



Handläggare:
Anders Fridborg

Datum:
2015-03-18

Diarienummer:
RÄN 2015-0101

Fastställande av riskanalys

Räddningsnämnden föreslås besluta

att fastställa *Riskanalys – underlag för handlingsprogram 2016-2019* i föreliggande skick och använda som planeringsunderlag i det fortsatta arbetet med handlingsprogrammet.

Bakgrund och sammanfattning

Inför arbetet med det nu gällande handlingsprogrammet gjordes ett ambitiöst arbete med att ta fram en riskanalys med både djup och bredd. Den analysen har legat till grund för detta uppdaterade dokument, som dock utgör en väsentlig ytterligare fördjupning och breddning av riskperspektivet. Statistik har uppdaterats och jämförelser görs med den tidigare perioden, samtidigt som fler fält har tillkommit.

För varje svar som ges i en riskanalys väcks nya frågor. Arbetet är därmed aldrig riktigt färdigt, men här ges en god bild av hur statusen är i våra tre medlemskommuner. Sammanfattningsvis finns det några områden som bör hållas under uppsikt och arbetas aktivt med, men i det stora hela är det – i en nationell jämförelse – tre relativt trygga och säkra kommuner.

ANDERS FRIDBORG
Biträdande brandchef

Johan Svebrant
Brandingenjör



UPPSALA BRANDFÖRSVAR. I SAMHÄLLETS TJÄNST SEDAN 1892

RISKANALYS

UNDERLAG FÖR HANDLINGSPROGRAM 2016-2019

ARBETSINMATERIAL

Sammanfattning

Risκανalysen är ett underlag för långsiktiga, politiska beslut. Syftet är att ge en bild av huvuddragen kring riskerna i Uppsala brandförsvars verksamhetsområde. Analysen bygger på statistik och bedömningar, vilka båda kan vara behäftade med fel och brister. Alltför långtgående eller detaljerade slutsatser ska undvikas.

Med detta sagt har ändå några slutsatser dras. Slutsatserna har arbetats fram av ledningsgruppen och är resultatet av en kollektiv process där också räddningsnämnden deltagit aktivt med bedömningar och kompletteringar. Därigenom har en alltför enögd syn på riskerna undvikits och resultatet har kvalitetssäkrats i viss mening.

Risκerna är relativt konstanta i området. I Tierps kommun finns en oroande trend kring bränder i byggnader och i Uppsala kommun har antalet anlagda bränder varit högt mot slutet av den undersökta perioden. I Östhammar minskar bränder och olyckor. Klimatförändringar förutsätts ge fler extremväder i framtiden, vilket kan innebära såväl häftiga regn och ökad nederbörd med översvämningar som följd som perioder av torra och hetta vilket kan leda till svårsläckta och omfattande skogsbränder.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	2
1 Inledning.....	6
2 Mål och syfte.....	6
3 Begreppet risk.....	6
3.1 Vad är en risk eller en olycka?.....	6
3.2 Riskspektrat inom kommunen.....	7
3.3 Riskprocessen.....	8
3.3.1 Värdering av risk.....	8
3.3.2 Räddningstjänstens del i riskhanteringssystemet.....	10
3.3.3 Felkällor.....	10
3.3.4 Svårigheten i att jämföra olikheter.....	10
4 Metod.....	10
5 Avgränsningar.....	11
6 Områdesbeskrivning.....	12
6.1 Tierps kommun.....	13
6.1.1 Framtidsutveckling.....	13
6.2 Uppsala kommun.....	14
6.2.1 Framtidsutveckling.....	14
6.3 Östhammars kommun.....	14
6.3.1 Framtidsutveckling.....	15
6.4 Trafikutveckling.....	15
6.5 Riskobjekt i området.....	15
6.5.1 Seveso.....	15
6.5.2 Farlig verksamhet.....	16
7 Vanligt förekommande olyckor.....	17
7.1 Övergripande sammanställning av antalet insatser.....	18
7.2 Brand i byggnad.....	23
7.2.2 Brand i bostad.....	31
7.2.3 Bränder i vårdanläggningar och sjukhus.....	36
7.2.4 Bränder i skolor och förskolor.....	37
7.2.5 Brand i restauranger, danslokaler och övriga samlingslokaler.....	37
7.2.6 Industri.....	38
7.3 Brand ej i byggnad.....	39
7.4 Trafikolyckor.....	47
7.5 Drunkning.....	54
7.6 Utsläpp av farligt ämne.....	55
7.7 IVPA/Sjukvårdslarm.....	58

7.8	Övrigt	61
7.8.1	Nödställd person	61
7.8.2	Översvämning	61
7.8.3	Hjälp till polisen.....	62
7.9	Referenstagning ur Öppna Jämförelser	62
7.9.1	Tierp.....	62
7.9.2	Uppsala	63
7.9.3	Östhammar	64
7.10	Slutsatser	64
8	Kommuninvånarnas nivå på skyddet	67
8.1	Sotningsenkäter	67
8.2	Trygghet och säkerhet	67
8.3	Slutsatser av sotarenkäterna och <i>Trygghet och säkerhet</i>	70
9	Stora oönskade händelser	72
9.1	Bränder med risk för stora personskador eller stora egendomsförluster	72
9.1.1	Brand med omfattande personskador.....	72
9.1.2	Brand med omfattande egendomsskador	73
9.2	Olycka i kärnteknisk anläggning	73
9.3	Komplicerade utsläpp av farliga ämnen	74
9.4	Omfattande kommunikations- och transportolyckor.....	75
9.5	Naturrelaterade olyckor.....	76
9.5.1	Extremt väder.....	76
9.5.2	Översvämning i samband med höga flöden eller skyfall	77
9.5.3	Omfattande skogsbrand.....	77
9.5.4	Ras och skred	78
9.5.5	Dammbrott	78
9.6	Störningar i samhällsviktiga funktioner	78
9.7	Medvetet orsakade oönskade händelser	78
9.7.1	Anlagd brand.....	79
9.7.2	Social oro	79
9.7.3	Terror	79
9.8	Evenemangsrelaterade händelser och händelser i publika lokaler	80
9.9	Olycka i undermarksanläggning.....	80
9.10	Olycka i svårtillgängligt område	80
9.11	Krig.....	80
9.12	Flera samtidigt större händelser	80
9.13	Slutsatser	81
10	Framtidsutmaningar	82
10.1	Befolkningsutveckling.....	82
10.2	Förtätning av tätorterna	82

10.3	Trafikutveckling	82
10.4	Klimatförändringar.....	82
10.5	Nya byggmetoder och material	82
10.6	Ökade skillnader mellan grupper	82
11	Slutsatser	83

ARBETSMATERIAL

1 Inledning

Denna riskanalys avser att beskriva riskbilden för de olyckor som kan leda till räddningsinsats i Tierp, Uppsala och Östhammars kommun. Riskanalysen ska vara ett viktigt underlag för kommunernas handlingsprogram enligt lagen om skydd mot olyckor. Riskanalysen kan också ligga till grund för Uppsala brandförsvars verksamhetsplan.

Sedan den 1 januari 2012 har Uppsala kommuns räddningstjänst, Uppsala brandförvar, och räddningstjänsten för kommunerna Östhammar och Tierp gått samman i en gemensam organisation. Det gemensamma namnet på räddningstjänsten i dessa kommuner är Uppsala brandförvar och organisationen har sitt säte i Uppsala kommun, som är värdkommun. Samarbetet innebär att all personal är anställd av Uppsala kommun som också fastställer övergripande ekonomiska ramar, dock i samråd med övriga kommuner. Handlingsprogrammet och riskanalysen omfattar dessa tre kommuner, och handlingsprogrammet kommer också att fastställas i samtliga tre kommunfullmäktigen.

Enlig *Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO)* ska kommunen ha ett handlingsprogram för den förebyggande verksamheten och för kommunens räddningstjänst. Handlingsprogrammet ska enligt lagen också ange vilka risker för olyckor som finns i kommunen och som kan leda till räddningsinsatser. Riskbilden i regionen är avgörande för hur räddningstjänsten ska dimensioneras eftersom de lokala förhållandena kan skilja sig åt i landet. När riskbilden analyserats måste det avgöras vilka prioriteringar som ska göras utifrån kommunens resurser och medborgarnas behov. Bestämmelserna i lagen syftar till att i hela landet bereda människors liv och hälsa samt egendom och miljö ett, med hänsyn till de lokala förhållandena, tillfredsställande och likvärdigt skydd mot olyckor.

2 Mål och syfte

Syftet med denna riskanalys är att den ska utgöra ett underlag för Uppsala brandförsvars handlingsprogram när det gäller det förebyggande arbetet och för räddningstjänstverksamheten. Riskerna ska därför identifieras och beskrivas. Målet är att redovisa för vilka olyckor som är vanliga i regionen idag samt vilka risker för större olyckor som finns.

Riskanalysen ska också kunna nyttjas som underlag för verksamhetsplan samt annan verksamhetsplanering.

3 Begreppet risk

3.1 Vad är en risk eller en olycka?

Det finns många definitioner på ordet risk. I folkmun används ofta ordet risk istället för sannolikhet. En vedertagen definition är dock att en risk är ”en sammanvägning av sannolikheten för en oönskad händelse och de konsekvenser den kan ge upphov till”. En risk kan betraktas som stor trots att den inte händer så ofta. Sannolikheten för ett omfattande kärnkraftshaveri är mycket, mycket liten, men det är en risk som måste hanteras eftersom konsekvenserna kan bli extremt omfattande.

Med olyckshändelser avses enligt propositionen¹ till LSO plötsligt inträffade händelser som har medfört eller kan befaras medföra skada. Dit räknas händelser som beror på företeelser i naturen eller som inträffar utan människor handlande. Som olyckshändelser räknas också händelser som beror på människors handlande eller underlåtenhet att handla. Detta gäller oberoende om handlingen eller underlåtenheten är uppsåtlig eller ej.

¹ Regeringens proposition 2002/03:119, Reformerad räddningstjänstlagstiftning

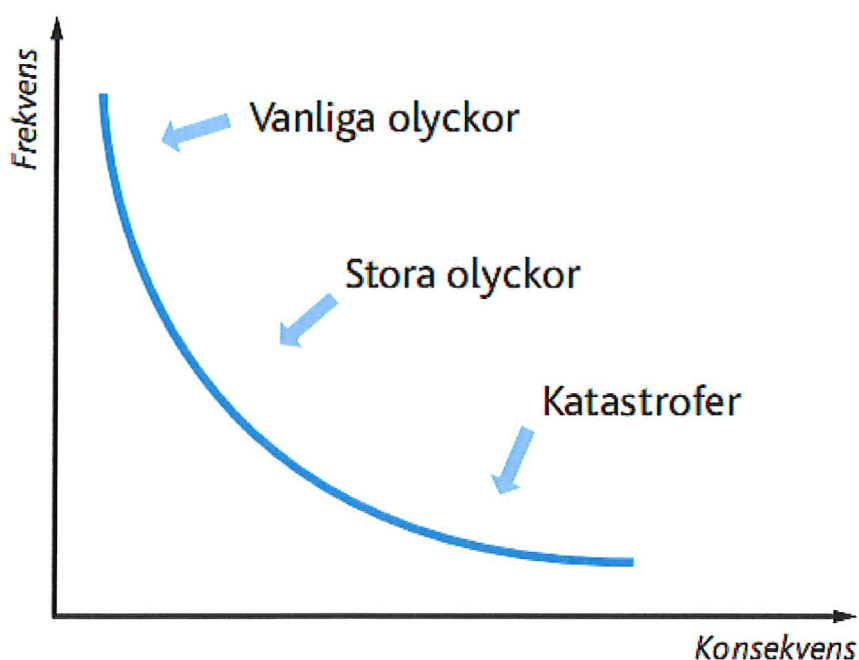
Verklig risk är inte samma sak som upplevd risk. Händelser som sker nära i tiden, som är lätta att föreställa sig och/eller har drastiska konsekvenser brukar för individen bedömas som mer frekventa än de verkligen är². Dock brukar människor oftast bedöma att risken är mindre för dem personligen än för ”alla andra”. Detta gäller speciellt om man känner att man har egenkontroll, som exempelvis vid bilkörning, men denna tendens gäller även i viss mån fast man inte kan påverka risken, som till exempel vid sjukdom. Risker upplevs däremot som större när riskkällan upplevs som okänd, har katastrofpotential eller är svår att kontrollera.

3.2 Riskspektrat inom kommunen

Denna riskanalys ligger till grund för kommunens handlingsprogram enligt LSO. De risker som lagen behandlar är de som handlar om risk för liv och hälsa, egendom och miljö. I kommunen är spannet av olyckor stort, från små vardagliga olyckor och skador till större oönskade händelser och katastrofer, se figur 3.2.1.

Vardagsolyckor kan exempelvis vara fallolyckor, bilolyckor, skärskador och spisbränder³. Det är händelser som inträffar ofta och drabbar enskilda individer och deras närmaste. För den enskilde individen kan detta innebära oerhörda konsekvenser, men för samhället i stort är konsekvenserna inte så stora. För dessa olyckor finns mycket statistik samlad i olika databaser.

Med stora olyckor menas exempelvis större bränder i offentliga byggnader, flyg- och järnvägsolyckor. Dessa inträffar inte särskilt ofta, men konsekvenserna för samhället är desto större. Då dessa olyckor inträffar sällan saknas statistiskt underlag att analysera.



Figur 3.2.1. Källa: Systematiskt Säkerhetsarbete – att arbeta med kommunala handlingsprogram⁴

Katastrofer, kriser och extraordinära händelser kan vara exempelvis kärnkraftsolyckor, terrordåd eller större naturolyckor. Dessa händelser berör många människor eller förstör stora materiella värden och gör stor negativ påverkan på samhället. Sannolikheten för att dessa händelser ska inträffa är låg, men konsekvenserna av dessa händelser kan däremot vara mycket stora.

² Vägledning för kommunala handlingsprogram, MSB, 2011

³ Vägledning kommunala handlingsprogram

⁴ Räddningsverket, Systematiskt Säkerhetsarbete – att arbeta med kommunala handlingsprogram, 2006

För större oönskade händelser finns i Sverige begreppet extraordinär händelse. Enligt *Lagen om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser...*⁵ avses med en extraordinär händelse en händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma insatser av en kommun eller ett landsting. En extraordinär händelse behöver följaktligen inte betyda att människor har skadats. Till extraordinära händelser räknas exempelvis extrema snöoväder, större strömavbrott eller översvämningar.

För dessa stora händelser saknas ofta mängddata även om nationell och internationell statistik studeras, och dessa risker måste istället kvalitativt värderas.

3.3 Riskprocessen

Det övergripande syftet med en riskanalys är naturligtvis att möjliggöra en så effektiv riskhantering som möjligt. Riskanalysen består av en identifiering av risker och i den kvantitativa delen också en enklare beräkning av risk (uttryckt till exempel som antal händelser per 1000 invånare). För att utgöra ett bra underlag för riskreducerande åtgärder måste också riskerna värderas.

3.3.1 Värdering av risk

Risker värderas ofta i termer av *samhällsrisk* respektive *individrisk*. Med samhällsrisk avses risken för ett lokalt område eller för samhället i sin helhet. Samhällsrisk kan uttryckas som *FN-kurvor* (samband mellan ackumulerad frekvens och antal omkomna) eller som *förväntat antal omkomna per år*. Med individrisk avses risker för till exempel anställda eller personer som vistas nära en farlig anläggning. Individrisker illustreras ofta som riskkonturer, det vill säga som "höjdkurvor" på en karta där varje steg mellan kurvorna kan innebära en tiopotens skillnad i sannolikhet att omkomma till följd av olycka på anläggningen. Vid nyetablering av en gasolanläggning nära ett bostadsområde kan en individriskberäkning behövas för att värdera vilka skyddsåtgärder som är rimliga att vidtas för de boende.

