire to the intended area.

5. Recommendations.

5.1 Overall .

On the short term:

- the provincial and local authorities need to undertake an immediate review of “Lessons learned ” , as should local non-government organisation and missionaries to strengthen their response mechanisms.
- Adequate fuel supply must be made available to facilitate the transport of food and other medical provisions to the affected areas

In the long term

- Give credit and develop a greater understanding of the coping mechanisms of, the vulnerable local populations, and link this with tangible response plans and activities.

5.2 Drought and food security.

In the short term:

- The critical period in terms of food security is coming, therefore monitoring of situation is needed (November, December, January).
- The GOI has to carry on monitoring the food situation in highland, lowland and coastal areas in order to prevent the occurrence of a disaster.
- Ease water access (water cans)
- and provide cooking utensils

In the long term:

- The issue of food security has to be addressed and the necessary long term development strategies have to be developed. They would surely help to decrease the vulnerability of the rural population.(The envisaged activities could range between crop diversification programmes or/and targeted agricultural inputs.

5.3 Health

In the short term:

- Monitoring of health situations, (especially cholera) by GOI, and NGO’s, and Missionaries.
- Monitoring of malaria in Merauke, where this germ is endemic in this area.

In the long term:

- GOI needs to extend the medical post at the village level.

5.4 Fires

- If a more accurate assessment of areas burnt is necessary, there are several options, namely:

- ⇒ acquire and assess appropriate satellite information for September 1997, to identify area affected by fire and linking this to village locations
 - ⇒ develop an assessment team, complete with independent aviation support to properly map the area burnt
 - ⇒ Establish liaison with the organisations who currently operate in the area, to collect fire extent data. For example MAF, other aircraft charter companies, missionaries, Ministry of Forestry, other NGO's including mining companies and other organisations.
- Coordinate provision of information from all sources via a single point. There is evidence of good information/data being collected by disparate groups, but there does not appear to be any centralised process for collection, collation and dispersal.
 - The feasibility of establishing simple remote automated weather stations should be considered. It is important to detect periods of low rainfall and severe frosting, as both contribute to the propensity for forest and bush type fires to burn in this province. There is an identified need for simple, robust weather stations that can be regularly visited by missionaries, pilots or other parties to download the information. This information collection must be properly coordinated.
 - There is a need for a training and education programme, aimed at all levels on a number of separate issues:
 - ⇒ basic fire safety and fire suppression
 - ⇒ basic fire behaviour and relationship to vegetation and climate
 - ⇒ basic fire safety and suppression as it relates to structural fires. (it should be noted that the assessment team did not detect any process in place to deal with structural fires)
 - ⇒ Central coordination of information flow from disparate groups
 - The assessment team was unable to ascertain what, if any, tools were used by the community gardeners. There is value in exploring options to provide villagers with simple hand tools, which may fill multiple roles, including gardening and fire fighting. We do not believe it is viable to provide tools that are suitable only for fire fighting
 - Few maps exist. Much information is derived by pilots and other workers who know the areas in which they are operating. Difficulty is experienced in transferring this information to available mapping.
 - ⇒ There is an opportunity for an international effort to pool available data, particularly available from Military sources.
 - ⇒ The assessment team did briefly gain access to a military 1:250,000 topographic map.
 - ⇒ For improved fire mapping, the following information should be included:

- * topography
 - * drainage lines
 - * airstrip and major village location
 - * vegetation boundaries
 - * latitude and longitude
- Water bombing is not considered an option. Such operations will not work effectively, if not adequately supported by ground resources. Because of location, and the inability to support operations, except from large distances, fixed wing fire bombing is not considered viable at all. Due to the limited, and in most places non-existent ground support for helicopters, it is considered that the use of these aircraft for fire bombing operations is also discounted.

A further barrier to the use of helicopters is the location of water in comparison to the fires. Commonly, fires are located along ridgelines, with available water from major creeks and rivers, perhaps several *thousand feet lower in the valley*.

F. Acknowledgements

The Team during its field assessment has experienced a high level of cooperation with the Indonesian authorities, both Provincial and District level. The team would like to thank all concerned, including the staff of EIDDP/UNDP.

South East Asia Environment Emergency - Indonesia
Summary of UNDAC Field Assessment Missions
12 October 1997

During the period of 1 - 9 October 1997 the United Nations Assessment and Coordination (UNDAC) Team dispatched four teams on field assessment missions.

Team 1: Lampung and Jambi (1 - 6 October 1997)

Members: Joseph Bishop, UNDAC
Kunikazu Nate, UNDP Programme Officer

Main findings:

Lampung Province:

Information from Government officials is that the fires are under control. The team travelled along Route 25 from Lampung to Jambi and in the Lampung region, they only observed two small scale bush fires. However, there is a need for basic fire fighting and personal protection equipment to support ongoing operations.

