



Förtroende för lokalsamhället och den upplevda risken för bostadsbränder

Finn Nilson
Anna Mankell

BRANDFORSK
2022:5



BRAND
FORSK

Referensgrupp

Mattias Delin, Brandforsk

Cecilia Möller, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Malin Niklasson, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Peter Södergren, Räddningstjänsten Storgöteborg

Anna Ståhle Bofjäll, Storstockholms brandförsvär

Petra Willquist, Försäkrings AB Göta Lejon

Brandforsk återpublicerar projektrapporten från Lunds universitet, som även publiceras på deras hemsida www.kau.se för referens.

”Förtroende för lokalsamhället och den upplevda risken för bostadsbränder”

BRANDFORSK

2022:5

Brandforsks verksamhet möjliggörs av stöd från olika organisationer i samhället. Läs mer om våra stödorganisationer på www.brandforsk.se



Förtroende för lokalsamhället och den upplevda risken för bostadsbränder

Finn Nilson & Anna Mankell

Bakgrund

Trots en stor nedgång i antal omkomna i bostadsbränder i Sverige sedan 1950-talet har nedgången planat ut under de senaste decennierna [1]. Nollvisionen [2] verkar därmed just nu svåruppnåelig, inte minst då det dessutom verkar ha skett en ökad så kallad riskpolarisering. Grupper som redan på 1970-talet hade högre risk att omkomma i bostadsbränder, till exempel ensamboende [3, 4], individer med låg utbildningsnivå [5, 6] och låg inkomst, samt de som tar emot socialbidrag [7, 8, 4], är nu än mer riskutsatta. Samtidigt har risken för grupperna som redan tidigare hade låg risk nu sjunkit ännu mer [9].

Denna riskpolarisering, där utsatta grupper blir än mer utsatta och skyddade grupper blir mer skyddade, kan kopplas till möjligheten att förebygga riskerna. Enligt "fundamental cause theory" [10] blir sociodemografiska skillnader i risk mer tydliga om det finns etablerad kunskap kring hur man kan förebygga händelserna. Vad gäller bostadsbränder finns det i dagsläget god kunskap både i forskarvärlden och den lokala räddningstjänsten hur både bostadsbränder och den relaterade dödligheten kan minskas [11]. Problemet är alltså inte *vad* som bör göras för att Sverige ska närma sig Nollvisionen utan *hur* samhället ska förmå utsatta grupper att implementera de åtgärder som vi vet fungerar.

Skyddet mot skador och dödlighet till följd av bostadsbränder kan grupperas som antingen individbaserade eller samhälleliga. Det förstnämnda innefattar åtgärder som individer själva kan kontrollera. Detta kan innefatta skyddsåtgärder, till exempel tillgång till brandvarnare, brandsläckare och evakueringsplaner, men också ett aktivt minskande av riskfaktorer, till exempel rökning, alkohol/drogmissbruk, m.m. Tidigare studier pekar på att benägenheten att använda sig av denna typ av preventiva metoder är låg bland mer riskutsatta grupper [12] men varför det är så är inte helt belagt. Däremot vet man att liknande sociodemografiska grupper mer sällan tar till sig råd från offentliga aktörer [13, 14, 12].

Trots tveksamheterna kring hur effektivt det är att ge råd till allmänheten [15] är just rådgivning ett av sätten som samhället agerar på för att minska negativa konsekvenser av bostadsbränder. Samhället kan också agera genom att förbättra byggregler, lagstiftning, m.m. för att påverka risken för både brand och spridning. Dock är de potentiella effekterna långsiktiga. Det tredje och vanligaste sättet som samhället agerar är genom att komma till undsättning när väl en brand har startat. Även om olika samhällsaktörer kan komma till undsättning vid en bostadsbrand och genomföra viktiga interventioner [16] är räddningstjänsten den aktör som bär det huvudsakliga ansvaret för att förhindra brandrelaterade skador när väl en brand startat. Därav har räddningstjänstens effektivitet varit central i diskussioner om samhällets skydd av sina invånare [17].

Ett antal faktorer kan ses vara kopplat till räddningstjänstens effektivitet. Mest centralt är räddningstjänstens uttryckningstid, som tidigare studier påvisat vara helt avgörande för att rädda liv [18]. Utryckningstider är dock beroende på räddningstjänstens organisation och betydande skillnader i uttryckningstider mellan heltids- och deltidsstyrkor har tidigare visats [19]. Samtidigt är deltidsstyrkor ofta det valda alternativet till följd av lägre kostnader [20] – något som kan vara betydelsefullt då begränsade ekonomiska resurser kan läggas på andra samhällsliga skyddsfaktorer som också visat sig vara relevanta utifrån risken att omkomma i bostadsbränder (till exempel nivån på service i en kommun, genomsnittliga väntetiden till särskilt boende, m.m.) [21].

Riskuppfattning och tillit

Även om skillnader i samhällsligt skydd påverkar den objektiva risken för brandrelaterad morbiditet/mortalitet är det viktigt att förstå att risk också kan uppstå genom att *tilltron* till skydd och säkerhet brister [22]. Detta innebär att upplevelsen av risken, snarare än den faktiska och objektiva sanningen om risken, är ofta mer betydelsefull för hur en individ förstår sin situation och väljer att agera. Att individer med hög risk att skadas eller förolyckas i bränder inte upplever risken som stor har angetts som en potentiell orsak till varför dessa högriskgrupper inte skyddar sig mot effekterna av bostadsbränder [23].

Upplevelsen av vår risk, samt därigenom upplevelsen av vårt skydd, verkar påverka vilka individuella val som görs. Forskning på individers beredskap för naturkatastrofer har påvisat att låg tillit till myndigheter är korrelerat med hög riskuppfattning och leder till att individer tar större ansvar för sin situation [24]. Skulle samma mönster ses vad gäller bränder skulle det därför kunna spekuleras att ett skäl till att mer riskutsatta grupper har lågt brandskydd är att de har hög tillit till samhället och/eller låg riskuppfattning. Om detta är fallet är okänt men generellt har individer med lägre utbildningsnivå eller boende i områden med större mångfald lägre tillit [25-29], något som också antytts vad gäller misstro mot blåljusmyndigheter [30].