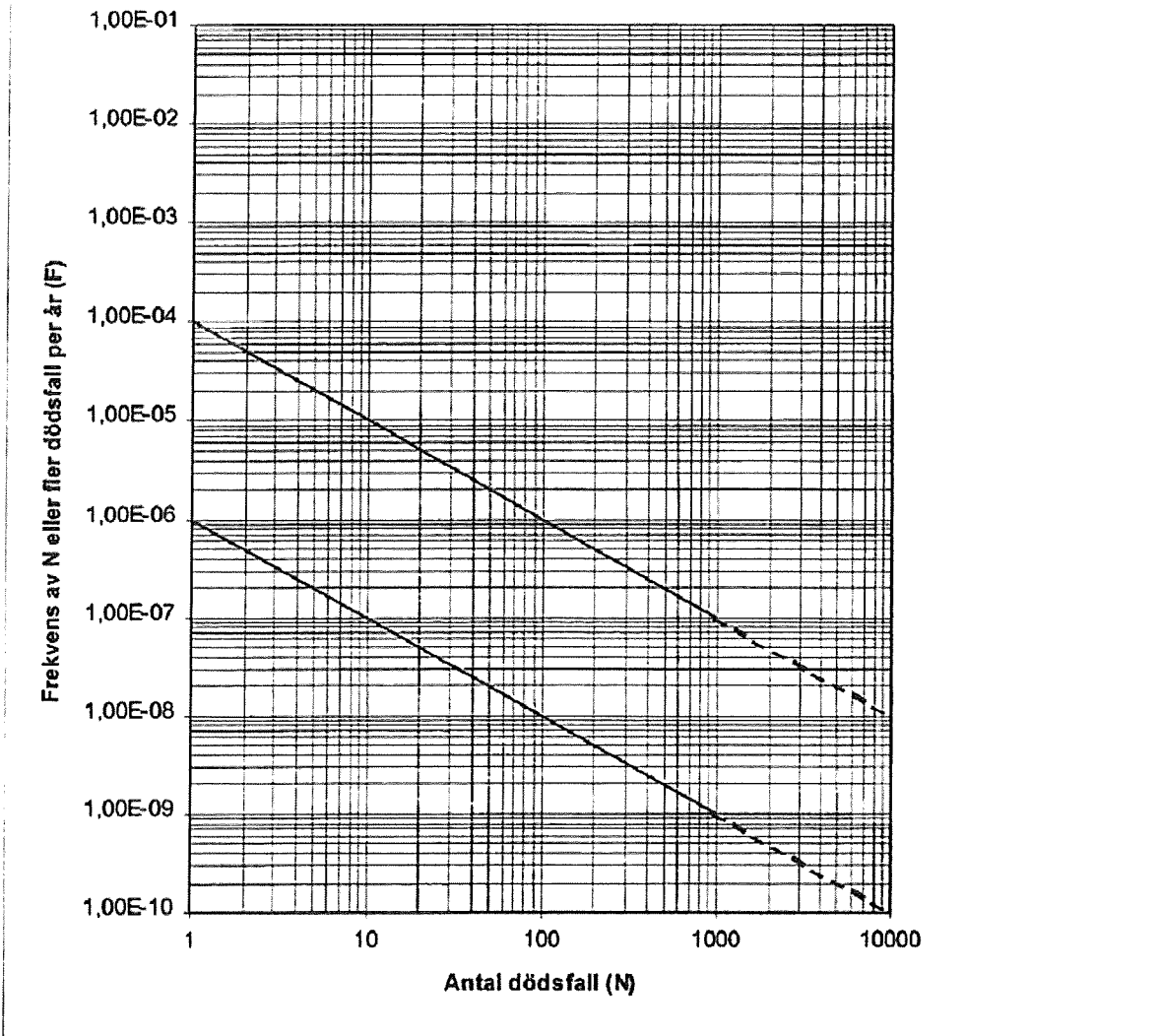
Det är mycket svårt att värdera olika risker och jämföra dem, och några lagstadgade kriterier finns inte idag. I en rapport från dåvarande Räddningsverket 1997 föreslås som kriterier för individrisk att risker i spannet 10^{-5} till 10^{-7} dödsfall per år kan tolereras under vissa förutsättningar. Generellt gäller att risker för anställda normalt anses kunna ligga en tiopotens högre än risker för allmänhet. Likaså anses högre krav kunna ställas vid nyetableringar än vid befintliga anläggningar. Måttet är satt utifrån den samlade risken att omkomma till följd av en naturolycka, vilken uppskattas till omkring 10^{-6} . Sannolikheten att omkomma till följd av ett blixtnedslag bedöms utifrån tillgänglig statistik till ungefär 10^{-7} . Det anses orimligt att ställa krav på att resurser satsas för att åstadkomma större säkerhet.

För samhällsrisk föreslås två linjer i ett FN-diagram som anger ett spann omfattande två tiopotenser. Den övre linjen anger största tolerabla risk och i spannet ned till den undre linjen kan risker accepteras om vidare åtgärder skulle vara oproportionerligt kostsamma. Under den undre linjen bedöms inga ytterligare åtgärder som nödvändiga.

Det bör i sammanhanget nämnas att även en noggrant utförd riskanalys sannolikt inte har större träffsäkerhet än en tiopotens, och att utfallen av analyserna därmed ska tolkas försiktigt.

⁵ Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap

DNV - FÖRSLAG PÅ KRITERIER FÖR SAMHÄLLSRISK



Figur 3.3.1.1. Förslag på kriterier för samhällsrisk. Källa: Värdering av risk, Räddningsverket 1997

Riskreducerande åtgärder är många gånger kostsamma. Det finns därför alltid en kostnadsaspekt med i riskhanteringen. Ett sammanfattande begrepp för denna kostnad-nytta-analys är ALARP: *As Low As Reasonably Practicable*.

Några andra principer för riskvärdering är:

- *rimlighetsprincipen* (risker som med rimliga ekonomiska och tekniska medel kan undvikas ska också undvikas)
- *proportionalitetsprincipen* (risken ska vara proportionerlig i förhållande till nyttan)
- *fördelningsprincipen* (riskerna bör vara skäligt fördelade i samhället)
- *principen om undvikande av katastrofer* (olyckor som kan hanteras med tillgängliga beredskapsresurser är att föredra framför katastrofer)

Sammanfattningsvis kan konstateras att området *värdering av risk* behöver utveckling och på sikt politiska ställningstaganden kring vilka risker framtidens samhälle ska acceptera.

3.3.2 Räddningstjänstens del i riskhanteringssystemet

Det måste särskilt påpekas att räddningstjänsten är en del av det system vi betraktar. Då räddningstjänstens verksamhet syftar till att minska sannolikhet för och konsekvenser av olyckor och bränder så arbetar vi riskreducerande idag, och den riskbild som framträder i studien är således påverkad av den verksamhet som sedan ska dimensioneras utifrån densamma. Risken för att omkomma eller skadas svårt i en trafikolycka är i någon mån beroende av brandförsvarets förmåga att utföra räddningsinsats, för att illustrera med ett konkret exempel. Att dimensionera förmågan att ingripa vid trafikolyckor i framtiden efter riskanalysen kommer därmed att innebära ett ofrånkomligt cirkelresonemang, då den framtida förmåga kommer att utgå från en bild skapad av den nuvarande förmågan. Vår bedömning är att vi inte kan reducera bort vår påverkan på riskbilden för att skapa en "neutral" riskbild. Däremot vill vi medvetandegöra såväl oss själva som beslutsfattare om detta faktum.

3.3.3 Felkällor

I en riskanalys används en stor mängd data; inte minst gäller det den kvantitativa delen. Självklart blir kvaliteten på riskanalysen därmed beroende av kvaliteten på informationen. Insatsrapporter som fylls i fel eller ofullständigt eller insatser som positioneras fel kan ge en missvisande bild. Samtidigt är det så många rapporter som ingår i studien att enskilda felkällor inte ger något större utslag.

I den kvalitativa delen är det i stället en rad bedömningar som till slut ligger till grund för den samlade bilden. Bedömningarna är välgrundade och hämtar stöd från expertis på området och mer omfattande utredningar, men är fortfarande bedömningar. Riskanalys är ingen exakt vetenskap.

3.3.4 Svårigheten i att jämföra olikheter

Genomgående i dokumentet jämförs Uppsala, Tierps och Östhammars kommuner med varandra och med riket. Det är dock viktigt att komma ihåg att det är tre kommuner med vitt skilda förutsättningar befolkningsmässigt, infrastrukturmässigt, ytmässigt och socioekonomiskt. Vissa jämförelser, som till exempel inträffade trafikolyckor per 1000 invånare, tar inte heller hänsyn till hur många personkilometer den genomsnittlige kommuninvånaren färdas. Det är rimligt att anta att personer i landsbygd och glesbygd färdas längre sträckor per år då arbete, skola och service ligger längre från hemmet. En konsekvens av det är rimligen att de exponeras för fler trafikrisker än i en kommun med kortare avstånd.

När LSO nämner ett *likvärdigt skydd* som målsättning avses inte ett *likadant skydd*. Skillnader efter lokala förutsättningar kommer att finnas. Ett försök att komplettera riskanalysen med en referenstagning mot jämförbara kommuner ges i kapitel 7.9 *Referenstagning ur Öppna Jämförelser*.

4 Metod

Riskanalysen har gjorts i två delar. Den första delen består av en kvantitativ analys av vanligt förekommande olyckor, där MSB:s verktyg IDA huvudsakligen har använts. Statistik från IDA har sorterats fram och sedan jämförts i diagram. Alla diagram är inte redovisade i riskanalysen, utan för en del av diagrammen är resultatet beskrivet i klartext. IDA är en statistikdatabas som grundar sig på uppgifter från kommunernas insatsrapportering. Insatsrapporterna fylls i av räddningsledaren vid en insats. Tillförlitligheten i insatsrapporterna är varierande eftersom dessa beror på vilken information räddningsledaren får under insatsen. Orsaker och händelseförlopp är ibland oklara.

Den tidsperiod som har studerats är år huvudsakligen perioden 2010-2013. Det statistiska underlaget är därför relativt begränsat i vissa fall, och där regional statistik blir allt för knapp har nationell statistik och berörda myndigheters analyser använts. Riskanalysen till föregående handlingsprogram omfattade tidsperioden 2007-2010. Ett visst överlapp sker alltså. Anledningen till detta är att färdig statistik för 2014 inte var tillgänglig vid tiden för framtagandet av denna riskanalys. I vissa fall har statistik redovisats för hela perioden 2007-2013, det framgår i texten där så har skett. I många fall har

antalet olyckor redovisats per 1000 invånare. Detta är ett vedertaget sätt att räkna antalet olyckor och gör det lättare att jämföra olika stora regioner med varandra.

Den andra delen av riskanalysen är en kvalitativ riskanalys som omfattar stora olyckor eller oönskade händelser. För sådana händelser saknas statistiskt underlag i tillräcklig omfattning, också om man studerar nationell statistik. Riskerna som studeras här har identifierats genom omvärldsbevakning och litteraturstudier, samt två workshops, en med brandförsvarets ledningsgrupp och en med räddningsnämnden.

5 Avgränsningar

Denna riskanalys fokuserar på risker och olyckor inom Uppsala brandförsvars verksamhetsområde enligt Lagen om skydd mot olyckor. Riskanalysen är geografiskt begränsad till att omfatta kommunerna Uppsala, Östhammar och Tierp.

Vardagliga olyckor som inte föranleder räddningsinsats och olyckor som faller inom sjukvårdslagen kommer därför ej att analyseras. Exempel på detta kan vara enklare vägtrafikolyckor med endast cyklister inblandade, fallolyckor, elolyckor, halkolyckor, brännskador med mera. Brandförsvaret blir aldrig involverad i dessa olyckor.

Större oönskade händelser som kan komma att påverka brandförsvaret men som varken föranleder räddningsinsatser eller där brandförvaret har ett uttalat ansvar nämns och beskrivs kort, men kommer inte att analyseras vidare. Med detta menas exempelvis drivmedelsbrist, IT-störningar, el-bortfall med mera. Då räddningstjänstens funktion är en viktig del av ett robust samhälle är analysen här viktig för att se över den egna förmågan vid olika påfrestningar på samhället.

6 Områdesbeskrivning

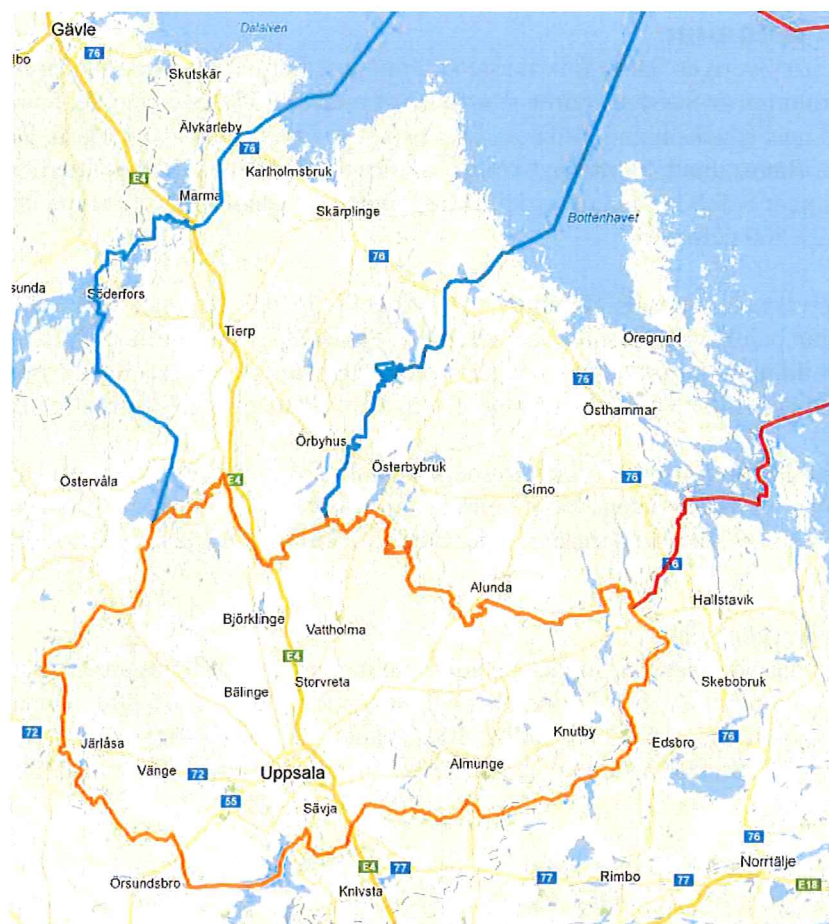
Drygt 247 000 människor bor i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner. Befolkningsstatistik framgår av tabell 6.1 och 6.2. Tillsammans har kommunerna en yta på nära 5 300 km². Två av Sveriges mest trafiktäta stråk, Ostkustbanan och E4, går genom området. Området som Uppsala brandförsvaret täcker framgår i figur 6.1.

Tabell 6.1 Befolkningsstatistik för de tre medlemskommunerna samt riket som helhet. Siffrorna gäller 2013-12-31. Källa: SCB befolkningsstatistikdatabas.

Kommun	Folkmängd	Kvinnor (%)	Män (%)	Medelålder (år)	0-17 år (%)	18 - 64 år (%)	65 + år (%)	Med utländsk bakgrund (%)
Uppsala	205 199	50,7	49,3	38,8	19,5	64,5	16,0	22,3
Tierp	20 144	49,4	50,6	43,7	19,1	57,4	23,5	11,2
Östhammar	21 352	48,8	51,2	44,4	18,6	57,0	24,4	9,8
Hela Sverige	9 644 864	50,1	49,9	41,2	20,2	60,3	19,4	20,7

Tabell 6.2. Medelinkomst per kommun 2013. Källa: SCB.

