



## **Anlagd brand - ett stort samhällsproblem**

**Förslag till ett brett upplagt tvärvetenskapligt forskningsprogram som syftar till att långsiktigt påverka utvecklingen av anlagda bränder i samhället.**

**Programmet omfattar ett stort antal delprojekt av både teknisk och beteendevetenskaplig art och är tänkt omfatta 5-6 Mkr per år under en 5-års period.**

**Förslaget bygger på en förstudie utförd av SP på uppdrag av BRANDFORSK. Full information om förstudien finns i SP rapport 2007:21.**





# Anlagd brand - ett stort samhällsproblem

## Introduktion

Anlagd brand är ett allvarligt brott som kostar samhället över en miljard kronor per år. Anlagd brand ligger bakom åtminstone en fjärdedel, enligt vissa källor upp till 40 %, av alla bränder årligen. Totalt anläggs över 10 000 bränder i Sverige årligen. Minst hälften av dessa är verk av barn och ungdomar under 18 år.

Hälften av alla skolbränder är anlagda, dvs nästan dubbelt så många som för bränder totalt. Det sker idag ungefär en anlagd skolbrand om dagen i Sverige. Endast skolbränderna uppskattas kosta samhället minst 300 miljoner kronor varje år. Skolbränder är dessutom bara en del av hela anlagda brand problemet som dessutom omfattar flera anlagda bilbränder eller bostadsbränder per dag. Trots problemets omfattning saknas identifierade gärningsmän i 90% av fallen.

Under 2007 har SP genomfört ett förprojekt på uppdrag av Brandforsk. Detta förprojekt har kartlagt och sammanställt tidigare genomförda arbeten som berör ämnet anlagd brand. Eftersom mycket arbete bedrivs av kommuner och räddningstjänster (ibland i samarbete med polisen) bygger sammanställningen både på en traditionell litteraturstudie och på

en serie intervjuer med diverse aktörer. Hela sammanställningen finns i SP rapport 2007:21. Sammanställningen ligger till grund för ett forskningsprogram kring anlagda bränder som sammanfattas i detta forskningsprospekt.

Att skriva ett forskningsprogram inom ett så brett område kräver detaljerad input från ett stort antal tänkbara forskare och det är svårt att budgettera exakt vilka kostnader man kan förvänta sig i ett förprojekt av denna typen. Därför har man skissat på vad forskningsprogrammet *skulle kunna* innehålla, vilka som *skulle kunna* delta och vilka intressenter som *skulle kunna* finansiera forskningen. Forskningsprogrammet ämnar fylla identifierade kunskapsluckor genom fokuserad forskning inom ett konsortium av forskare med en rad olika kompetenser från betyendevetenskap, förvaltning, teknik m m, samt representanter för räddningstjänsten, polis och andra intressenter.

Forskningsprogrammet har som målsättning att ta ett samlat grepp kring anlagd brand. Fokus är på bränder i skolor men man kommer även att beakta anlagda bränder i andra intressanta objekt som t ex centrumanläggningar och lastkajer.



Resterna efter en anlagd brand i Hjällsnässkolan, november 2007.

Både en ordentlig forskningsvolym och tidsram är nödvändig om man skall kunna åstadkomma verklig förändring angående antalet anlagda bränder varför man föreslår en forskningsvolym på ca 5-6 Mkr per år under 5 år.



Simulerad brand i skoldatorsal. Branden anlagd i en datorskärm. Tändkällan motsvarar ett stearinljus.

# Forskningsförslag

Problemet gäller alla typer av byggnader och fordon och behöver angripas tvärvetenskapligt och inkludera mänskligt beteende (inklusive människors attityder till och kunskaper om brand generellt och anlagd brand i synnerhet), detektion, alarmering, förebyggande åtgärder, brandtillväxt, byggnadsteknik, släckteknik, säkerhet mm.