Internationellt sett har Sverige hög tillit individer emellan och ett generellt högt förtroende för samhällsinstitutioner [31]. Samtidigt finns det tydliga tecken på en sjunkande tillit i Sverige [32, 28] och en stor variation mellan olika kommuner i Sverige – något som tros påverkas av hur väl lokala institutioner upplevs fungera [33]. Graden av tillit till lokala samhällsinstitutioner och andra individer är alltså tätt kopplat till upplevelsen av kompetens och skyddsförmåga, dvs. liknande faktorer som påverkar upplevelsen av risk. Tillit och förtroende bygger alltså i hög grad på om medborgare har *uppfattningen* att samhällsinstitutioner förmår möta hot och risker korrekt samt ta beslut om åtgärder som uppfattas som rimliga och acceptabla [32] snarare än om samhällsinstitutioner faktiskt har en sådan förmåga.

Denna relation mellan upplevelse av risk, objektiv risk, upplevd samhällsförmåga (tillit/förtroende) och faktisk samhällsförmåga kan ses som fyra perspektiv som kan hjälpa till att förklara svårigheterna med preventivt arbete. Vanligtvis studerar vi individers risk för att skadas eller förolyckas i bränder genom att mäta och jämföra objektiv risk (dvs., individuella riskfaktorer) och skyddsförmåga (t.ex. räddningstjänstens kompetens). Tidigare studier har påvisat att dessa två faktorer är lika viktiga för att förklara variationen i brand dödligheten mellan kommuner [21]. Samtidigt är sådana objektiva ”fakta” relativt värdelösa om de skiljer sig avsevärt från individers egna upplevelser av samma faktorer. Detta eftersom upplevelsen av ens förutsättningar är avgörande för huruvida man vill eller känner behov av att ta till preventiva åtgärder.

Projektets genomförande

Detta projekt har använt sig av sekundärdata från flera olika databaser. Centralt har varit data från det Länsförsäkringsfinansierade projektet *Tillitsbarometern* som mäter tillit och riskuppfattning i ett urval av kommuner i Sverige [28]. *Tillitsbarometern* är en befolkningsundersökning som studerar olika typer av tillit och förtroende bland ett slumpmässigt urval av invånare 18-85 år i 49 kommuner (som medvetet valts för att representera en maximal variation i faktorer som antogs inverka på olika former av tillit) runtom i Sverige. Databaser har genomförts 2009, 2017 och 2020.

Tillsammans med olika frågor om tillit, upplevd trygghet, riskuppfattning samt deras förtroende för samhällets förmåga till riskhantering samlas sociodemografiska data in (t.ex. ålder, kön, födelseort, inkomst, utbildning, m.m.). För detta projekt har dels ett index för lokal-institutionell tillit använts, men också frågor om tillit till grannar samt till vilken grad man upplever risken är att skadas i en bostadsbrand. För att jämföra med den faktiska förmågan i de undersökta kommunerna har ett antal mått om effektivitet hämtats från Kolada och MSB. Projektet har lett till två artikelmanus (bilaga 1 och 2) och i dessa finns mer detaljer kring material och metod.

Resultat

Då ansvaret för det förebyggande arbetet till stor del kan fördelas på dels den riskutsatta individen och dels på samhället som individen befinner sig i är resultaten av detta projekt delat på två separata studier.

Den första studien undersöker relationen mellan den upplevda risken att drabbas av en brandrelaterad skada och tilliten till grannar (mellanmänsklig tillit) och samhällsfunktioner på lokal nivå (institutionell tillit) samt hur riskuppfattningen varierar utifrån socioekonomiska bakgrundsfaktorer. Syftet med denna studie är att undersöka huruvida det faktum att högriskgrupper mer sällan har implementerat brandpreventiva åtgärder i hemmet kan bero på en hög tillit till andra aktörer eller en låg upplevelse av risk.

Varierar den upplevda risken för att skadas i en bostadsbrand utifrån sociodemografiska variabler?

Som syns i tabellen nedan finns flera statistiskt säkerställda skillnader vad gäller hur olika grupper upplever sin egen risk att skadas i en bostadsbrand. Kvinnor, personer födda utanför Norden, äldre personer, pensionärer, personer med låg- och mellaninkomst, personer med minst grundskole- eller gymnasieutbildning samt personer boende på landsbygden klassar alla sin risk signifikant högre än andra grupper i samma kategori. Det mest anmärkningsvärda är att med undantag för kön så är dessa grupper statistiskt sätt i större fara för att skadas i en bostadsbrand. Dvs., med undantag för män (som har större risk än kvinnor) är riskuppfattningen till stor del rimlig och korrekt.

Tabell 1. Jämförande medelvärdesanalys (ANOVA) över respondentgruppers upplevda risk att skadas i bostadsbrand.

Egenskaper bland respondenter		Medelvärde	95% Konfidensintervall	P-värde
Födelseregion	Norden*	1,96	1,95 - 1,98	0,000
	Europa utanför Norden	2,12	2,05 - 2,18	
	Utanför Europa	2,05	1,98 - 2,13	
Ålder	18-64*	1,90	1,88 - 1,92	0,000
	65-85*	2,09	2,07 - 2,11	
Inkomst	Låg	2,05	2,03 - 2,07	0,000
	Medel	2,01	1,98 - 2,04	
	Hög*	1,82	1,80 - 1,85	
Yrkeskategori	Anställd/Egenföretagare/Tjänstledig	1,90	1,88 - 1,92	0,000
	Hemarbetande/Sjukskriven/Arbetslös	1,98	1,91 - 2,05	
	Student	1,80	1,73 - 1,86	
	Pensionär*	2,10	2,07 - 2,12	
	Annan	1,88	1,78 - 1,99	
Kön	Man*	1,84	1,82 - 1,86	0,000
	Kvinna*	2,10	2,08 - 2,12	
Utbildning	Låg*	2,13	2,10 - 2,15	0,000
	Medel*	1,94	1,92 - 1,97	
	Hög*	1,82	1,80 - 1,85	
Hemmaboende barn under 18 år	Nej	1,87	1,68 - 2,05	0,262
	Ja	1,98	1,96 - 1,99	
Ensamboende	Nej	1,97	1,95 - 1,98	0,119
	Ja	1,99	1,97 - 2,02	
Boendeform	Hyrat boende	2,00	1,98 - 2,02	0,000
	Bostadsrätt	1,89	1,86 - 1,92	
	Villa/Radhus/Jordbruksfastighet	2,01	1,98 - 2,04	
Sociogeografi	Annan	1,93	1,84 - 2,02	0,000
	Landsbygd eller glesbygd*	2,14	2,10 - 2,17	
	Samhälle nära större eller stor stad*	2,01	1,96 - 2,07	
	Storstad eller större stad*	1,93	1,92 - 1,95	