Medelinkomst	Kvinnor (tkr)	Män (tkr)	Totalt (tkr)
Uppsala	242	318	279
Tierp	205	280	243
Östhammar	223	315	270
Hela Sverige	237	317	277



Figur 6.1. Tierp, Uppsala och Östhammar kommun.

6.1 Tierps kommun

Tierps kommun är stor till ytan och har en utspridd befolkning. Två av Sveriges mest trafiktäta stråk, Ostkustbanan och E4, går genom kommunen. Landytan är ca 1 550 km², och kuststräckans längd, inräknat öar, är ca 960 km.

Drygt 20 000 invånare bor i kommunen. Cirka en fjärdedel av befolkningen bor i centralorten Tierp. Utöver Tierp finns tätorterna Mehedeby, Månkarbo, Karlholmsbruk, Skärplinge, Söderfors, Tobo, Upplanda och Örbyhus. Cirka 5700 invånare bor utanför tätorterna på landsbygden.⁶

Tierps kommun är kommunens största arbetsgivare. Landstinget i Uppsala län, Atlas Copco Tools AB, Erasteel Kloster AB samt Habia Cable AB är andra stora arbetsgivare.

Många pendlar till och från Tierp. Cirka 40 procent av de förvärvsarbetande som bor i kommunen pendlar till en arbetsplats utanför kommunen. Inpendlingen är också stor.

6.1.1 Framtidsutveckling

Tierps kommun har de senaste decennierna haft en relativt konstant folkmängd på cirka 20 000 invånare. Under denna tidsperiod har en omfördelning skett från landsbygden till tätorterna. Kommunen anger i Översiktsplan 2010 – 2030 att planeringen för denna tidsperiod ska inriktas på att ta emot en folkökning på 3 000 nya invånare, men att beredskap ska finnas för ytterligare 4 000.⁷

⁶ ”Fakta om befolkningen i Tierps kommun 2013”, www.tierp.se

⁷ Översiktsplan 2010 – 2030 för Tierps kommun

6.2 Uppsala kommun

Uppsala kommun är Sveriges fjärde folkrikaste kommun med drygt 205 000 invånare. Landytan är 2 234 km². Centralorten är Sveriges fjärde största tätort med ca 157 000 invånare. Övriga tätorter är Almunge, Björklinge, Blackstalund, Bälinge, Danmarksby, Gunsta, Gåvsta, Järlåsa, Knutby, Läby, Länna, Lövstalöt, Ramstalund, Skyttorp, Skölsta, Storvreta, Vattholma, Vreta-Ytternäs och Vänge. I övriga tätorter uppgår befolkningen till cirka 23 500 invånare. Utanför tätorterna på landsbygden bor ytterligare cirka 24 500 personer.⁸

De större arbetsgivarna är Uppsala kommun, Landstinget i Uppsala län med Akademiska sjukhuset, Uppsala universitet och Sveriges lantbruksuniversitet. Uppsala är centrum för en stor del av regionens vård, omsorg, utbildning, kultur, handel och service. På Uppsala garnisons område finns bl.a. Försvarsmaktens luftstridsskola och Försvarsmaktens Underrättelse och Säkerhetscentrum.

Uppsala är en gammal lärdomsstad, vilket avspeglas i kulturliv och i kulturmiljöer. Uppsala är också en modern stad med spetskompetens inom områden som bioteknik, IT och materialteknik. Landsbygden präglas av kulturhistoriska bygder med fornlämningar, säteri-, kyrko- och herrgårdsmiljöer.

6.2.1 Framtidsutveckling

Uppsala kommun har de senaste årtiondena stadigt vuxit, denna trend förväntas fortsätta. Fram till 2030 förväntas att kommunens befolkning ökar till mellan 250 000 till 270 000 invånare. Fram till 2050 förväntas befolkningen uppgå till mellan 300 000 och 340 000 invånare, detta innebär en ökning på mellan 75 000 och 135 000 invånare. En sådan ökning innebär att det behövs 43 000 till 72 000 fler bostäder i kommunen⁹.

Aktualitetsförklaringen för översiktsplan 2010 anger att ny bebyggelse främst bör tillkomma genom att binda samman bebyggelseområden, förtäta och omvandling av redan bebyggda områden. Den huvudsakliga tillväxten förväntas ske i Uppsala stad, men även landsbygden och övriga tätorter kan komma att växa med cirka 10-15 000 invånare till 2030. Tillväxten utanför Uppsala stad förväntas ske främst i tätorterna¹⁰.

6.3 Östhammars kommun

Östhammars kommun är också en kommun med stor yta och utspridd befolkning. Större delen av kommunens yta används för jord- och skogsbruk. Kustvatten, insjöar och vattendrag upptar också betydande arealer. Landytan är 1503 km². Kuststräckans längd, inräknat öar, är ca 3500 km.

Nästan 21 400 invånare bor i kommunen, och befolkningen är ganska jämnt fördelad i de fem största tätorterna Östhammar, Alunda, Gimo, Öregrund och Österbybruk. Övriga tätorter i kommunen är Dannemora, Hargshamn, Norrskedika och Skoby. Östhammar är den största tätorten med cirka 4 500 invånare. Av befolkningen bor cirka 7 400 invånare på landsbygden utanför tätorterna.¹¹

Kommunens stora arbetsplatser är Östhammars kommun, Sandvik Coromant AB och Forsmarks kärnkraftverk AB. Dannemora gruva har åter öppnat vilket ökat verksamheten i Hargshamn. Transporter av malm sker på järnväg mellan gruvan och Hargshamn.

Nästan 3 000 kommuninvånare pendlar till arbeten i andra kommuner. Inpendlingen är även den betydande, ca 2 200 personer.

⁸ Statistikenheten, Kommunledningskontoret, Uppsala kommun. Bearbetningar av SCB-statistik

⁹ Inför Översiktsplan 2016 - Aktualitetsförklaring av Uppsalas översiktsplan 2010

¹⁰ Översiktsplan 2010, Uppsala kommun

¹¹ Befolkningsstatistik Östhammars kommun 2013-12-31, www.osthammar.se

Turismen är en viktig näring. Kommunen har områden med stora naturvärden och ett vackert kust- och skärgårdslandskap, som innefattar de gamla hamnstäderna Östhammar och Öregrund. Historiska bruksmiljöer finns i Österbybruk, Forsmark, Gimo och Harg.

6.3.1 Framtidsutveckling

Från 70-talet fram till mitten av 90-talet hade Östhammars kommun en positiv trend med en befolkningsökning på cirka 20 %. I början av 90-talet hade kommunen cirka 22 500 invånare. Sedan 90-talets ekonomiska kris har befolkningsutvecklingen avtagit och visat en svagt negativ trend.

Uppsala län har en förväntad befolkningsutveckling fram till 2030 på cirka 15 %. Om Östhammars kommun följer detta skulle det innebära cirka 3 200 nya invånare. Mot detta kan befolkningsframskrivningen som SCB gör ställas, denna förutsäger att kommunen kommer minska med 230 invånare fram till 2030. Kommunen planerar för att kunna klara av en befolkningsökning på maximalt 4600 personer fram till 2030.¹²

6.4 Trafikutveckling

Trafikverkets rapport "Prognos för personresor 2030" anger att trafikarbetet med personbil i Uppsala län kan komma att växa totalt med 40 % fram till 2030, med en årlig tillväxt på cirka 1,7 %. I riket som helhet är prognosen en tillväxt årligen om cirka 1,2 % med en total tillväxt 2030 på 26 %.

Det totala persontransportarbetet för tågtrafiken förväntas öka med 48 % till 2030, detta gäller för hela Sverige. Det totala persontransportarbetet för hela Sverige, oavsett trafikslag och längd på resa förväntas öka med 27 % fram till 2030.¹³

Enligt Trafikverkets rapport "Prognos för godstransporter 2030" förväntas godstransporter på väg öka med ca 1,9 % årligen fram till 2030. För järnvägen förväntas en ökning om 1,6 % årligen fram till 2030¹⁴.

6.5 Riskobjekt i området

Inom Uppsalas brandförsvars område finns ett antal riskobjekt. Med riskobjekt avses här så kallade *Sevesoanläggningar* eller *farliga verksamheter*.

6.5.1 Seveso

Anläggningar där stora mängder farliga kemikalier hanteras kan omfattas av krav enligt *Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor*. Lagen har sitt upphov från det så kallade Seveso-direktivet som antagits i EU för att förebygga allvarliga olyckor inom kemiindustrin och begränsa följderna för människor och miljö. I lagstiftningen finns två kravnivåer: låg och hög. Ägarna och verksamheterna har krav på sig att regelbundet genomföra riskanalyser och handlingsprogram för hur allvarliga kemikalieolyckor ska förebyggas. Inom länet finns följande Seveso-anläggningar:

- Vattenfall AB i Uppsala (lägre kravnivån)
- GE Healthcare i Uppsala (lägre kravnivån)
- Forsmarks Kärnkraftverk (lägre kravnivån)
- AB Sandvik Coromant i Gimo (högre kravnivån)
- UL:s Bussdepå i Uppsala (lägre kravnivån).
- Erasteel i Söderfors (tillfällig Sevesoanläggning enligt lägre kravnivån)

Dannemora gruva väntas bli klassificerad som Sevesoanläggning enligt lägre kravnivån under 2015.

¹² Programsamråd inför översiktsplan 2015, Östhammars kommun.

¹³ Prognos för personresor 2030 – Trafikverkets basprognos 2014

¹⁴ Prognos för godstransporter 2030 – Trafikverkets basprognos 2014

6.5.2 Farlig verksamhet

Vid en anläggning där verksamheten innebär fara för att en olycka ska orsaka allvarliga skador på människor eller miljön är anläggningens ägare eller den som utövar verksamheten på anläggningen skyldig att i skäligen omfattning hålla eller bekosta beredskap med personal och egendom och i övrigt vidta åtgärder för att begränsa sådana skador enligt LSO 2 kap. 4§. Denna beredskap ska komplettera kommunens beredskap för räddningsinsats. Det är Länsstyrelsen som beslutar vilka anläggningar i länet som omfattas av denna paragraf. Flygplatser som har godkänts enligt 6 kap. 9§ första stycket i luftfartslagen ska också omfattas av 2 kap. §4 enligt LSO. Många Seveso-anläggningar brukar också klassificeras som farliga verksamheter. Länsstyrelsen i Uppsala län har i samråd med brandförsvaret beslutat att betrakta följande anläggningar inom Uppsala brandförsvars område som farlig verksamhet:

- Sandvik Coromant AB
- GE Healthcare AB i Uppsala
- Vattenfall AB i Uppsala
- Forsmark Kärnkraftverk
- Akademiska sjukhuset, helikopterlandningsplatsen
- Untran, södra vällen
- Huvuddammen, Söderfors
- UL:s bussdepå i Uppsala

Med dessa verksamheter i regionen finns en risk för att farliga utsläpp eller komplicerade bränder kan uppkomma. Sannolikheten för att en olycka ska hända samt konsekvenserna av en olycka på dessa anläggningar minskas något på grund av den omfattande tillsynsverksamheten från olika myndigheter samt höga krav på verksamheternas interna skyddsarbete.

7 Vanligt förekommande olyckor

Enligt Lagen om skydd mot olyckor definieras räddningstjänst som de räddningsinsatser stat eller kommun skall ansvara för vid olyckor och överhängande fara för olyckor för att hindra och begränsa skador på människor, egendom eller miljö. Kriterierna för att en räddningsinsats ska göras är:

- Att det finns behov av ett snabbt ingripande
- Det hotade intressets vikt
- Kostnaden för insatsen
- Omständigheterna i övrigt

De olyckor som föranleder en räddningsinsats dokumenteras i räddningstjänsternas insatsrapporter och detta sammanställs i MSB:s statistikdatabas IDA. Därmed finns en del statistiskt material.

En stor del av räddningsinsatserna består av automatiska brandlarm. När automatiskt brandlarm larmar betraktas detta i dagsläget som en händelse som föranleder en räddningsinsats till dess att brandförsvaret undersökt larmorsaken och konstaterat att det inte föreligger någon fara. Eftersom dessa larm till största delen består av onödiga larm kommer dessa inte tas med i analysen framöver. Då ett automatiskt brandlarm lösts på grund av en riktig brand visas inte detta i statistiken som ett automatiskt brandlarm, utan hamnar inom kategorin brand i byggnad.

Brandförsvaret åker också på många andra uppdrag vilka inte i egentlig mening är räddningsinsatser. Exempel på sådana uppdrag kan vara hjälp till person som fastnat i hiss, ambulans, sanering av vägbana etc. Dessa larm kommer ej att analyseras vidare.

Uppsala brandförsvaret åker årligen på flertalet sorters larm, därför har en prioritering gjorts över vilka olyckor som ska analyseras. Valet faller på de olyckor som innebär störst fara för människa, egendom och miljö och som föranleder en räddningsinsats. De kategorier av olyckor som berörs främst är följande:

- Brand i byggnad
- Brand ej i byggnad
- Trafikolycka
- Utsläpp av farligt ämne
- Drunkning
- IVPA/sjukvårdslarm

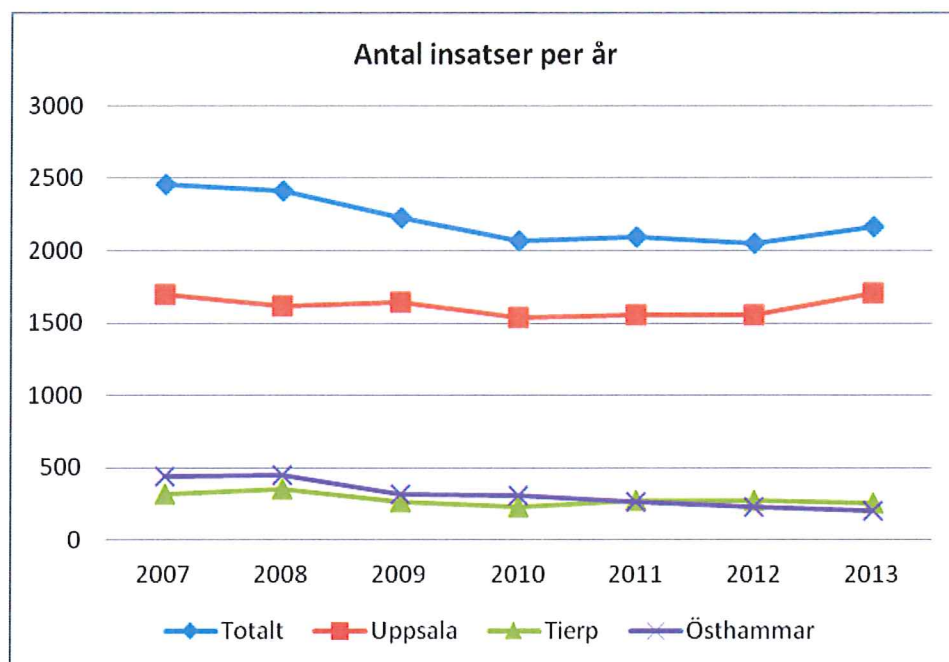
I följande kapitel följer en sammanställning av de prioriterade olyckorna i stort inom Uppsala brandförsvares område, samt en jämförelse med Sverige. Det var först i början på 2012 som Tierp och Östhammars kommuns räddningstjänst införlivades i Uppsala brandförsvaret. Statistiken som studeras är främst för föregående fyraårsperiod, 2010-2013. Föregående riskanalys studerade perioden 2007-2010. I vissa fall studeras hela perioden 2007-2013. Var detta sker framgår i texten eller i anslutning till tabellen eller figuren. Samtliga kommuner studeras, och för enkelhetens skull kommer dessa tre kommuner tillsammans benämnas Uppsala brandförsvaret framöver i dokumentet. Där kommunerna studeras var för sig framgår detta i texten.