Government officials stated that because of the prevailing wind conditions, the Lampung Region is not particularly affected by haze. This situation may change.

Jambi Province:

The Team found evidence of large areas of forest and plantations damaged by fire.

They also visited a forest at the Sekumbang village, where a large fire fighting force was concentrated in dealing with a serious peat fire (one of two in the province). The fire fighting conditions were extremely difficult due to severe smoke and haze, difficult terrain, lack of suitable equipment and ability to sustain a continuous water supply to the fire ground.

The whole province of Jambi was covered in thick haze, which worsened during the hours of dusk and dawn. Some, but not all of the population were wearing dust masks. 100,000 had been issued by the local authorities.

It is probable that the fires will have serious long-term environmental consequences. However, this will have to be subject to independent expert evaluation.

The Team identified an urgent need for basic fire fighting and personal protection equipment, to support ongoing operations. This need was confirmed by local authorities.

The provincial health authority explained, that they had recorded marked increases in the number of respiratory problems and diarrhea. They have urgent needs for antibiotics and oxygen administering equipment.

Team 2: Irian Jaya (3 - 8 October 1997)

Members: Henri Francois Morand, UNDAC
Friggia Aziz, UNDP Assistant Resident Representative, Jakarta
Jan-Erik Gustavsson, Swedish Rescue Services Agency
Tom Dolan, OFDA/USAID, Joined the team 5. Oct. 1997
Vyrene Smith, 3rd Secretary, Australian Embassy, Jakarta
Ross Smith, Assistant Commissioner, NSW Rural Fire Service, Australia
Ian Dicker, Senior Superintendent, NSW Rural Fire Service, Australia

Main findings:

The population in the district of Jayawijaya is generally weak and vulnerable, due to lack of development and suffer from a number of chronic problems. The fires in the area had not been of such a magnitude, that they had any discernible impact on the health situation of the population. However, the team has written a report concluding that drought and frost related problems, are likely to have a serious impact on the food security of the rural population in the coming months and has made concrete recommendation on these issues.

The team has made several recommendations on introducing medium and long term fire preparedness measures.

Team 3: Eastern and South Kalimantan (5 - 8 October 1997)

Members: Ravi Rajan, UNDP Representative, UN Resident Coordinator
Gerard Putman-Cramer, UNDAC Team Leader
Budhi Sayoko, UNDP Environment Programme Coordinator

Main findings:

A few ongoing bush fires and vast scorched areas were observed. The situation was not as serious as expected; other than haze in Southern Kalimantan, there was no indication of an emergency. In both Eastern and South Kalimantan, the only concrete evidence that an emergency had occurred, was the remains of houses recently destroyed by fire (600 and 700, respectively)

With respect to the impact on the environment in Eastern Kalimantan, the authorities reported that there had been no losses of generic resources, as there had been no fires in primary forests. For South Kalimantan the impact on the environment and special protected areas, remains to be evaluated.

As to immediate needs a shortage of food and water due to peat and coal fires were recorded in both provinces. A lack for fire fighting equipment was observed. These needs were confirmed by the local forestry and SATKOLAK officials

Team 4: West Kalimantan (3 - 9 October 1997)

Team members: Richard van Hazebrouck, UNDAC

Kristanto Sinandang, UNDP Programme Officer

Timo Heikillä, Finnish Fire Department Expert

Stefan Seebacher, Health Coordinator, IFRC

Iyang D. Sukandar, Head of Disaster Relief Division, PMI, Indonesia

Red

Cross

Areas assessed:	Sarawak, Malaysia:	Kuching
	West Kalimantan:	Kepuluk, West of Ketapang Kendawangan, South of Ketapang

Main findings:

Most of the surface fires had already been extinguished. However several peat fires were still ongoing in Kepuluk and Kendawangan. Visibility fair. Rain showers, and more rain expected.

After the end of the Malaysian fire fighters' mission 11. October, there will be an urgent need for fire fighting equipment. The West Kalimantan Governor will shortly submit a list of needs to BAKORNAS BP.

In the health sector, a considerable increase in haze related respiratory problems had been reported to the provincial health authorities. However, data on the health situation from some districts had been lacking for the last two months. No shortfalls of medicine were reported on the provincial and district levels.

Concluding remarks

With the reservation that large areas, e.g. in Central Kalimantan, have not been assessed by UNDAC, it appears that the emergency phase of the disaster is over its peak. However, there are still some important ongoing peat and coal fires, which, with the remaining surface fires, contribute to the haze. This has a serious impact on health, as well as on the economy and the environment.

There is an urgent need in some areas for fire fighting equipment and medicines, and lists of needs are currently being established in cooperation with the Indonesian government authorities concerned and donors.

The UNDAC assessment has identified important measures to improve disaster prevention and preparedness for the medium and long term, but more in-depth recommendations will have to await further evaluation.