*= kategorin skiljer signifikant ($p < 0,05$) från alla andra kategorier inom variabeln

Då flera av de sociodemografiska variablerna är sammankopplade (exempelvis ålder och sysselsättning) görs en multivariat regressionsanalys för att identifiera vilka faktorer som är mest framstående. När detta tagits hänsyn till (modell 1) syns det att vissa sociodemografiska variabler kvarstår; personer födda utanför Norden, kvinnor, utbildningsnivå samt boende på landsbygden. Andra aspekter har försvunnit men det har också framkommit andra faktorer. Personer med hög inkomst upplever högre risk, medan studenter och boende i bostadsrätt upplever lägre risk. Satt i relation till faktisk risk är det rimligt att studenter och boende i bostadsrätt upplever lägre risk. Däremot är inte hög inkomst korrelerat med högre risk att skadas i bostadsbrand.

Modell 2 introducerar de två tillitsmåten. Båda dessa är signifikanta och visar att en låg tillit korrelerar med hög riskuppfattning när sociodemografiska faktorer tagits hänsyn till. Att introducera dessa påverkar modellen marginellt men förstärker förklaringsgraden (R^2). Dvs., tillit till grannar och lokalsamhället har stor påverkan på riskuppfattningen.

Tabell 2. Multivariat regressionsanalys över faktorer som påverkar nivån av upplevd risk att skadas i bostadsbrand. (Positivt värde =högre upplevd risk i förhållande till referenskategoriin (ref))

Egenskaper bland respondenter		Upplevd risk för att skadas i brand	
		Modell 1	Modell 2
Födelseregion	Norden	Ref	Ref
	Europa utom Norden	0,049*	0,043*
	Utanför Europa	0,048*	0,044*
Ålder	18-64	Ref	Ref
	65-85	0,029	0,035
Inkomst	Låg	Ref	Ref
	Medel	0,071	-0,066*
	Hög	0,034*	-0,127*
Yrkeskategori	Anställd/Egenföretagare eller tjänstledig	Ref	Ref
	Hem-arbetande, sjukskriven eller arbetslös	0,006	0,002
	Student	-0,044*	-0,043*
	Pensionerad	0,037	0,036
	Övrigt	-0,014	-0,016
Kön	Man	Ref	Ref
	Kvinna	0,164*	0,168*
Utbildning	Låg	Ref	Ref
	Medel	-0,071*	-0,066*
	Hög	-0,139*	-0,127*
Hemmaboende barn under 18 år	Nej	Ref	Ref
	Ja	0,007	0,006
Ensamboende	Nej	Ref	Ref
	Ja	0,011	0,006
Boendeform	Hyrt boende	Ref	Ref
	Bostadsrätt	-0,037*	-0,034*
	Villa/radhus/jordbruksfastighet	-0,003	0,005
	Annat	-0,003	-0,003
Sociogeografi	Lands- och glesbygd	Ref	Ref
	Samhälle nära stor eller större stad	-0,034*	-0,034*
	Stor eller större stad	-0,083*	-0,084*
Tillit till grannar			-0,035*
Lokal-institutionell tillit			-0,079*
R2		0,071	0,079

*= p<0,05

Den starka kopplingen mellan tillit och riskuppfattning syns ännu tydligare i tabell 3. Oavsett sociodemografisk bakgrundsvariabel upplevs risken som högre om tilliten är lägre. Detta gäller för både den mellanmännsliga tilliten till grannar och tilliten till lokala institutioner även om den lokal-institutionella tilliten har högre värde än tilliten till grannar, vilket tyder på att denna är viktigare.

Tabell 3. Korrelationsanalys över upplevd risk att skadas i brand och tillit, uppdelat på sociodemografiska egenskaper hos respondenter.

Spearman's Rho		Upplevd risk att skadas i brand	
		Tillit till grannar	Lokalinstitutionell tillit
Födelseregion	Norden	-0,031*	-0,111*
	Europa utanför Norden	-0,070	-0,066
	Utanför Europa	-0,094	-0,129*
Ålder	18-64	-0,064*	-0,119*
	65-85	-0,041*	-0,085*
Inkomst	Låg	-0,036*	-0,101*
	Medel	-0,001	-0,073*
	Hög	-0,079*	-0,119*
	Anställd/Egenföretagare/Tjänstledig	-0,068*	-0,121*