Antalet insatser i databaser kan skilja sig något åt beroende på vilken databas som studeras. Det kan räcka med att enbart använda olika sökfunktioner i IDA för att siffrorna ska skilja sig något åt. Detta kan återspeglas i riskanalysen vilket läsaren ska vara medveten om. Siffrorna skiljer sig inte mycket och därför blir betydelsen endast marginell för resultatet. Statistik från CORE insatsrapport kan även visa att brandförsvaret åkt på fler larm än vad statistik från IDA visar. Detta beror på att MSB tar bort all statistik från insatsrapporter som inkommit till IDA där räddningsstyrkorna återkallas innan framkomst och insatsrapporter där en komplett insatsrapport lämnas av en annan räddningstjänst.

7.1 Övergripande sammanställning av antalet insatser

Antalet räddningsinsatser totalt som gjort inom Uppsala brandförsvaret är fördelade enligt figur 7.1. Som framgår av figuren minskade antalet insatser under några år med lägsta värden 2010 och 2012.

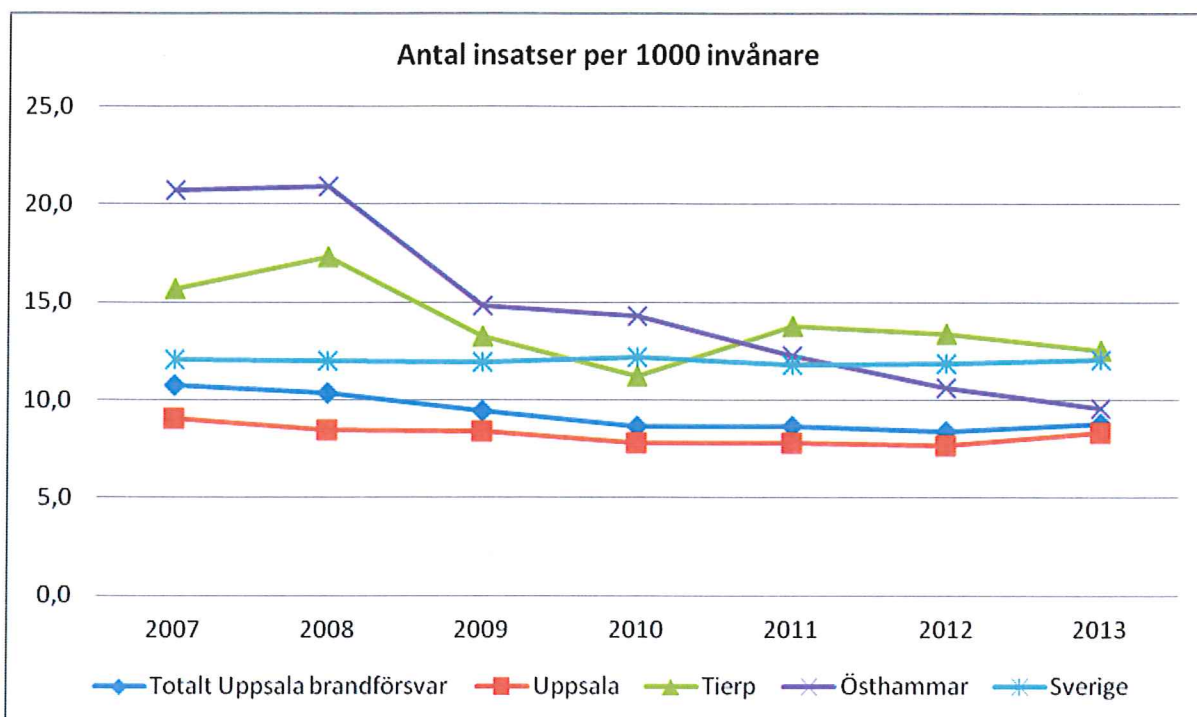
Uppsala kommun har 2010-2012 haft ca 1550 insatser årligen. 2013 skedde en ökning till 1708 insatser. Trenden för Östhammar är stadigt minskande, antalet insatser har minskat varje år sedan 2008. Tierp har ca 270 insatser per år, denna siffra är relativt konstant med endast mindre variationer. Totalt hanterar Uppsala brandförsvaret strax över 2000 insatser per år, 2013 hanterades 2164 insatser.



Figur 7.1. Totalt antal insatser för Uppsala brandförsvaret. Detta omfattar både insatser som var räddningstjänst enligt LSO såväl som andra uppdrag. Källa: IDA och Blueplot.

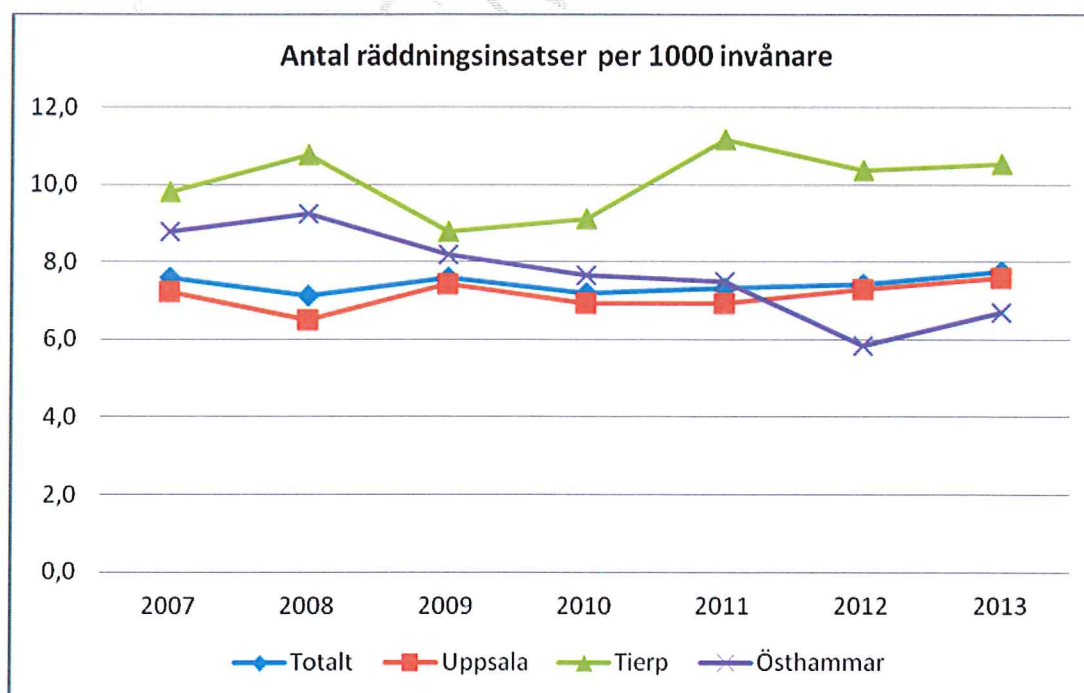
Bilden ser något annorlunda ut om antalet insatser räknas per 1000 invånare i respektive kommun. Som framgår av figur 7.2 har antalet insatser per 1000 invånare varit relativt konstant i Uppsala kommun sedan 2007. Antalet insatser i kommunen har ökat, men det har även antalet kommuninvånare. En kraftig minskning i antalet insatser noteras för Östhammars kommun, från att ha haft strax över 20 insatser per 1000 invånare 2008 så har det minskat till färre än 10 insatser per 1000 invånare 2013. En stor del av denna minskning förklaras i att antalet sjukvårdslarm/IVPA har minskat kraftigt, framförallt i Östhammars kommun, detta analyseras vidare i kapitel 7.7.

Antalet insatser per 1000 invånare har minskat även i Tierps kommun jämfört med toppåret 2008 då det var 17,3 insatser per 1000 invånare. Sedan 2008 har det bortsett från lägsta noteringen 2010 varit cirka 13 insatser per 1000 invånare i Tierps kommun. Som helhet har Uppsala brandförsvaret färre insatser per 1000 invånare än Sverige som helhet. Detta gäller även på kommunnivå för Uppsala och Östhammar. Tierps kommun har något fler insatser per 1000 invånare än Sverige som helhet.



Figur 7.2. Antal insatser per 1000 invånare för respektive kommun. Detta avser samtliga uppdrag som brandförsvaret åkt på, även sådana uppdrag som inte är räddningstjänst enligt LSO. Källa: IDA och Blueplot.

I figur 7.3 redovisas antalet insatser som varit räddningsinsats (brand i byggnad, brand ej i byggnad, trafikolyckor, utsläpp av farligt ämne, drunkning samt automatlarm) per 1000 invånare. Om man jämför figur 7.3 med 7.2 blir det tydligt att antalet andra uppdrag har varit betydligt högre i framförallt Östhammars kommun, men även i Tierps kommun jämfört med Uppsala.



Figur 7.3. Antalet räddningsinsatser (brand i byggnad, brand ej i byggnad, trafikolyckor, utsläpp av farligt ämne, drunkning samt automatlarm) per 1000 invånare för respektive kommun. Borträknat är alltså alla andra typer av uppdrag, exempelvis IVPA/sjukvårdslarm, hjälp till polis etc. Källa: Core och Blueplot.

Av tabell 7.1 framgår antalet insatser per insattyp. Som framgår av tabellen har antalet brand i byggnad varit relativt konstant mellan 2010 och 2012. 2013 skedde en ökning av antalet brand i byggnad. Denna trend är lika för brand ej i byggnad, från att ha varit relativt konstant runt 300 insatser per år skedde en ökning till cirka 400 insatser 2013. Antalet trafikolyckor har även de ökat under 2012 och 2013. En ökning år för år kan även skönjas för antalet utsläpp av farliga ämnen. Trenden för IVPA/sjukvårdslarm är sjunkande. Mer detaljerad analys för varje typ av insats sker i respektive kapitel längre fram i riskanalysen.

I tabell 7.1 är ”Övrigt” är en relativt stor post. Detta inbegriper exempelvis falsklarm brand, nödställd person (t ex fast i hiss), nödställt djur, ras eller översvämning. Endast några av dessa olyckor kommer att utredas vidare. Detta beror på att de flesta olyckor som inbegrips i kategorin ”Övrigt” är ovanliga och oftast inte innebär någon större fara för människor, egendom och miljö.

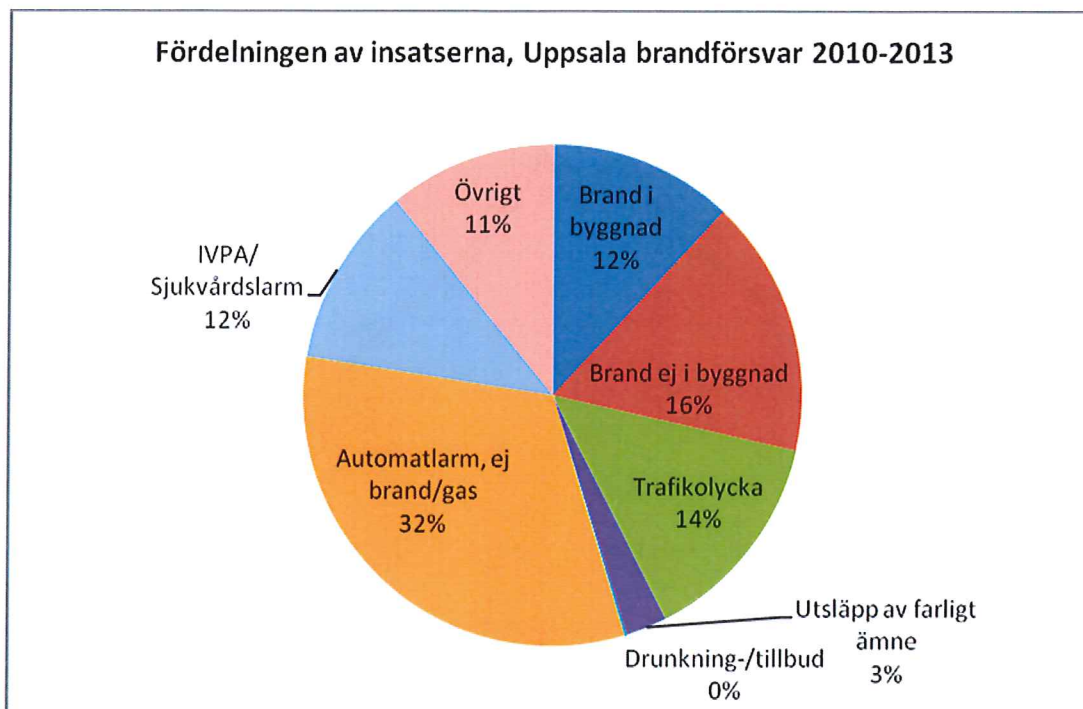
Tabell 7.1. Antalet larm utifrån larmtyp för perioden 2010-2013. *Källa: IDA.*

	2010	2011	2012	2013	Totalt 2010-2013
Brand i byggnad	237	223	220	275	955
Brand ej i byggnad	305	331	293	404	1333
Trafikolyckor	235	213	341	328	1117
Drunkning	0	5	3	5	13
Utsläpp av farligt ämne	37	53	54	73	217
Automatlarm	635	726	663	557	2581
IVPA/Sjukvårdslarm	270	280	200	186	936
Övrigt	351	265	273	336	1225

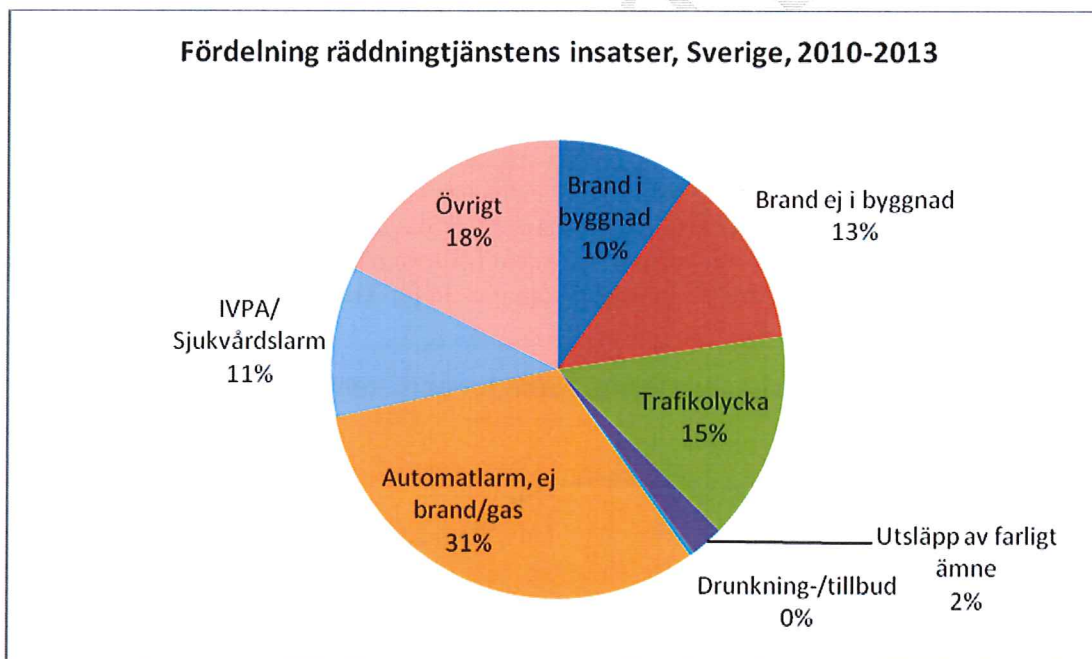
Av figur 7.4 framgår fördelningen av räddningsinsatserna för perioden 2010-2013. Jämfört med föregående fyraårsperiod så har förändringar skett framförallt för andelen IVPA/Sjukvårdslarm som har minskat från 22 % till 12 %.

Av figur 7.5 framgår fördelningen av räddningsinsatser för hela Sverige. Drunkning och drunkningstillbud är allvarliga, men inte vanligt förekommande. Inom Uppsala brandförsvaret består andelen insatser till 0,2% av drunkning/-tillbud och i Sverige 0,3%.