## Långsiktig påverkan

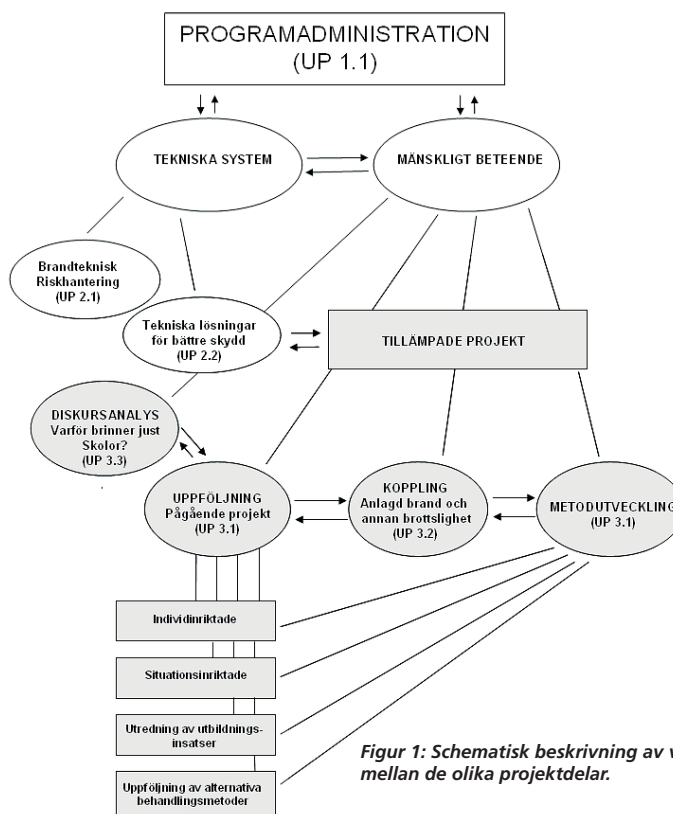
Det forskningsförslag som sammanfattas i detta dokument har som målsättning att långsiktigt påverka utvecklingen av anlagda bränder i samhället. Inom ramen för detta forskningsprojekt kommer fokus att vara på ungdomar som anlägger bränder och då framförallt i skolor. Detta täcker större delen av alla anlagda bränder samt riktar sig till en del av samhället där påverkningsmöjligheterna är stora (d v s ungdomar). Man kommer dock att beakta andra objekt som centrumanläggningar, lastkajer och andra byggnader som visar sig vara särskilt utsatta för att kunna påverka helheten och inte bara den delen av anlagd brand problematiken som relateras till skolor.

## Tvärvetenskaplig samverkan

Forskningsprogrammet föreslås vara uppdelat i två delar: tekniska system samt applicerade projekt och mänskligt beteende. Varje del är sedan uppdelad i underprojekt. Uppdelningen är baserad på de olika sätt med vilka olika instanser närmar sig brandproblematiken men det är oerhört viktigt att det finns en intim kontakt mellan de olika delarna av programmet. Endast genom denna tvärvetenskapliga ansats kan man skapa något nytt och åstadkomma rejäl förändring. Som ett led i detta är det viktigt att det finns representation i projektet från utbildningsväsendet, räddningstjänsten, kommuner, sociologer mm. Representationen bör vara både bland forskare och personal aktiva inom skolan och räddningstjänsten. Hur programmets olika delar hänger ihop åskådliggörs i figur 1.

Tabell 1: Ungefärlig budget för forskningsprogram anlagd brand.

Delprojekt	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	Summa
<b>Administration</b>						
UP 1.1	250	200	200	200	200	1050
<b>Tekniska System</b>						
UP 2.1	800	950	850	850	450	3900
UP 2.2	1000	1000	1500	1800	2000	7300
<b>Applicerade projekt och mänskligt beteende</b>						
UP 3.1	1700	2260	2260	2260	1860	10340
UP 3.2	600	700	200			1500
UP 3.3	400	800	800	800	400	3200
Summa	4750	5910	5810	5910	4910	27290



Figur 1: Schematisk beskrivning av växelverkan mellan de olika projektdelar.