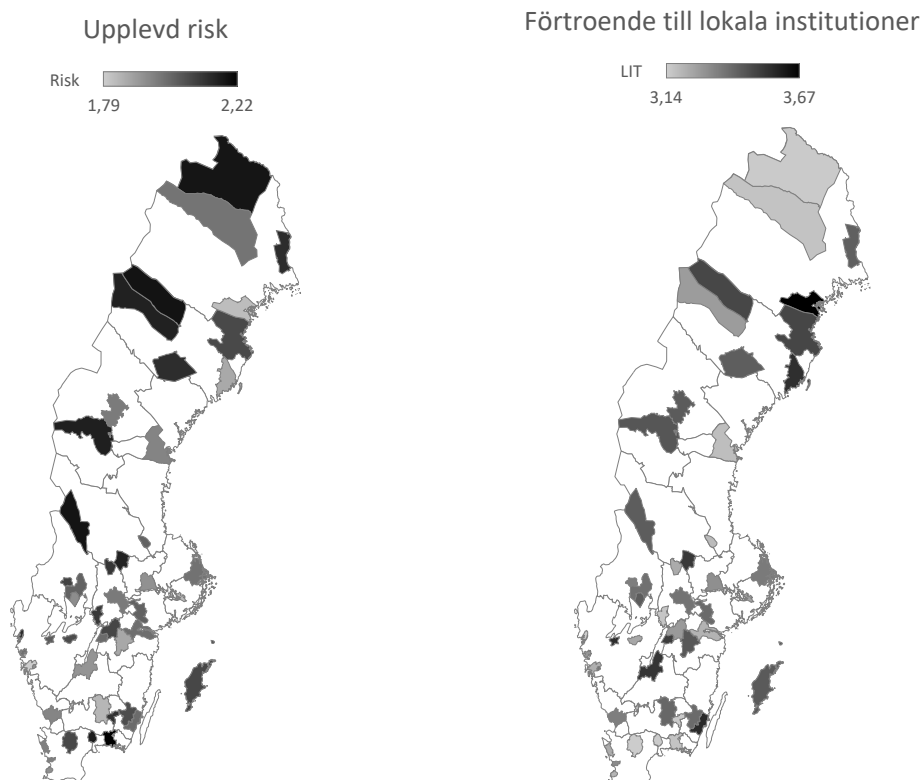
Yrkeskategori	Hemarbetande/Sjukskriven/Arbetslös	-0,087	-0,083
	Student	-0,088	-0,082
	Pensionär	-0,035	-0,084*
	Annan	-0,093	-0,122
Kön	Man	-0,063*	-0,111*
	Kvinna	-0,024	-0,127*
Utbildning	Låg	-0,019	-0,067*
	Medel	-0,055*	-0,101*
	Hög	-0,062*	-0,112*
Hemmaboende barn under 18	Nej	-0,031	-0,173
	Ja	-0,040*	-0,111*
Ensamboende	Ja	-0,028	-0,108*
Boendeform	Hyrat boende	-0,037	-0,103*
	Bostadsrätt	-0,011	-0,106*
	Villa/Radhus/Jordbruksfastighet	-0,059*	-0,119*
	Annan	-0,117	-0,159*
Sociogeografi	Glesbygd eller landsbygd	-0,069*	-0,060*
	Samhälle nära större eller storstad	-0,035	-0,067
	Större eller stor stad	-0,047*	-0,128*

*= p<0,05

Varierar den aggregerade upplevda risken för att skadas i en bostadsbrand mellan kommuner och utifrån räddningstjänstens faktiska förmåga?

Den andra studien som genomförts i detta projekt undersöker huruvida den kommunala genomsnittliga upplevda risken för att skadas i en bostadsbrand är kopplad till räddningstjänstens faktiska skyddsförmåga i den kommunen och hur detta speglar sig i tilliten till kommunens verksamheter.

Den genomsnittliga upplevda risken på kommunal nivå varierar mellan 1,79 och 2,22 (medelvärde 2,01) på en 5-gradig skala och det genomsnittliga förtroendet för lokala institutioner varierar mellan 3,14 och 3,67 med ett medelvärde på 3,33. Som ses i figur 1 finns inga omedelbara mönster vad gäller den geografiska fördelningen över de 47 studerade kommunerna.



Figur 1. Den genomsnittliga upplevda risken och förtroende till lokala institutioner (LIT) på kommunnivå

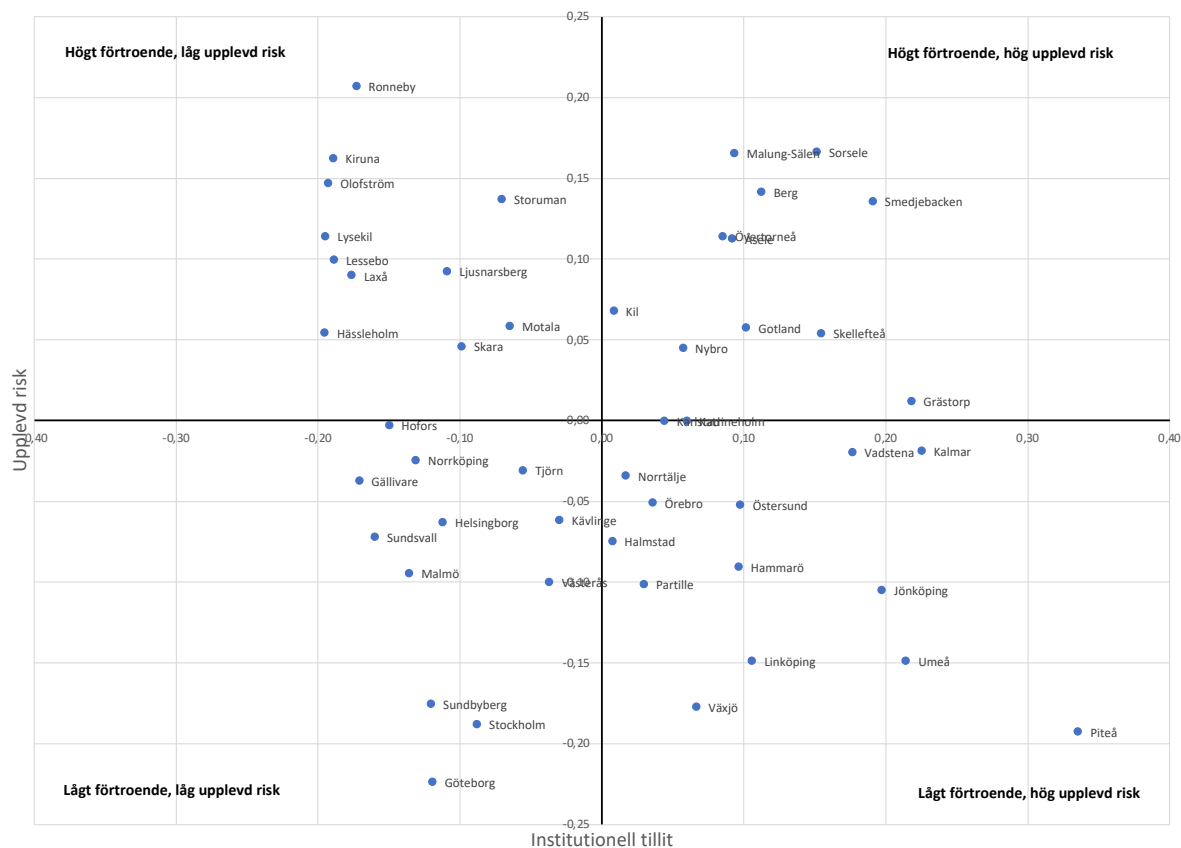
Dock, när vi studerar hur de genomsnittliga risk- och förtroendevärdena korrelerar med faktiska förmågor visas flera anmärkningsvärda, och statistiskt säkerställda associationer. Människor som bor i kommuner med hög utryckningstid verkar i högre grad uppleva en risk att skadas i bostadsbrand. Samtidigt, och något överraskande, verkar människor som bor i kommuner som spenderar mer på räddningstjänst också i högre grad uppleva en risk att skadas i bostadsbrand. Människors förtroende för lokala institutioner, å andra sidan, minskar med snabbare utryckningstider men ökar med ökade kostnader. Det är därmed tydligt att även om förtroende och upplevd risk är korrelerade med faktiska förmågor på nationell nivå visar de inte nödvändigtvis på samma egenskaper eller faktorer i en kommun.