Jämfört med föregående riskanalys har andelen larm som är automatlarm ökat från 27 % till 32 %. Trenden för hela Sverige är en ökning från 30 % till 31 %. Andelen övriga larm har minskat från 14 % till 11 %. Andelen trafikolyckor har ökat från 10 % till 14 %. Andelen larm som är trafikolyckor har ökat från 13 % till 15 % för hela Sverige.

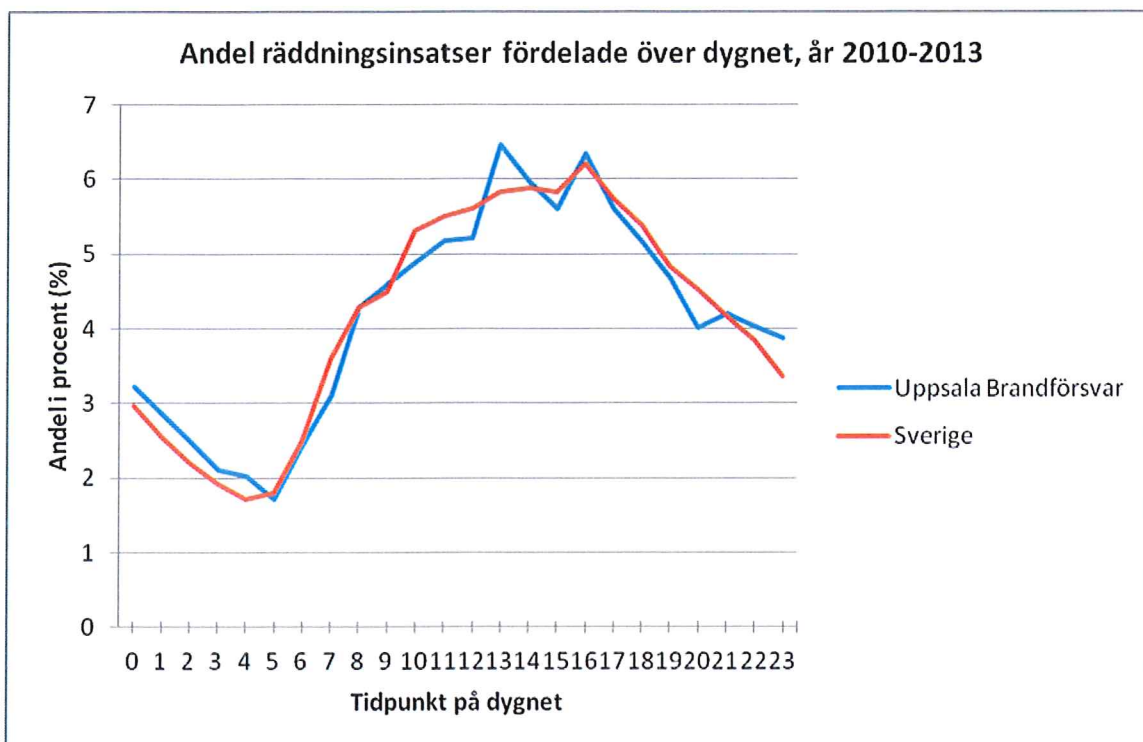


Figur 7.4. Fördelning av insatserna för Uppsala brandförsvär, 2011-2013. Källa: IDA.



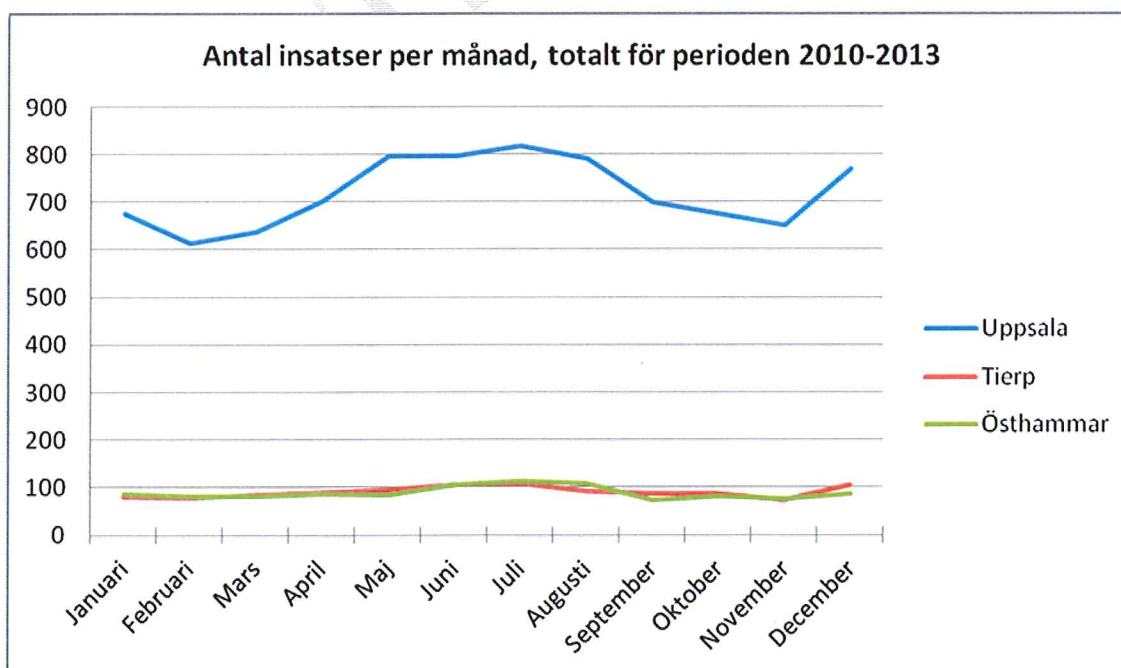
Figur 7.5. Fördelning av insatserna för hela Sverige, 2011-2014. Källa: IDA.

Av figur 7.6 framgår att tidpunkten för när insatserna görs inte skiljer sig från hur det ser ut i Sverige i stort. I diagrammet nedan kan man utläsa att Brandförsvaret rycker ut på flest insatser mellan cirka klockan 0800 och 2200. Räddningsinsatsernas fördelning över dygnet är i stort oförändrad jämfört med föregående handlingsperiod.



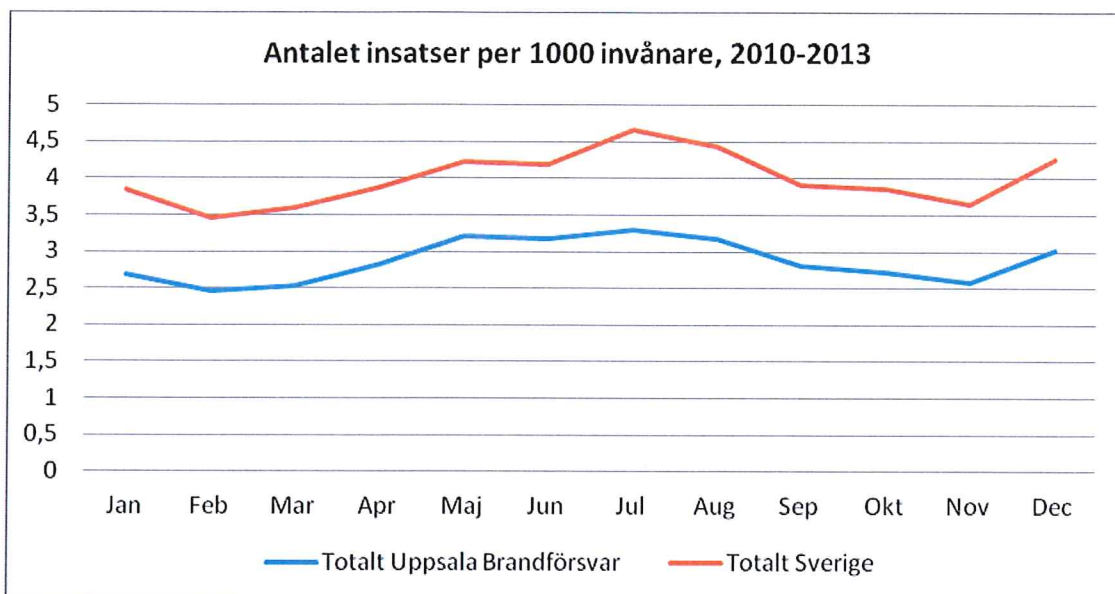
Figur 7.6. Räddningsinsatsernas fördelning över dygnet. Källa: IDA.

Räddningsinsatsernas fördelning över året visar att andelen insatser är större under perioden april till augusti samt december och januari, se figur 7.7 och 7.8. Jämför man med resten av Sverige kan man se att antalet insatser per 1000 invånare inte ökar lika mycket inom Uppsala brandförsvär under sommaren som för hela Sverige, se figur 7.8. Denna statistik är framtagen och jämförd med det genomsnittliga antalet boende inom regionen, och hänsyn har inte tagits till in- och utflyttning under sommarmånaderna. Det totala antalet insatser per månad jämförs därför kommunvis i figur 7.7. Där märks inte den stora tillströmningen av turister vid kustområdena nämnvärt. Av figur 7.7 framgår att antalet insatser varierar mer över året för Uppsala kommun än för Tierp och Östhammar.



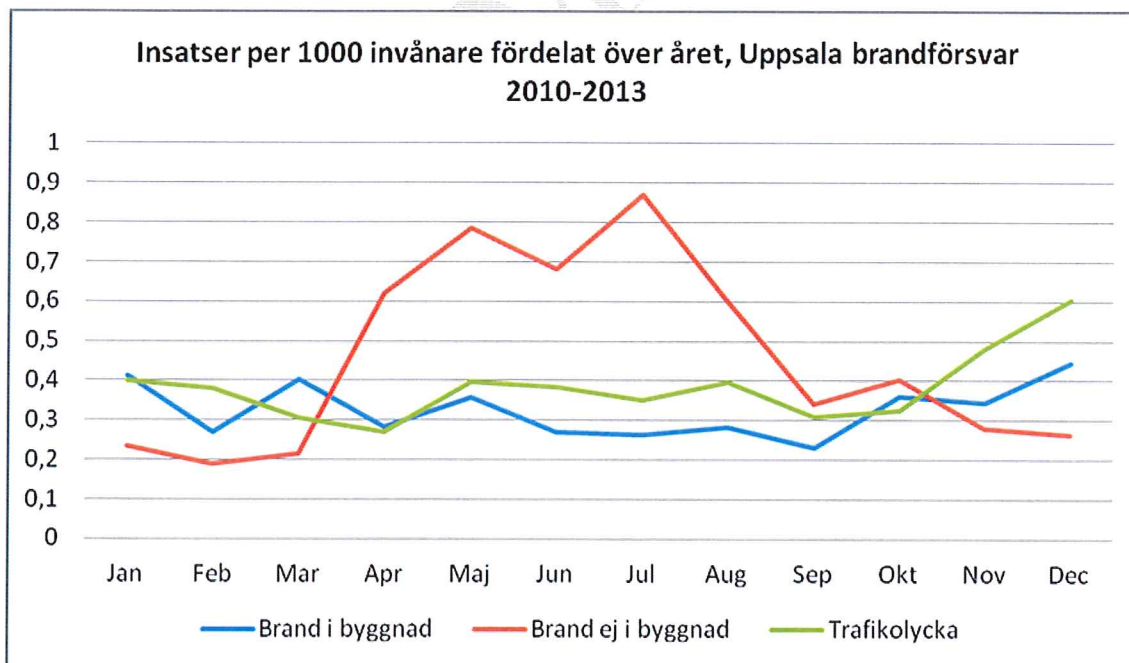
Figur 7.7. Antal insatser per månad för respektive kommun. Källa: Core.

Figur 7.8 nedan visar att antalet inträffade olyckor per 1000 invånare är betydligt lägre i Uppsala brandförsvars område jämfört med snittet i Sverige.



Figur 7.8. Antalet insatser per 1000 invånare, för Uppsala brandförsvaret totalt och för hela Sverige. Källa: IDA.

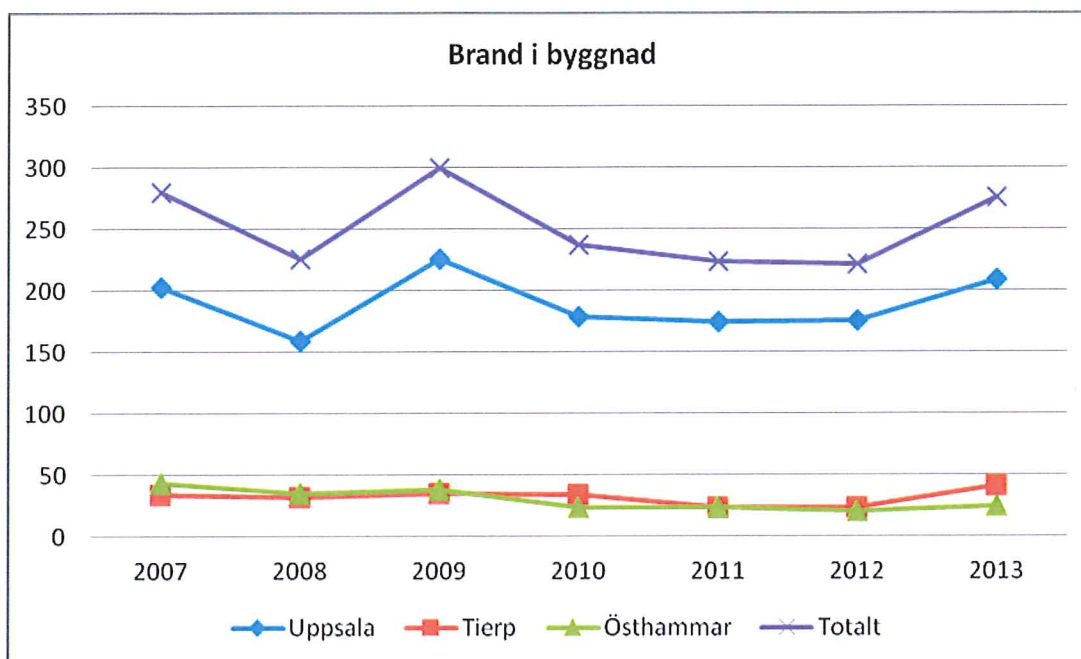
Räddningsinsatsernas fördelning över årets månader skiljer sig mycket beroende vilken sorts insats det är frågan om, se figur 7.9. Den största delen av bränderna som inte är i byggnader inträffar mellan mars och september, det vill säga under gräs- och skogsbrandssäsongen. Antalet trafikolyckor ökar på senhösten/början av vintern.



Figur 7.9. Antal räddningsinsatser per 1000 invånare, 2010-2014 för Uppsala brandförsvaret. Källa: Core.

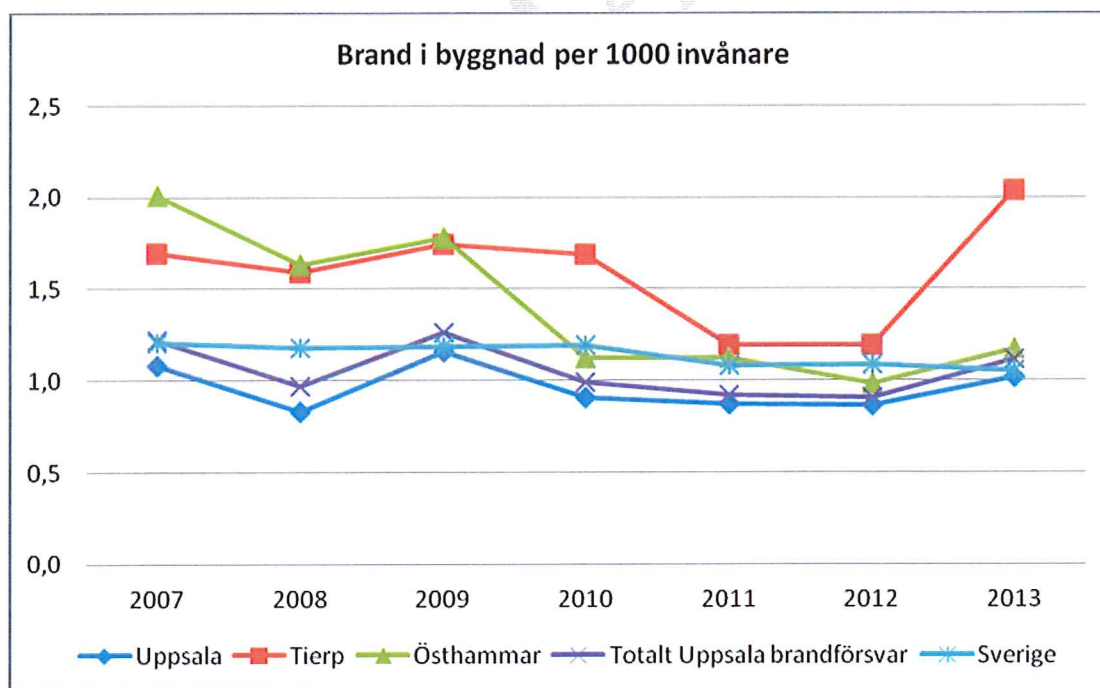
7.2 Brand i byggnad

Uppsala brandförsvaret har under den 2010-2013 åkt på 955 st brand i byggnad. Som framgår av figur 7.2.1 så ökade antalet insatser 2013 efter att ha varit nere i lägre siffror sedan 2010.