It seems particularly important to further evaluate consequences in the fields of health and the economy, as well as environment, especially in terms of the impact on biodiversity (plants and animals), natural succession, organic production and decomposition, nutrient circulation, water circulation and soil development.

The above findings will be complemented by those of other actors, involved in assessment with whom excellent working relations have been established, (notably the EU Fire Response Group and the Australian Fire Fighting Contingent) and presented to

BAKORNAS by the UN Resident Coordinator. This in turn, should allow for a suitable and timely response in terms of procurement of fire fighting equipment and relief items, their delivery to the beneficiaries, as well as updated reports to the international donor community.

Förslag till standardpaket för brandsläckning

	Quant.	Weight kg
BASIC PACKAGE - 1 Unit = 15 persons and 3 vehicles		783
Water transportation		
Water bladder (500 litre capacity) capable of being transported in a flat bed 4 x 4 vehicle, to a water back pack distribution point near the fire. Low level inlet/outlet with matching suction coupling.	1	100
Ultra-light portabel water pump with back-carrying frame and ancillary hose, suction and connections, low level strainers, to fill water bladders from static supply.	1	20
25 mm delivery hose (in length of 25 metre) 15 lengths x 25 m in one vehicle (tot 375 m).	15	200
Jetspray nozzles with 25 mm coupling.	2	4
25 mm dividing breeching "Y" piece	1	3
Fuel for light portable pump, fuel can and funnel	1	10
2.5 kg dry powder extinguisher	1	4
First aid box (1 in each vehicle)	3	3
Fire-fighting equipment		
Water back packs with squirt pump and spare parts	6	30
Fire beaters (Wooden handle and canvass skirt) = Swatters	6	20
Axe hoes	3	6
Rake hoes	3	6
Fire-fighting shovels	3	9
Chain saws (motor saws) & maintenance kit Petrol can 10 litre, oil and funnel	3	45
Personal protective clothing kits - 15 persons		
Light safety helmets	15	
Anti-flash hood	15	
Goggles	15	
Filter mask with Visor	15	
Light overall (fire retardant) incl. 1 spare	15	
Belt and water bottle	15	
Torch (2 battery)	15	
1 pair protective gloves	15	
1 pair leather boots	15	
Army type collapsible shovel and holder	15	
Machete and holder	15	
Communications and location equipment		
Loudhailers and batteries	3	3
Hand-held VHF radios and batteries	3	3
Spare batteries	3	3
Battery chargers	3	3
Mobile (vehicle installed) VHF radios and magnetic mounted antennas	3	6
VHF high power base stations (transceivers) incl. antenna	1	5
Hand-held GPS	1	

PEAT FIRE ADDITIONAL PACKAGE - 1 Unit = 1+9=10 persons (& 3 vehicles)		2 035
Heavy portable pump (petrol driven) or tractor installed pump	1	250
Medium portable pump (petrol driven)	3	300
Collecting coupling	3	incl
Length of suction hose (150 mm) 2 x 4 m	8	incl
Metal suction strainer	4	incl
Basket strainers & skirts	4	incl
Suction wrenches	4	incl
50 mm delivery hose (25 m lengths) = 3 km twin lines	250	1 000
25 mm delivery hose (in length of 25 metre)	10	150
Jetspray nozzles with 25 mm coupling.	4	8
Inlet 50 mm/outlet 25 mm dividing breeching "Y" piece	2	6
Fuel can 20 litre and funnel + lubrication Oil	4	80
Fire-fighting shovels	5	15
Water lance 1, 2 & 3 m lengths (for penetrating peat), sets	2	20
Personal protective clothing kits - 10 persons		
Light safety helmets	10	
Anti-flash hood	10	
Goggles	10	
Filter mask with visor	10	
Light overall (fire retardant) incl. 1 spare	10	
Belt and water bottle	10	
Torch (2 battery)	10	
1 pair protective gloves	10	
1 pair leather boots	10	
Army type collapsible shovel and holder	10	
Machete and holder	10	
Communications and location equipment		
Loudhailers and batteries	1	1
Hand-held VHF radios and batteries	1	1
Spare batteries	1	1
Battery chargers	1	1
Mobile (vehicle installed) VHF radios and magnetic mounted antennas	1	2
Hand-held GPS	1	

Förslag till placering av de första standardpaketen

Province/District	Basic package number	Basic Package USD	Peat fire add number	Peat fire add USD	Total
Riau	5	130 378	1	73 520	203 898
Jambi	6	156 453	2	147 039	303 493
South Sumatera	6	156 453	1	73 520	229 973
Lampung	4	104 302	0	0	104 302
West Kalimantan	6	156 453	2	147 039	303 493
East Kalimantan	4	104 302	2	147 039	251 342
South Kalimantan	4	104 302	2	147 039	251 342
Central Kalimantan	6	156 453	1	73 520	229 973
Irian Jaya	2	52 151	1	73 520	125 671
Total:	43	1 121 250	12	882 237	2 003 486