Tabell 4. Korrelationsanalys över tillit, upplevd risk och egenskaper för räddningstjänst (utryckningstid och kostnad/invånare).

	Lokal-institutionell tillit	Upplevd risk	Utryckningstid	Kostnad/invånare
Lokal-institutionell tillit	1	-0,106**	0,074**	0,052**
Upplevd risk	-0,106**	1	0,080**	0,085**
Utryckningstid	0,074**	0,080**	1	0,856**
Kostnad/invånare	0,052**	0,085**	0,856**	1

**= p<0,01

En gruppering av kommunerna skapades därefter utifrån hur mycket en kommuns aggregerade ”upplevd risk” respektive ”förtroende till lokala institutioner” avviker från det nationella medelvärdet (figur 2).



Figur 2. Kommuners avvikelse från medelvärdet (upplevd risk och förtroende till lokala institutioner)

Resultatet blir fyra grupper där förtroendet och den upplevda risken är i relation till medelvärdet. Nedan refereras dessa grupper genom olika kombinationer av högt eller lågt förtroende respektive upplevd risk. När dessa fyra grupper sedan relateras till räddningstjänstrelaterade egenskaper syns flera tydliga skillnader grupperna emellan, där samtliga skillnader är signifikanta på 95% nivån (tabell 5).

Dessutom syns intressanta skillnader vad gäller räddningstjänstens organisation. Medan ”högt förtroende/hög risk”-kommuner oftare har deltidsstyrkor, har ”lågt förtroende/låg risk”-kommuner nästan bara heltidsstyrkor. ”Högt förtroende/låg risk”-kommuner har en något större andel kombinerade styrkor jämfört med ”högt förtroende/hög risk”-kommuner men lutar fortfarande åt deltidsstyrkor. ”Lågt förtroende/hög risk”-kommuner, å andra sidan, har en övervikt av kombinerade.

Tabell 5. Jämförande medelvärdesanalys (ANOVA) över kommungruppsindelningen, samt räddningstjänstens organisationsform och sociogeografisk tillhörighet, redovisat som andel i gruppen .

		Hög risk/ Högt förtroende		Låg risk/ Högt förtroende		Hög risk/Lågt förtroende		Låg risk/ Lågt förtroende	
		Medel-värde	Std av-vikelse	Medel-värde	Std av-vikelse	Medel-värde	Std av-vikelse	Medel-värde	Std av-vikelse
Egenskaper räddningstjänst									
	Utrycknings tid (min)	14,65	4,15	12,48	2,93	11,08	1,20	10,29	1,42
	Kostnad/ invånare (SEK)	1484,54	834,50	1236,39	328,10	814,27	249,03	753,17	392,24
Egenskaper kommun									
	Försörjning skvot	0,93	0,10	0,92	0,08	0,80	0,10	0,72	0,14
	65 år eller äldre, ensamboende (%)	43,75	2,73	43,25	2,25	42,74	2,61	46,75	5,23
	Eftergymnasial utbildning (25-64 år) (%)	33,16	6,75	30,99	4,04	46,87	7,36	48,90	11,12
	Andel rökare (%)	6,56	2,05	7,96	1,84	6,25	1,71	6,75	1,34
	Befolknings-densitet	2,08	1,56	2,81	1,42	4,26	0,94	6,02	2,40
	BRP/capita	281,34	78,59	332,56	140,63	346,43	57,35	536,69	229,0
Räddningstjänstens organisationsform	% av gruppen								
	Majoritet heltid	0		0		0		33	
	Delvis heltid	54		54		84		50	
	Majoritet deltid	46		46		16		17	
Socio-geografi									
	Stor eller större stad	0		0		8		42	
	Nära stor eller större stad	30		36		61		42	
	Landsbygd eller glesbygd	69		64		31		8	

Som syns i tabell 5 finns det två övergripande förtroendegrupper (låg och hög) som sedan är uppdelade i hög eller låg upplevd risk. Kommunerna med högt förtroende kan beskrivas som följande;

- Högt förtroende/hög risk-kommuner är glesbygdskommuner med låg populationstäthet, låg BRP/capita och en hög försörjningskvot. Räddningstjänsten är primärt organiserad i deltidsstyrkor och kostar mycket per invånare.
- Högt förtroende/låg risk-kommuner är också glesbygdskommuner men ofta pendlingskommuner till en mindre tätort. Kommunerna har något högre BRP/capita och populationstäthet jämfört med högt förtroende/hög risk-kommuner. Räddningstjänsten är organiserad i antingen deltidsstyrkor eller delvis heltid och kostar relativt mycket per invånare. Denna grupp har högst andel rökare och lägst andel med eftergymnasial utbildning.

Kommunerna med lågt förtroende kan beskrivas som följande;

- Lågt förtroende/låg risk-kommuner är generellt sätt urbana storstadskommuner med hög BRP/capita och hög populationstäthet. Kommunerna har främst heltidsstyrkor eller en kombination heltid/deltid. Kommunerna har låg försörjningskvot, låg andel rökare och hög andel med eftergymnasial utbildning.
- Lågt förtroende/hög risk kommuner är generellt kommuner med en större stad (över 50 000 invånare). Kommunerna har hög BRP/capita och populationstäthet men lägre än lågt förtroende/låg risk-kommuner och främst en kombination av heltid/deltidstyrkor.

Konklusioner och praktiska implikationer

Flera intressanta resultat framkommer i detta projekt som har en tydlig bäring på den framtida forskningen inom brandsäkerhet. Dessa är sammanfattade nedan.