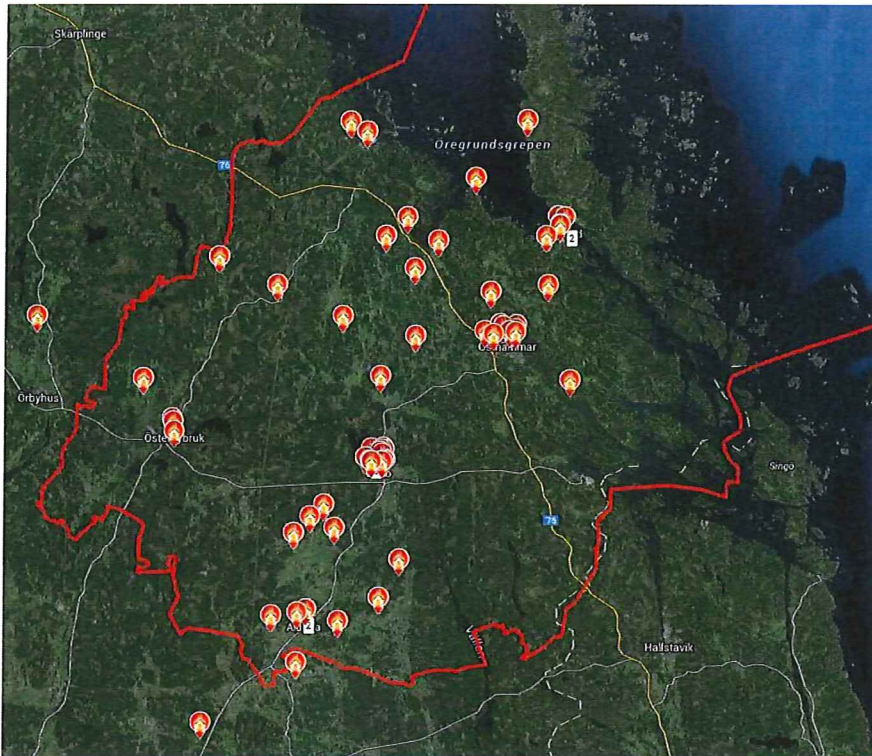
Figur 7.2.1. Antal larm till brand i byggnad. Källa: IDA och Blueplot.

Av figur 7.2.2 framgår att Uppsala brandförsvär som helhet har färre brand i byggnad per 1000 invånare än Sverige som helhet. Detta varierar dock mellan kommunerna, Tierp har betydligt fler brand i byggnad per 1000 invånare än övriga medlemskommuner och Sverige som helhet. Ökningen av brand i byggnad per 1000 invånare är störst i Tierp.

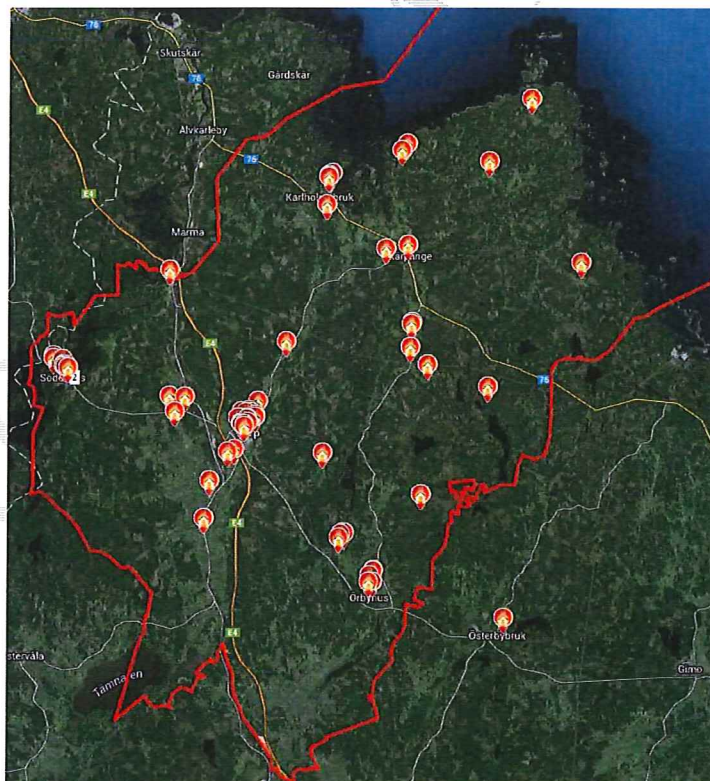


Figur 7.2.2. Antal larm till brand i byggnad per 1000 invånare. Källa: IDA och Blueplot.

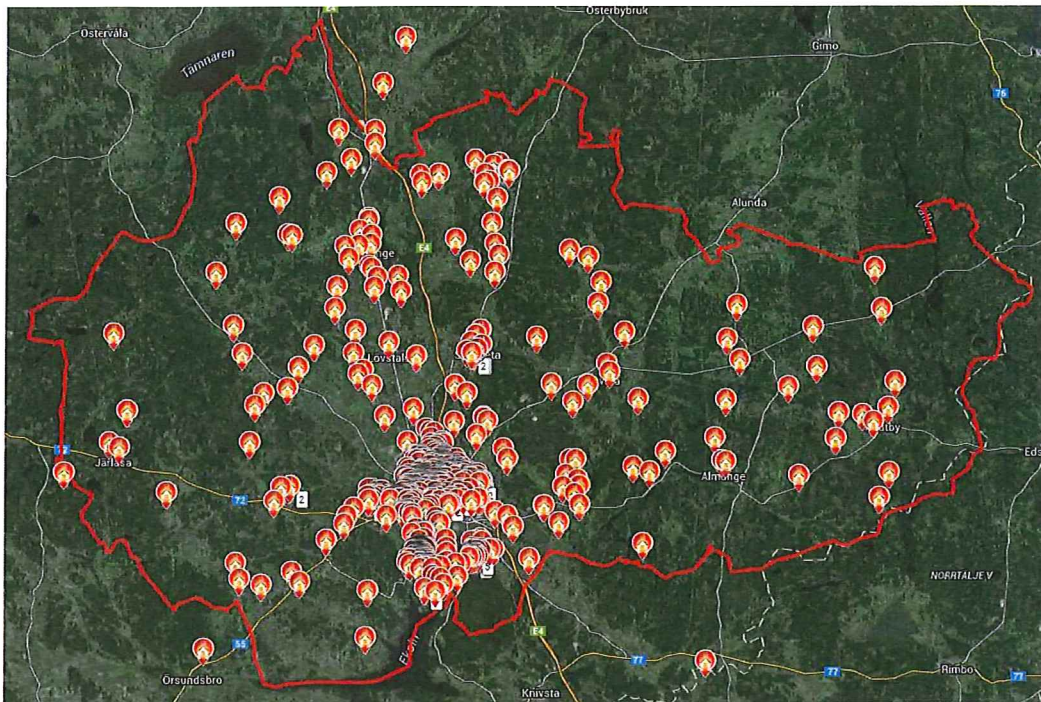
Figur 7.2.3 – 7.2.5 visar var bränderna i byggnader har inträffat mellan 2010 och 2013 i respektive kommun. Majoriteten av bränderna har inträffat i eller i anslutning till en tätort. I alla tre kommuner har det inträffat byggnadsbränder även i glesbygd.



Figur 7.2.3 Antalet brand i byggnad i Östhammars kommun under perioden 2010-2013. Källa: Blueplot.

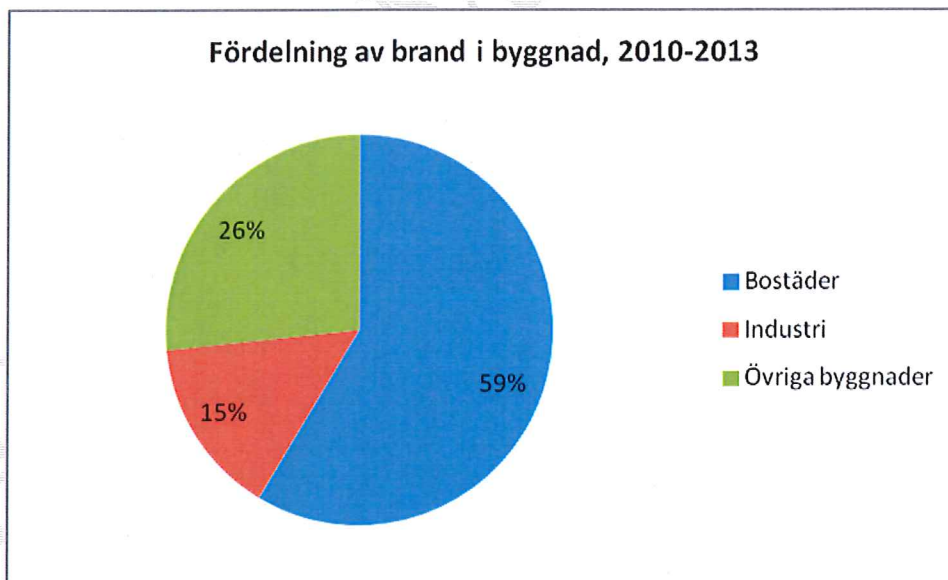


Figur 7.2.4 Antalet brand i byggnad i Tierps kommun under perioden 2010-2013. Källa: Blueplot.



Figur 7.2.5 Antalet brand i byggnad i Uppsala kommun under perioden 2010-2013. Källa: Blueplot.

Av figur 7.2.6 framgår fördelningen av brand i byggnad. Nästan 60 % av larmen är till bränder i bostäder. Fördelningen har förändrats något från föregående handlingsprogramsperiod (2007-2010). Bränderna i bostad har ökat från 51 % till 59 %. Industribrändernas andel har minskat från 16 % till 15 %, och övriga byggnaders andel har minskat från 33 % till 26 %. Andelen brand i bostad har alltså ökat de senaste åren.



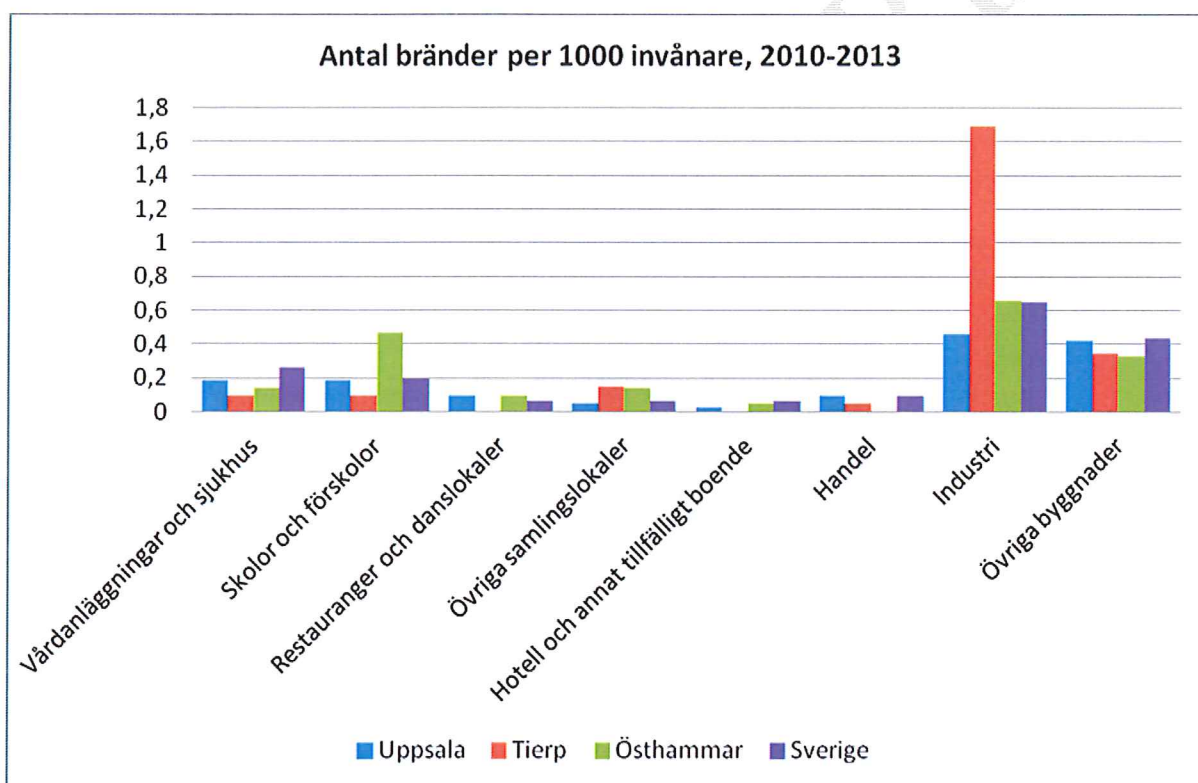
Figur 7.2.6. Fördelningen av brand i byggnad under perioden 2010-2013. Källa: Blueplot och IDA.

Av tabell 7.2.1 framgår antalet bränder per byggnadstyp för åren 2010-2013. De bränder som analyseras mer ingående är brand i bostad, vårdanläggningar och sjukhus, skolor och förskolor, restauranger och övriga samlingslokaler samt industrier. För hotell och annat tillfälligt boende samt handel är antalet inträffade bränder för få för att det ska vara statistiskt relevant att analysera mer ingående. Övriga byggnader analyseras inte heller mer ingående trots att det inträffat 99 bränder under 2010-2013. Detta beror på att övriga byggnader innefattar väldigt många typer av byggnader, allt från parkeringshus till rivningshus och kontor. Detta gör att det är svårt att dra slutsatser utifrån underlaget.

Tabell 7.2.1. Brand i byggnad per byggnadstyp, 2010-2013. Källa: IDA och Blueplot.