## Programstruktur

I fallet tekniska system finns ett behov av att kartlägga riskobjekt, undersöka hur väl dagens byggnadskrav motsvarar behovet, hur befintliga tekniska lösningar och möjliga framtida lösningar fungerar samt att beskriva hur anlagda bränder utvecklas, d v s var, hur och när de anläggs och hur de sprider sig.

Inom delen applicerade projekt och mänskligt beteende utgår man från ett konstaterande att det anläggs bränder och angriper därefter problemet genom kontakt med människor, både i förebyggande syfte och för att förhindra återfall. Flera initiativ är redan idag igång inom denna del. Dessa bör utvärderas och nya metoder bör utvecklas som kan nå ungdomar i ett modernt svenskt samhälle.

En lista över samtliga delprojekt finns nedan:

- 1. Programadministration**
  - Underprojekt (UP) 1.1: Programadministration
- 2. Tekniska System**
  - Underprojekt (UP) 2.1: Brandteknisk riskvärdering och åtgärder
  - Underprojekt (UP) 2.2: Tekniska lösningar för bättre skydd
- 3. Applicerade projekt och mänskligt beteende**
  - Underprojekt (UP) 3.1: Uppföljning av pågående projekt
  - Underprojekt (UP) 3.2: Koppling – anlagd brand och annan brottslighet
  - Underprojekt (UP) 3.3: Varför brinner just skolor?

En kort sammanfattning av samtliga delprojekt finns på sista sidan i denna skrift. Mer information kring de föreslagna delprojekt finns i SP rapport 2007:21.

## Ungefärlig budget

Det är svårt att ge exakta resurskrav utan att man begärt in anbud på de olika delarna i forskningsprojektet. Som ett första steg i det framtida forskningsprojekt bör man begära in mer detaljerade forskningsförslag med tillhörande detaljerad budget från potentiella forskningsutövare. Tabell 1 nedan visar en grov uppskattning av budgetramar för varje delprojekt. Notera dock att dessa uppskattningar har baserat sig på diskussioner med olika forskare och skall tolkas som rimliga.

# Sammanfattning av de föreslagna delprojekt

## Programadministration

### Underprojekt 1.1: Programadministration

Ett forskningsprogram i den storlek som föreslås här kräver noggrann uppföljning och styrning. Första uppgiften för denna programdel blir att begära in detaljerade forskningsplaner och budget från de tänkta forskningsaktörerna samt att skapa en projektövergripande styrgrupp bestående av i första hand forskningsfinansiärerna. De detaljerade forskningsidéerna skall granskas av styrgruppen och förhandlas av BRANDFORSK för att fastställa den totala forskningsvolymen innan de olika delprojekten kan påbörjas.

## Tekniska System

Forskning kring tekniska system kan man dela upp i två huvudområden: förebyggande och begränsning. Som nämns tidigare är anlagd brand ett allmänt samhällsproblem men projekten inom tekniska system kommer att fokusera på problem, huvudsakligen kopplade till skolor.

Det är naturligtvis enklare att bygga säkert från första början och många av de tekniska åtgärderna riktar sig till nybyggda fastigheter. Det finns dock många befintliga fastigheter som inte kommer att ersättas på överskådlig tid och det är viktigt att även dessa fastigheter tas i beaktning. Man kommer därför att arbeta med tekniska system både med tanke på nya fastigheter och möjligheten att komplettera eventuella tekniska brister i existerande fastigheter i efterhand.

### Underprojekt 2.1: Brandteknisk riskvärdering och åtgärder

Det är viktigt som en inledande fas att undersöka detaljerad brandstatistik över hur anlagda bränder antänds och sprider sig. Anläggs de flesta bränder utomhus eller inomhus? Finns det typiska anlagda bränder för olika typer av objekt? Vilka tändkällor används? Arbetet kommer att kräva både en genomgång av existerande brandstatistik i samverkan med t ex Räddningsverket och stora försäkringsbolag. Resultatet kommer även att identifiera ett antal objekt som varit utsatta förut samt ett antal bränder som man kan detaljstudera.