Riskuppfattningens sociodemografiska variation och att bedöma sin egen risk "korrekt"

Tidigare studier har indikerat att en felaktig riskuppfattning skulle kunna förklara varför högriskgrupper inte implementerar brandsäkerhetsinterventioner. Detta projekt ifrågasätter tydligt detta antagande. Med några få undantag (mest noterbart mäns låga riskuppfattning och kvinnors höga riskuppfattning) är individer med riskfaktorer för att skadas allvarligt eller omkomma i en brand mer oroliga än de individer som har skyddsfaktorer. Att så är fallet har betydande implikationer på det förebyggande arbetet.

Trots bristande evidens har skräckpropaganda (eller andra metoder som är ämnade till att genom rädsla påverka individer att genomföra skadepreventiva åtgärder) använts flitigt både i Sverige och utomlands. Detta är dock baserat på antagandet att riskuppfattningen bland högriskindivider är låg och att en höjning av den upplevda risken kommer innebära en beteendeförändring hos individerna. Resultatet i detta projekt visar dock inte enbart att riskuppfattningen inte är låg bland högriskindivider men att den faktiskt är högre än bland grupper som annars har betydligt mer skydd [12].

Riskuppfattning verkar därmed inte vara den dominerande faktorn för huruvida skyddsåtgärder implementeras. Istället finns uppenbarligen andra faktorer som påverkar villigheten eller

möjligheten att implementera skyddsåtgärder. Tidigare har dålig ekonomi förts fram som ett potentiellt skäl [34] men nyare forskning har visat att gratis utlämning av brandsläckare, brandlarm med mera inte heller uppnått ett förbättrat skydd [35]. Snarare kan det tänkas att bristen på skyddsåtgärder är kopplat till en riskprioritering, något som setts i relation till fallskador [36], dvs., att andra hot och risker prioriteras av individen framför risken att skadas i bostadsbrand. Detta är dock en hypotes och mer forskning behövs för att förstå varför högriskgrupper, trots en generell medvetenhet kring riskerna, väljer att inte implementera brandskyddsåtgärder.

Relationen mellan upplevd risk och tillit

Eftersom kopplingen mellan hög riskuppfattning och vidtagna skyddsåtgärder verkar vara svag, finns få skäl för samhällsaktörer såsom räddningstjänsten att underbygga en ökad rädsla hos folk som incitament att vidta skyddsåtgärder. Därför är ett annat viktigt resultat från detta projekt att det verkar finnas en generell koppling mellan att uppleva risken för att bli skadad i en brand som hög och att ha låg tillit till grannar eller lokala institutioner. Även om denna studie inte kan uttala sig om det kausala sambandet är det sannolikt att det motsatta förhållandet också gäller, det vill säga att människor med hög tillit skulle uppleva risken att skadas i brand som mindre. Det i sin tur skulle innebära att en högre tillit kan tänkas minska rädsla och otrygghet bland människor. Givet att samhället är intresserade av att minska individers rädsla skulle det därför vara rimligt att tillitsskapande åtgärder skulle minska individers rädsla. För räddningstjänsten skulle tillitsskapande åtgärder kunna vara en viktig del av arbetet – inte minst om relationen mellan individuell prevention och förtroende benades ut ytterligare.

Relationen mellan räddningstjänstens förmåga och kommuninvånarnas riskupplevelse

I likhet med fynden på individnivå verkar kommuninvånare (på aggregerad nivå) uppleva och förstå sin riskbild vad gäller risken att skadas i en bostadsbrand. Trots att genomsnittliga uttryckningstider inte är allmän kunskap verkar invånare trots allt uppfatta om den faktiska risken är hög eller låg. Från ett praktiskt perspektiv är detta intressant då det innebär att (i likhet med den individuella risken) eventuella val kring individuella skyddsåtgärder tas med en kännedom om riskbilden. Detta stärker ytterligare bilden att individer är riskmedvetna.

Även om den generella associationen är robust verkar det samtidigt finnas viss variation i denna relation, i synnerhet i grupperna som är semi-urbana och semi-glesbygd. Dessa grupperingar visar att även om uttryckningstider till stor del kan förklara upplevelsen av risk så finns också andra faktorer i dessa ”mellan-kommuner”. Det kan spekuleras att dessa kommuner hamnar i ett mellanting av att inte ha ett starkt lokalsamhälle men med dålig service (høgt förtroende/høg risk) men inte heller ha högkvalitativ service men med svagt lokalsamhälle (låg förtroende/låg risk). Dessa ”mellan-kommuner” behöver studeras vidare.

Förtroende till lokala institutioner verkar inte vara baserat på räddningstjänstens faktiska förmåga

Relationen mellan faktisk förmåga och förtroendet till lokala institutioner kan tyckas vara förvånande vid första anblick. Att förtroende minskar i takt med förbättrad och mer effektiv service är till viss mån förvånande. Samtidigt finns det också forskning som tyder på att deltidsbrandmannens integrerade roll i samhället bidrar starkt till en gemenskap och ett förtroende för organisationen [37]. En høgre andel deltidskårer kan alltså potentiellt øka förtroendet för lokala institutioner även om den upplevda risken också økar. Oavsett så tyder

resultaten på att en jakt på ökad effektivitet och liknande objektiva måttstockar (såsom kommunala jämförelser) inte kommer öka förtroendet bland invånarna. Däremot kan möjligtvis en integrering av räddningstjänsten i samhället (genom värn och deltidstyrkor) öka förtroendet. Här behövs också mer forskning för att bättre förstå hur invånare tänker kring sin räddningstjänst men dessa resultat öppnar också upp för spännande diskussioner kring heltids- eller deltidstyrkornas bidrag till samhället där både kvantitativa och kvalitativa element kan balanseras mot varandra.

Fortsatt forskning

I och med att detta projekt påvisar ett antal intressanta resultat väcks också flera nya forskningsfrågor. Från ett övergripande perspektiv finns framför allt en obesvarad fråga – trots ett starkt samband mellan individers upplevda risk och sociodemografiska riskfaktorer, finns kommuner med relativt hög faktisk risk, t.ex. utifrån olika kända sociodemografiska faktorer, som på en aggregerad nivå bedömer sin risk som lägre än medel (kommuner som finns i gruppen högt förtroende/låg risk-kommuner). Likaså, kommunerna som befinner sig i lågt förtroende/hög risk-gruppen har de facto ett relativt gott skydd. Mycket tyder därmed på att det finns andra processer bland kommunerna i dessa två ”mellangrupper” än de övergripande mönster som ses nationellt. Alternativt att andra bilder skulle framkomma om mindre indelningar (t.ex. DeSO/RegSO) användes. Dessa kommuner bör studeras mer noggrant för att förstå risk- och förtroendebilden.