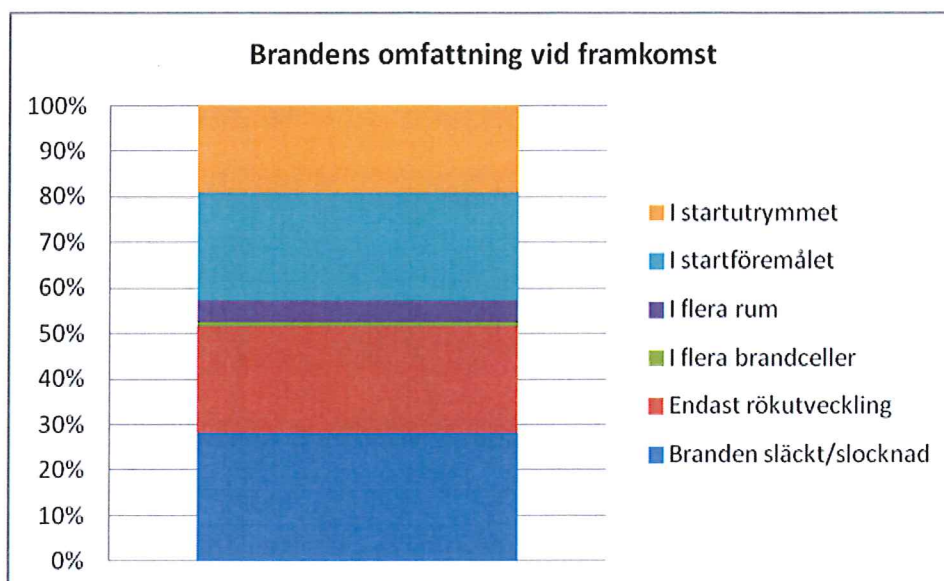
	Uppsala	Tierp	Östhammar	Totalt
Bostad	433	74	53	560
Vårdanläggningar och sjukhus	37	2	3	42
Skolor och förskolor	37	2	10	49
Restauranger och danslokaler	19	0	2	21
Övriga samlingslokaler	10	3	3	16
Hotell och annat tillfälligt boende	6	0	1	7
Handel	19	1	0	20
Industri	93	34	14	141
Övriga byggnader	85	7	7	99
Totalt	739	123	93	955

Av figur 7.2.7 framgår antalet bränder per 1000 invånare för perioden 2010-2013. Dessa siffror analyseras mer ingående i respektive kapitel längre ned.



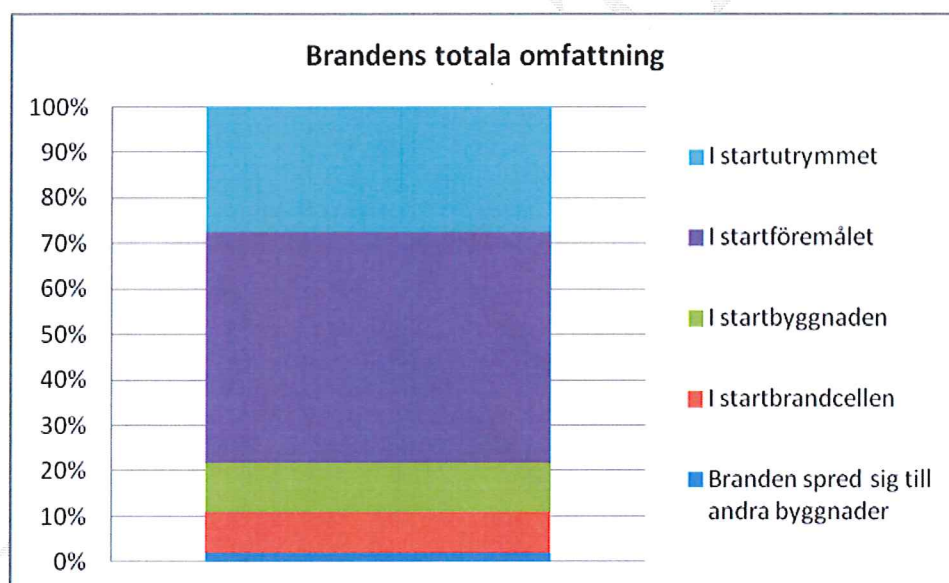
Figur 7.2.7. Antal bränder per 1000 invånare. Källa: Blueplot och IDA.

Av figur 7.2.8 framgår brändernas omfattning vid brandförsvarets ankomst. I 28 % av bränderna var branden redan släckt eller hade slocknat. I 24 % av bränderna möttes brandförsvaret av endast rökutveckling. Branden var begränsad till startföremålet i 24 % av bränderna och till startutrymmet i 19 %. Vid 5 % av bränderna brann det i flera rum eller i flera brandceller vid framkomst.



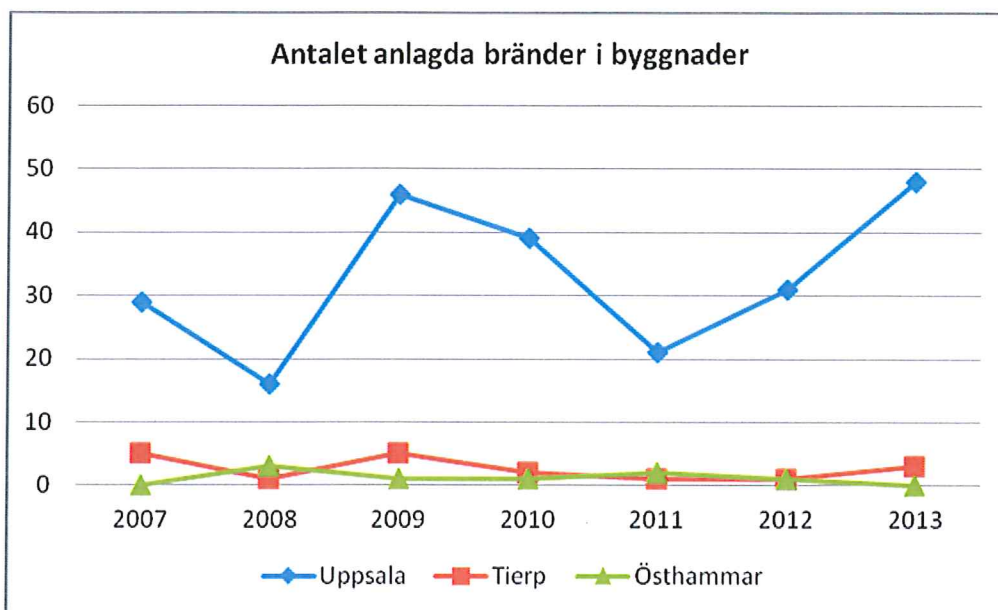
Figur 7.2.8. Brändernas omfattning vid brandförsvarets framkomst, perioden 2010-2013. Källa: IDA.

51 % av bränderna begränsades till startföremålet och 27 % till startutrymmet. 20 % av bränderna begränsades till startbrandcellen eller startbyggnaden. 2 % av bränderna spred sig till andra byggnader, se figur 7.2.9.



Figur 7.2.9. Brändernas totala omfattning, perioden 2010-2013. Källa: IDA.

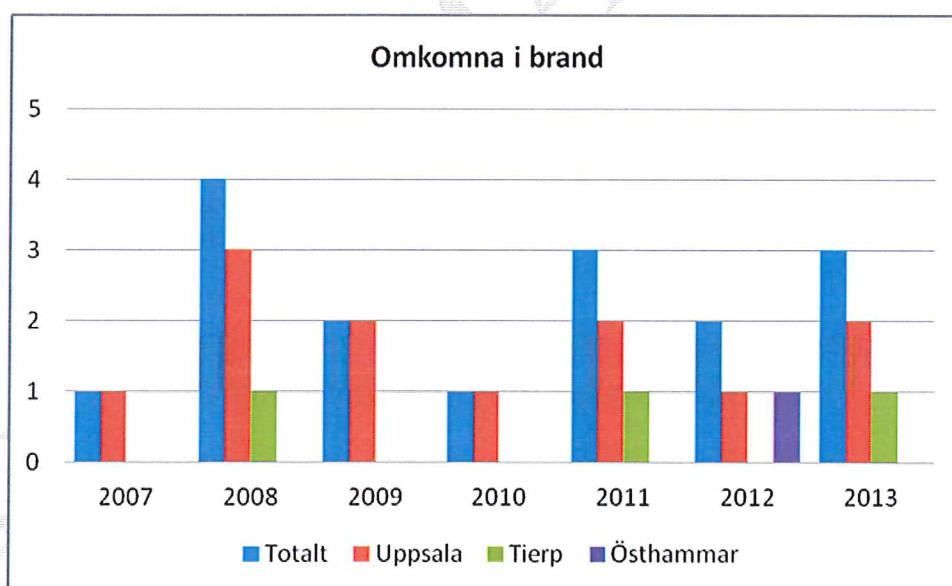
Figur 7.2.10 visar hur antalet anlagda bränder i byggnader varierat mellan året för respektive kommun. Det är tydligt att flest anlagda bränder är i Uppsala.



Figur 7.2.10. Antalet anlagda bränder i byggnader. Källa: IDA och Blueplot.

7.2.1.1 Personskador vid brand i byggnad

Årligen omkommer cirka 2-3 personer vid brand inom Uppsala brandförsvares område. Undantag har varit 2007 och 2010, då omkom endast en person respektive år, se figur 7.2.1.1. På grund av det förhållandevis ringa antalet omkomna i brand analyseras perioden 2007 till 2013 för att det statistiska underlaget ska vara större.



Figur 7.2.1.1 Antal omkomna i brand per år under perioden 2007-2013. Källa: IDA.

Majoriteten, totalt 11 personer, av de som omkommit i brand har gjort det i en villa eller ett flerbostadshus. En person har omkommit inom äldreården, se tabell 7.2.1.1. Två personer har omkommit vid brand ej i byggnad, en omkom i en brand i en personbil och en vid en markbrand. Under perioden 2007 till 2013 har det varit vanligare att dödsbränder inträffat på landsbygden än i någon tätort.

Tabell 7.2.1.1. Antal omkomna i brand per byggnadstyp, 2007-2013. Källa: Dödsbrandsregistret IDA.

Byggnadstyp	Antal omkomna	Antal bränder
Annan övrig byggnad	1	1
Flerbostadshus	3	3
Handel	1	1
Brand ej i byggnad	2	2
Villa	8	8
Åldringsvård	1	1
Totalt	16	16

Samtliga sexton personer som omkommit har varit män. Nio av de omkomna har varit äldre än 65 år. Sex av de omkomna var i åldern 45-64 år. Elva av de omkomna gjorde det innan brandförsvarets framkomst eller räddningsinsats kunde genomföras. Tre omkom på sjukhus och en person omkom under pågående räddning. För övriga är det okänt när de omkom.

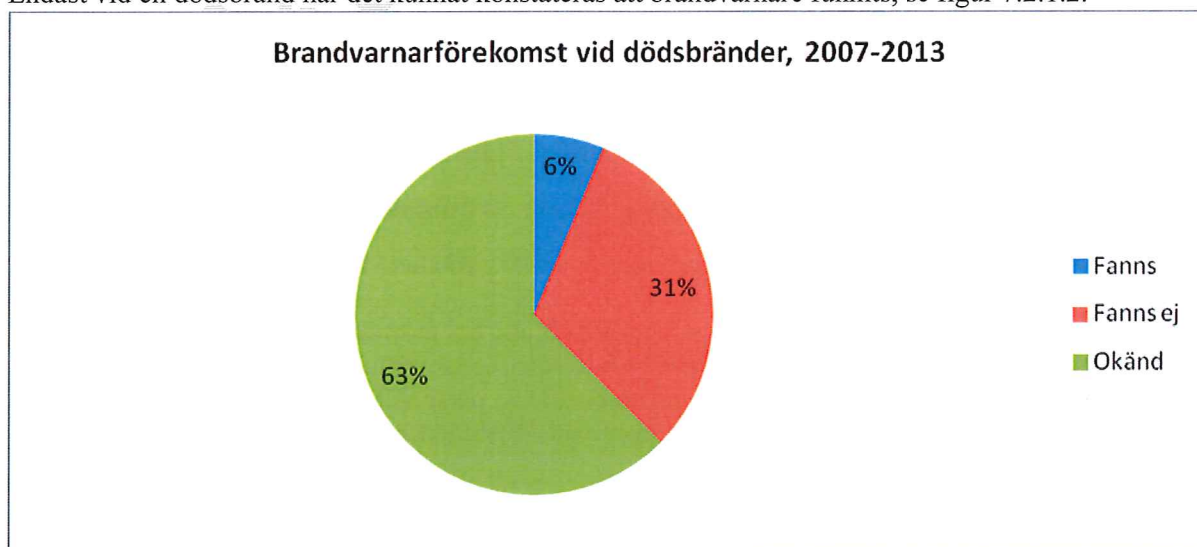
Sju av de omkomna hade någon form av fysiskt eller psykiskt funktionshinder. Två hade inget funktionshinder. För resterande är det okänt om den omkomna hade något funktionshinder. Dessa uppgifter kommer från fördjupad statistik från MSB.

Tio av dödsbränderna har inträffat mellan klockan 17 och 03. Fyra har inträffat mellan klockan 07 och 10. Endast två dödsbränder har inträffat under dagtid. Dödsbränderna är relativt jämnt fördelade över veckan, med en liten ökning vid fredag-lördag samt onsdagar. Majoriteten av dödsbränderna inträffar under vinterhalvåret, mellan oktober och februari. Flest dödsbränder har skett i oktober – november.

Startutrymmet var i vardagsrum och hall i tre av bränderna. Andra vanliga startutrymmen är pannrum (två bränder), kök (en brand) och garage (en brand). Två av bränderna har startat utomhus, startutrymmet är okänt i fyra av bränderna. Vid nio av bränderna är startföremålet okänt. Vanliga startföremål är soffa/fåtölj, kläder, spis, uppvärmningsanordning och personbil. Dessa har varit startföremål i en brand var.

I nio av dödsbränderna är brandorsaken okänd. Branden var anlagd med uppsåt vid två bränder. Andra vanliga brandorsaker är tekniskt fel, värmeöverföring, levande ljus, rökning och eldning av gräs. Dessa var brandorsak vid en brand var.

Endast vid en dödsbrand har det kunnat konstateras att brandvarnare funnits, se figur 7.2.1.2.



Figur 7.2.1.2. Brandvarnarförekomst vid inträffade dödsbränder. Källa: IDA.

Vid åtta av dödsbränderna har det varit brand i ett eller flera rum vid brandförsvarets ankomst. Vid tre bränder har branden redan slocknat eller så var det endast rökutveckling. Vid två av bränderna brann endast startföremålet.

De flesta som skadas i bränder gör det vid bränder i bostäder. Enstaka personsador har inträffat vid bränder i skola och inom vården, se tabell 7.2.1.2.

Tabell 7.2.1.2. Typ av bebyggelse där personer skadats vid brand, Uppsala brandförsvär, 2010-2013. Källa: IDA.

	Antal insatser	Svårt skadade	Lindrigt skadade
Småhus	246	2	14
Flerbostadshus	303	7	40
Elevhem/studenthem	2	0	1
Vård	29	1	2
Skola	45	0	7
Annan övrig byggnad	49	1	0
Totalt	674	11	64

Datan från tabell 7.2.1.2 kommer från brandförsvarets egna insatsrapporter, och bedömningen av antal skadade och omfattning är gjord av det ansvariga befälet. Någon avstämning gentemot sjukvården görs inte, av denna anledning finns det skillnader i statistiken beroende på källa. Tabell 7.2.1.3 visar statistik över antalet skadade genom exponering för rök och öppen eld i hela Uppsala län. Av denna statistik framgår att majoriteten av de som skadas i brand är män. Av tabell 7.2.1.4 framgår att ca 20 % av de som skadats var ungdomar i åldern 0-24 år. Lika många var i ålder 25-44 år. 62 % av de som skadats genom exponering för rök och öppen eld i länet var äldre än 45 år.

Tabell 7.2.1.3. Antalet skadade genom exponering för rök och öppen eld i Uppsala län. Källa: Socialstyrelsens statistikdatabas, 2015-02-16.