När den statistiska undersökningen är klar bör man besöka ett antal utsatta objekt för att göra en omfattande riskbedömning. I detta kommer man då att sammanställa ett

antal typiska brandförlopp både teoretiskt och praktiskt. De typiska brandförloppen resulterar i "dimensionerade bränder" som används för dimensionering av tekniska lösningar och åtgärder, samt ge riktlinjer för hur dessa dimensionerande bränder skall användas och utarbeta lämpliga acceptanskriterier.

### Underprojekt 2.2: Tekniska lösningar för bättre skydd

Det finns idag många olika lösningar för att förhindra, detektera och släcka bränder. Dock är det så att byggnadsansvariga i många fall har en väldigt begränsad budget och är därför benägna att välja de billigaste systemen. Utifrån utfallet från underprojekt 2.1 kommer detta delprojekt att undersöka de olika tekniska lösningarna och göra en kostnad/nytta analys.

## Applicerade projekt och mänskligt beteende

På olika håll i landet arbetar man både med att förebygga skolbränder men också att förhindra återfallseldande. Ytterligare insatser som genomförs är de utbildningar som räddningstjänsten genomför i barn och ungdomsgrupper där skolan eller klassen, får besök av räddningstjänsten som informerar om brand och brandsäkerhet.

Mot bakgrund av detta utkristalliseras ett antal olika delprojekt värda att undersöka ytterligare som sammanfattas nedan.

### Underprojekt 3.1: Uppföljning av pågående projekt

Det finns ett flertal pågående initiativ kring kontakt med ungdomar antingen i förebyggande syfte eller för att förebygga återfallseldande. Samtliga pågående initiativ kräver utvärdering med vetenskapliga metoder för att kunna kvantifiera nyttan. I somliga fall finns ett intresse av att applicera pågående metoder i andra kommuner.

De pågående aktiviteterna som bör följas upp inkluderar:

- Individinriktade åtgärdsprogram
- Situationsinriktat åtgärdsprogram
- Utvärdering av utbildningsinsatser

Samtidigt som man utvärderar pågående aktiviteter bör man även utveckla nya metoder baserade på erfarenheter från utvärderingen. Detta kan återkopplas till

de pågående aktiviteterna för att förbättra deras effektivitet.

### Underprojekt 3.2: Koppling - anlagd brand och annan brottslighet

Arbetet bör bygga på kriminalstatistik, rättsdata och intervjustudier. Där så är möjligt skall man jämföra kommuner med stora problem med anlagd brand med de i samma storlek som inte har problem med anlagd brand för att se om övrig brottslighet och skadegörelse visar samma trender.

Analysen av sambanden mellan anlagd brand, annan brottslighet och inverkan faktorer bör resultera i rekommendationer om lämpliga åtgärder som kommuniceras med hjälp av olika organisationer och nätverk som arbetar med brottsförebyggande insatser. Ett angeläget delmål är att genom framtagande av kunskapsunderlag skapa en ny situation där problemet anlagd brand integreras i det reguljära brottsförebyggande arbetet.

### Underprojekt 3.3: Varför brinner just skolor?

Centrala frågeställningar för projektet är: Betyder det något att det är just skolor som brinner? Har det något med skolan som institution att göra? Hur den fungerar och hur den tar hand om sina elever? Varför brinner inte andra samhällsinstitutioner lika frekvent som skolor? Vad symboliserar händelsen att bränna en skola?

Förutom att beskriva, jämföra och analysera statistik kring skolbränder nationellt och internationellt ur ett skolhistoriskt perspektiv ger denna studie underlag för diskurs och symbolanalys. Frågor som söker sina svar därigenom är: Vilken roll spelar statistiken i framställningen? Hur byggs nyheterna om skolbränder upp, vad är deras olika dramaturgi och vilka retoriska knep används? Är skolbränder en "bra" nyhet? Hur uppfattar ungdomar i skolan medias dramaturgiska beskrivningar av skolbränder? Hur beskriver ungdomarna skolbränder? Symbolanalysen ställer frågor om vad skolbränder symboliserar mot bakgrund av skolans och därmed samhällets maktordning.