Från ett individuellt och förebyggande perspektiv är en viktig följdfråga till detta projekt varför förebyggande åtgärder inte appliceras av högriskindivider trots att de upplever att de har hög risk? Vilka är barriärerna för prevention? Och hur resonerar högriskindivider om risken för att skadas i en bostadsbrand?

Från ett samhällsperspektiv väcker resultaten också flera frågor. Centrala frågor är hur organiseringen av räddningstjänster upplevs på lokal nivå, både i termer av upplevd risk och förtroende? I sin tur, hur relaterar dessa attityder till individers villighet till preventiva åtgärder? Hur knyter dessa frågor an till frågor om förväntningar? Resultaten tyder på att tillit är starkt kopplat till vilka förväntningar som finns om skydd – därav kan glesbygdskommuner ha hög riskuppfattning men också hög tillit. I dagsläget finns en grundläggande syn om att olika organisationskonstruktioner av räddningstjänsten upplevs på samma sätt i alla kontexter. Detta projekt indikerar att så kanske inte är fallet utan att grundläggande förväntningar behöver tas med i beaktandet. Hur denna relation ser ut är dock okänt och behöver studeras närmare.

Slutligen finns flera frågor att studera utifrån tilliten och förtroendet till räddningstjänsten. Det tas för givet att tillit, social gemenskap och förtroende för räddningstjänsten är viktigt för samhällets skydd och beredskap. Frågan är dock hur tilliten (från ett specifikt brandperspektiv) ser ut och hur den påverkar/påverkas av den individuella skyddsförmågan, villigheten att hjälpa andra och i relation till specifika lokala åtgärder (t.ex. förebyggande hembesök)?

För att svara på dessa frågor är det tydligt att kvalitativa och kvantitativa metoder behöver kombineras samt både utnyttjandet av befintliga dataregister, ny kvantitativ datainsamling samt intervjuer/fokusgrupper. De potentiella svar som kan uppkomma med hjälp av dessa frågeställningar och metoder kan vara betydande. Enbart utifrån resultaten från detta projekt är det tydligt att tilliten till räddningstjänsten och lokalsamhället, den faktiska förmågan hos räddningstjänsten samt sociodemografiska variabler är sammanlänkade och betydelsefulla i hur

olika individer (och därmed olika samhällen) upplever risken för att fara illa till följd av en bostadsbrand. Ytterligare forskning kan därmed antas ge ännu tydligare svar inte minst vilka effekter olika förändringar kommer leda till beroende på vilken kommun det gäller och vad som hindrar implementeringen av interventioner hos individer.

Referenser

1. Jonsson A, Runefors M, Särdaqvist S, Nilson F. Fire-related mortality in Sweden: temporal trends 1952 to 2013. *Fire technology*. 2016;52(6):1697-707.
2. MSB. National strategy to enhance fire safety. En nationell strategi för att stärka brandskyddet genom stöd till enskilda (in Swedish). Karlstad, Sweden 2010.
3. Marshall SW, Runyan CW, Bangdiwala SI, Linzer MA, Sacks JJ, Butts JD. Fatal residential fires: who dies and who survives? *JAMA*. 1998;279(20):1633-7.
4. Jonsson A, Jaldell H. Identifying sociodemographic risk factors associated with residential fire fatalities: a matched case control study. *Injury prevention*. 2019;injuryprev-2018-043062.
5. Duncanson M, Woodward A, Reid P. Socioeconomic deprivation and fatal unintentional domestic fire incidents in New Zealand 1993–1998. *Fire Safety Journal*. 2002;37(2):165-79.
6. Jennings CR. Socioeconomic characteristics and their relationship to fire incidence: a review of the literature. *Fire technology*. 1999;35(1):7-34.
7. Xiong L, Bruck D, Ball M. Comparative investigation of 'survival' and fatality factors in accidental residential fires. *Fire Safety Journal*. 2015;73:37-47.
8. Ballard JE, Koepsell TD, Rivara F. Association of smoking and alcohol drinking with residential fire injuries. *American journal of epidemiology*. 1992;135(1):26-34.
9. Jonsson A. Dödsbränder i Sverige (Fire-Related Deaths in Sweden). Karlstad, Sweden: Karlstad University; 2018.
10. Mackenbach JP, Looman CW, Artnik B, Bopp M, Deboosere P, Dibben C et al. 'Fundamental causes' of inequalities in mortality: an empirical test of the theory in 20 European populations. *Sociology of health & illness*. 2017;39(7):1117-33.
11. Runefors M, Nilson F. The Influence of Sociodemographic Factors on the Theoretical Effectiveness of Fire Prevention Interventions on Fatal Residential Fires. *Fire Technology*. 2021:1-18.
12. Nilson F, Bonander C. Household Fire Protection Practices in Relation to Socio-demographic Characteristics: Evidence from a Swedish National Survey. *Fire Technology*. 2019:1-22.
13. Droomers M, Schrijvers CT, Mackenbach JP. Educational differences in the intention to stop smoking: explanations based on the Theory of Planned Behaviour. *The European Journal of Public Health*. 2004;14(2):194-8.
14. Kennedy AM, Brown CJ, Gust DA. Vaccine beliefs of parents who oppose compulsory vaccination. *Public health reports*. 2005;120(3):252-8.
15. Lund J, Aarø LE. Accident prevention. Presentation of a model placing emphasis on human, structural and cultural factors. *Safety science*. 2004;42(4):271-324.
16. Runefors M, Jonsson A, Bonander C. Factors contributing to survival and evacuation in residential fires involving older adults in Sweden. *Fire Safety Journal*. 2021;122:103354.

17. Frantzich H, Johansson N, McNamee M, Nilson F, Runefors M, Uhr C. Effektivitet inom räddningstjänsten – nya risker kräver nya tvärvetenskapliga lösningar. Brandteknik, Lunds Tekniska Högskola. 2019.
18. Jaldell H. How Important is the Time Factor? Saving Lives Using Fire and Rescue Services. *Fire Technology*. 2015;1-14.
19. Mattsson B, Juås B. The importance of the time factor in fire and rescue service operations in Sweden. *Accident Analysis & Prevention*. 1997;29(6):849-57.
20. Knight K. Facing the future: Findings from the review of efficiencies and operations in fire and rescue authorities in England. London Communities and Local Government Publications. 2013.
21. Nilson F, Bonander C. Societal protection and population vulnerability: key factors in explaining community-level variation in fatal fires involving older adults in Sweden. *Fire technology*. 2021;57:247-60.
22. Beck U. Risk society: Towards a new modernity. Sage; 1992.
23. Yang J, Peek-Asa C, Allareddy V, Zwerling C, Lundell J. Perceived risk of home fire and escape plans in rural households. *American journal of preventive medicine*. 2006;30(1):7-12.
24. Wachinger G, Renn O, Begg C, Kuhlicke C. The risk perception paradox—implications for governance and communication of natural hazards. *Risk analysis*. 2013;33(6):1049-65.
25. Abascal M, Baldassarri D. Love thy neighbor? Ethnoracial diversity and trust reexamined. *American Journal of Sociology*. 2015;121(3):722-82.
26. Rothstein B, Uslaner EM. All for all: Equality, corruption, and social trust. *World Pol*. 2005;58:41.
27. Granberg M, Baja K. From engagement to empowerment: climate change and resilience planning in Baltimore City. *Local Action on Climate Change*. Routledge; 2017. p. 138-57.
28. Trägårdh L. Tillitsbarometern - levande rapport: Ersta Sköndal Bräcke Högskola 2019.
29. Dinesen PT, Schaeffer M, Sønderskov KM. Ethnic diversity and social trust: A narrative and meta-analytical review. *Annual Review of Political Science*. 2020;23:441-65.
30. Hallin P-O, Jashari A, Listerborn C, Popoola M. Det är inte stenarna som gör ont: Röster från Herrgården, Rosengård-om konflikter och erkännande. *Urbana studier, Malmö högskola*; 2010.
31. Trägårdh L, Wallman Lundåsen S, Wollebæk D, Svedberg L. Den svala svenska tilliten: Förutsättningar och utmaningar. SNS förlag; 2013.
32. Holmberg S. Social trust-The Nordic Gold? 2020.
33. Erlingsson GÓ, Lundåsen SW. When state-level institutions cannot tell the whole story: An inquiry into municipal variations in quality of government. *Governance*. 2019.
34. Coty M-B, McCammon C, Lehna C, Twyman S, Fahey E. Home fire safety beliefs and practices in homes of urban older adults. *Geriatric nursing*. 2015;36(3):177-81.
35. DiGuseppi C, Roberts I, Wade A, Sculpher M, Edwards P, Godward C et al. Incidence of fires and related injuries after giving out free smoke alarms: cluster randomised controlled trial. *Bmj*. 2002;325(7371):995.
36. Gustavsson J, Jernbro C, Nilson F. There is more to life than risk avoidance—elderly people’s experiences of falls, fall-injuries and compliant flooring. *International journal of qualitative studies on health and well-being*. 2018;13(1):1479586.

37. Almklov PG, Nilsen M, Gjørund G. Role multiplexity and home-grown resilience: A study of part-time firefighters in rural emergency management. *Safety and Reliability—Safe Societies in a Changing World*. CRC Press; 2018. p. 189-96.

Stödorganisationer

under 2021 då detta projekt beviljades

Akademiska hus • Bengt Dahlgren Brand & Risk • BIV Föreningen för Brandteknisk Ingenjörsvetenskap • Brand och Bygg Sverige AB • Brandkåren Attunda Brandskyddsföreningen Gävleborg • Brandskyddsföreningen Skaraborg Brandskyddsföreningen Södermanland • Brandskyddsföreningen Värmland Brandskyddsföreningen Väst • Brandskyddsföreningen Västernorrland Brandskyddslaget • Dina Gruppen • Eld & Vatten • Folksam • Fortifikationsverket Försäkrings AB Göta Lejon • GellCon • If Skadeförsäkring • Kammarkollegiet Kingspan Insulation AB • Kiruna Räddningstjänst • Kristianstads Räddningstjänst Kommunassurans Syd Försäkrings AB • Kyrkans försäkring • Lantmännen MSB, myndigheten för samhällsskydd och beredskap • NBSG, Nationella Brandsäkerhetsgruppen • Nerikes Brandkår • Region Stockholm Trafikförvaltningen Riksantikvarieämbetet • RISE, Research Institutes of Sweden AB • Räddningstjänsten Boden • Räddningstjänsten Kalix • Räddningstjänsten Karlstadsregionen Räddningstjänsten i F-län/Räddsam F • Räddningstjänsten Luleå • Räddningstjänsten Oskarshamn • Räddningstjänsten Skinnskatteberg • Räddningstjänsten Skåne Nordväst Räddningstjänsten Syd • Räddningstjänsten Östra Götaland • Räddningstjänsten Mitt Bohuslän • Scania CV AB • S:t Erik Försäkrings AB • Sirius International Stanley Security • Statens fastighetsverk • Sparia Försäkringsbolag Stockholms Stads Brandförsäkringskontor • Storstockholms Brandförsvår Sveriges brandkonsultförening • Swedisol • Södertörns brandförsvår förbund Södra Dalarnas Räddningstjänstförbund • Södra Älvsborgs räddningstjänstförbund Trafikverket • Trygg-Hansa • Uppsala brandförsvår • Värends Räddningstjänst Västra Sörmlands Räddningstjänst • Östra Skaraborg Räddningstjänst

Insamlingsstiftelsen Brandforsk verkar för ett brandsäkert samhälle byggt på kunskap. Det gör vi genom att initiera och finansiera kunskapsutveckling inom området brandsäkerhet, och vi arbetar för att sprida den kunskapen så att den ska göra nytta.

Vi finansierar detta med insamlade medel från våra stödorganisationer som på så sätt bidrar till vår vision om **“Ett brandsäkert samhälle byggt på kunskap”**

Brandforsk

info@brandforsk.se, www.brandforsk.se



**BRAND
FORSK**

Projektgruppen



Finansierad av

Brandforsks verksamhet möjliggörs av stöd från olika organisationer i samhället. Läs mer om våra stödorganisationer på www.brandforsk.se



**BRAND
FORSK**