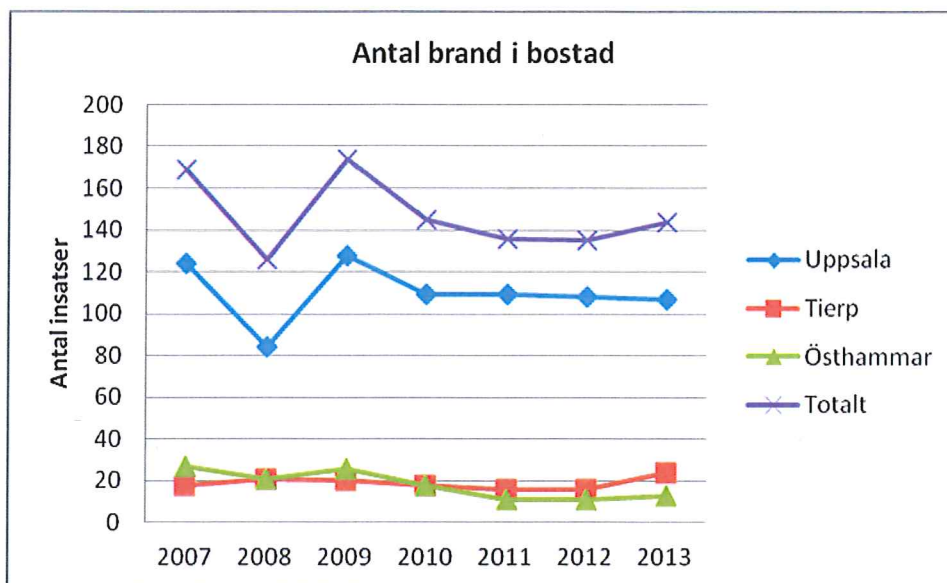
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totalt
Män	13	13	22	10	9	9	12	88
Kvinnor	9	7	4	6	3	9	6	44

Tabell 7.2.1.4. Antalet skadade genom exponering för rök och öppen eld i Uppsala län, fördelat på ålder, perioden 2007-2013. Källa: Socialstyrelsens statistikdatabas, 2015-02-16.

Ålder	Antal skadade
0-24	26
25-44	24
45-64	44
65+	38
Totalt	132

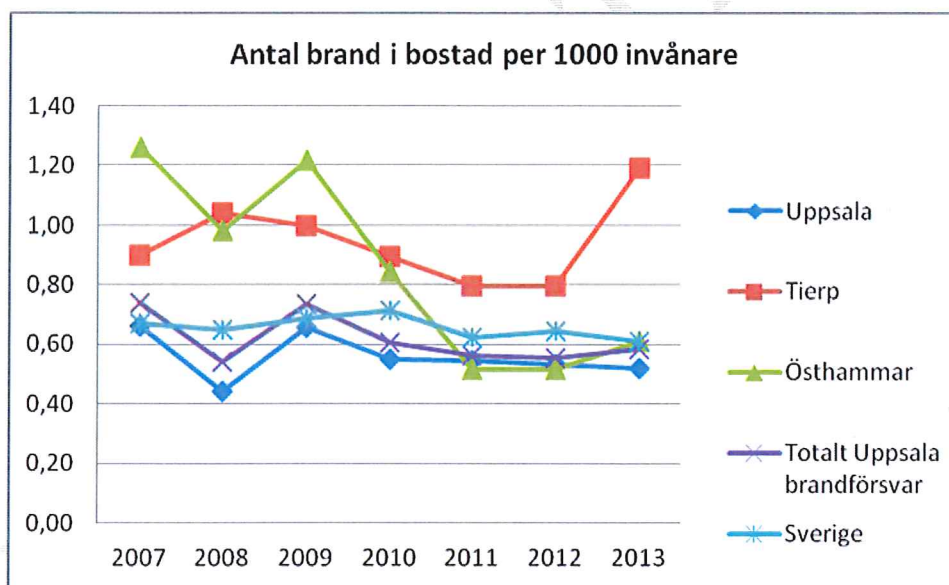
7.2.2 Brand i bostad

2010-2013 larmades Uppsala brandförsvär till totalt 560 brand i bostad. Detta är en liten minskning mot perioden 2007-2010 då antalet larm var 614. Antalet larm till brand i bostad har varit i stort oförändrat år efter år i Uppsala och Tierp. 2008 var en stor nedgång i Uppsala. För Östhammar kan en stor nedgång konstateras, från att årligen ha cirka 20-27 bränder i bostäder 2007-2008 har det årligen varit 11-13 bränder sedan 2011. Se figur 7.2.2.1.



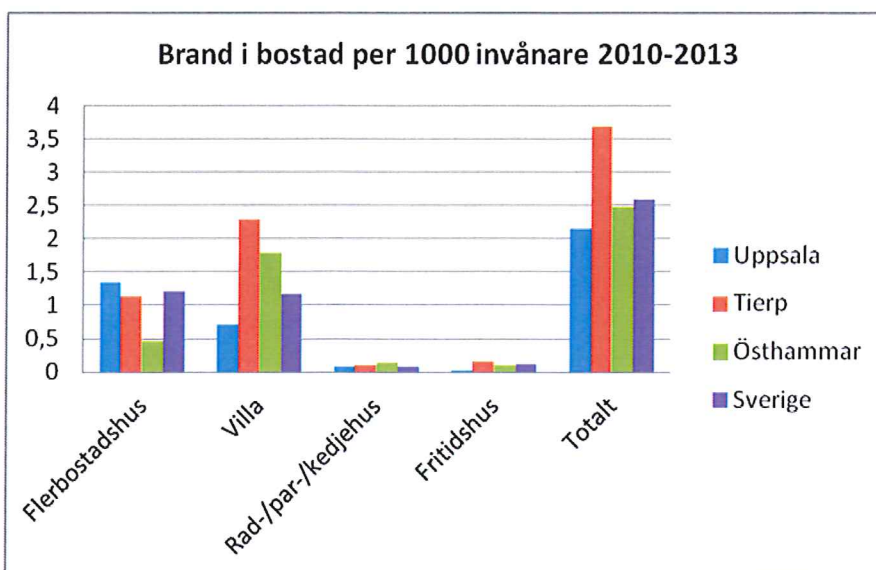
Figur 7.2.2.1. Antalet insatser till brand i bostad. Källa: IDA och Blueplot.

Sett till antalet bränder per 1000 invånare är minskningen i Östhammars kommun stor, från ca 1,2 bränder per 1000 invånare och år till ca 0,6. Sett till antalet bränder per 1000 invånare är ökningen 2013 i Tierp kraftig, från 0,8 bränder per 1000 invånare till 1,2, se figur 7.2.2.2.



Figur 7.2.2.2. Antalet brand i bostad per 1000 invånare. Källa: IDA och Blueplot.

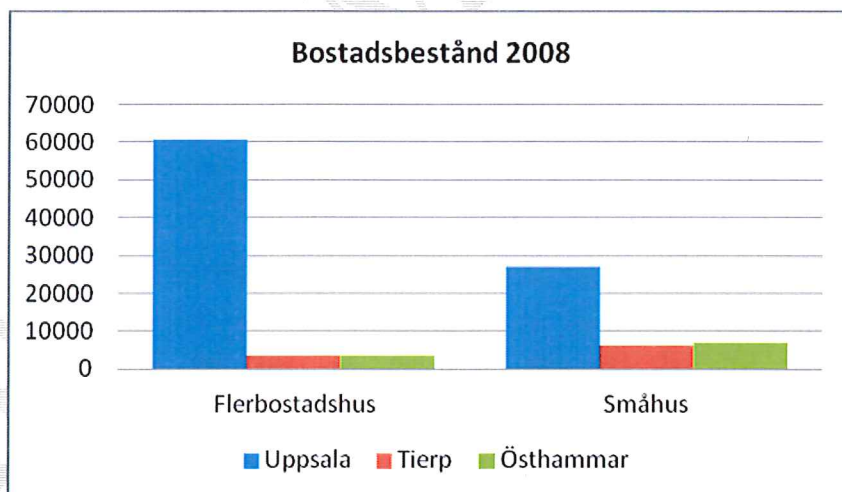
Som framgår av figur 7.2.2.3 nedan så har Tierp totalt avsevärt fler bränder per 1000 invånare än Uppsala, Östhammar och snittet för hela Sverige. För bränder i villor har både Östhammar och Tierp fler bränder per 1000 invånare än Uppsala och Sverige i övrigt. Uppsala har något fler bränder i flerbostadshus per 1000 invånare än Tierp, Östhammar samt för Sverige i övrigt. Utöver Östhammars minskning i antal bränder har det inte skett någon större förändring mot föregående riskanalys.



Figur 7.2.2.3. Antalet brand i bostad per 1000 invånare i respektive kommun. Källa: Blueplot och IDA.

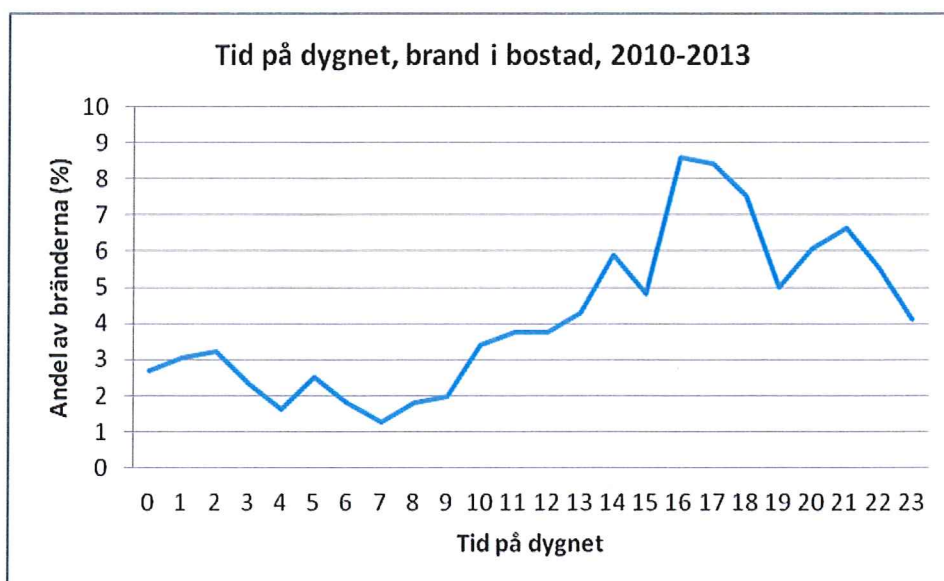
Skillnaden i antalet bränder per 1000 invånare kan till stor del förklaras av antalet flerbostadshus och småhus i respektive kommun. I Sverige består bostadsbeståndet i snitt till 55% flerbostadshus och därmed 45% småhus (år 2008 enligt statistik från SCB). I Uppsala är andelen flerbostadshus 69%, och i Tierp och Östhammar 35% respektive 33%. Antalet bostäder inom Uppsala brandförsvär är fördelat enligt figur 7.2.2.4 nedan.

Med hänsyn tagen till den stora andelen småhus i Tierp och Östhammar tyder siffrorna ändå på att det brinner mer i småhus i Tierp och Östhammar än i riket i snitt. Den vanligaste brandorsaken i dessa fall är soteld, och det är möjligt att andelen eldstäder är relativt hög i kommunerna.



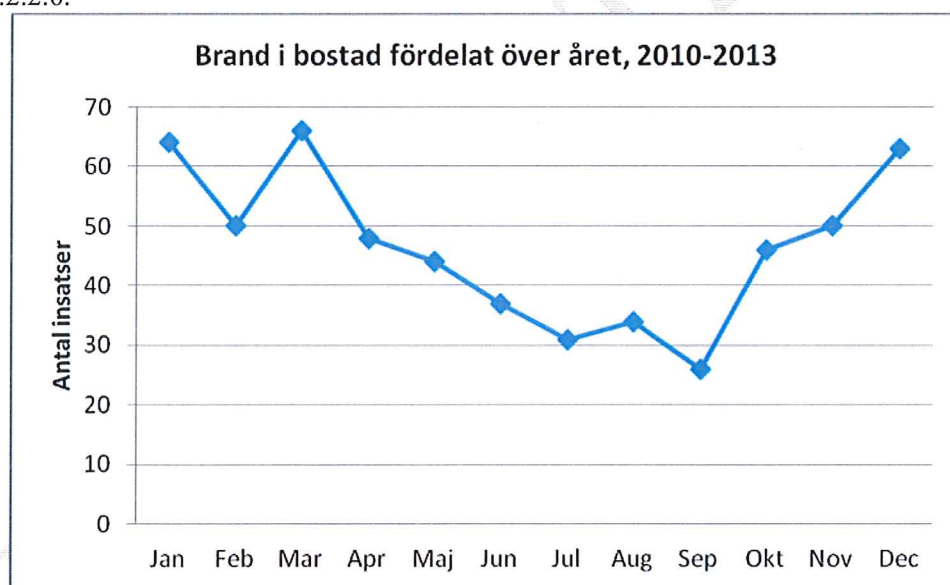
Figur 7.2.2.4. Bostadsbeståndet i respektive kommun. Källa: SCB.

I statistiken syns det att det brinner mest i bostäderna de tider när de flesta människorna befinner sig hemma, det vill säga under eftermiddagen och kvällen. Den största toppen i antalet bränder är mellan klockan 17-19, se figur 7.2.2.5. Likaså att bränderna ökar upp till 25% under helgerna (fredag, lördag och söndag).



Figur 7.2.2.5. Grafen visar vilken tid på dygnet som bränder i bostäder inträffat under perioden 2010-2013. Källa: IDA

Antalet bränder i bostäder är som flest på vinterhalvåret, med tydliga toppar i december – januari och i mars. Sedan minskar antalet bränder under hela våren för att vara som minst under sommarmånaderna, se figur 7.2.2.6.

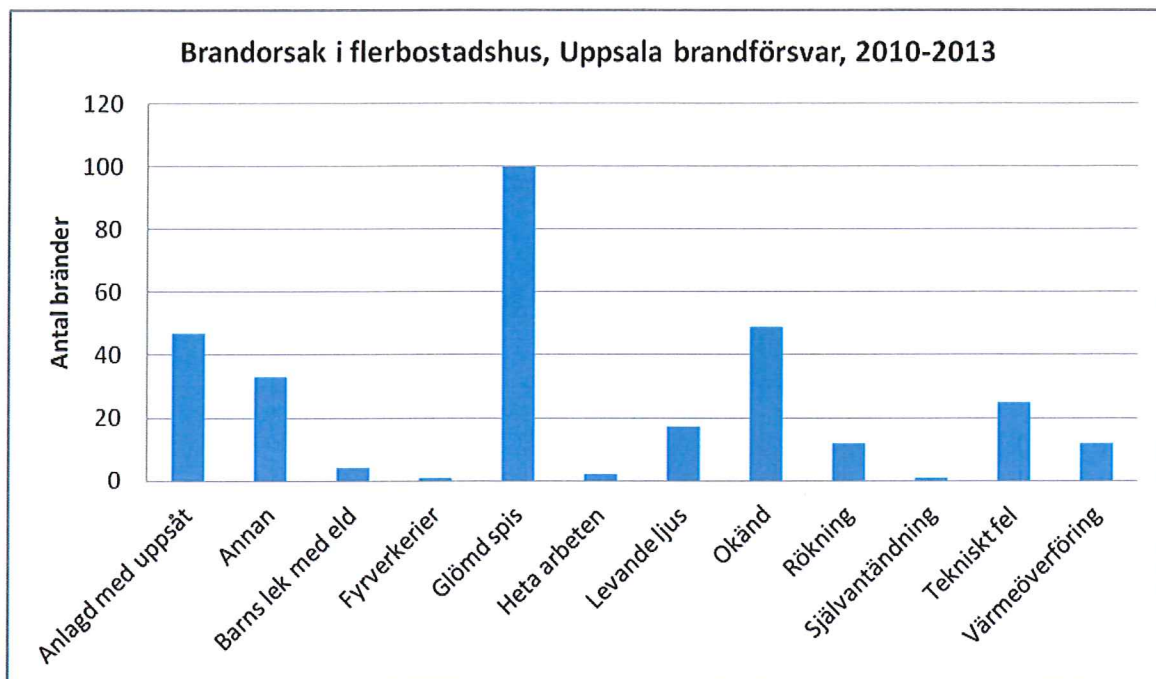


Figur 7.2.2.6. Bostadsbrändernas fördelning över året. Källa: IDA.

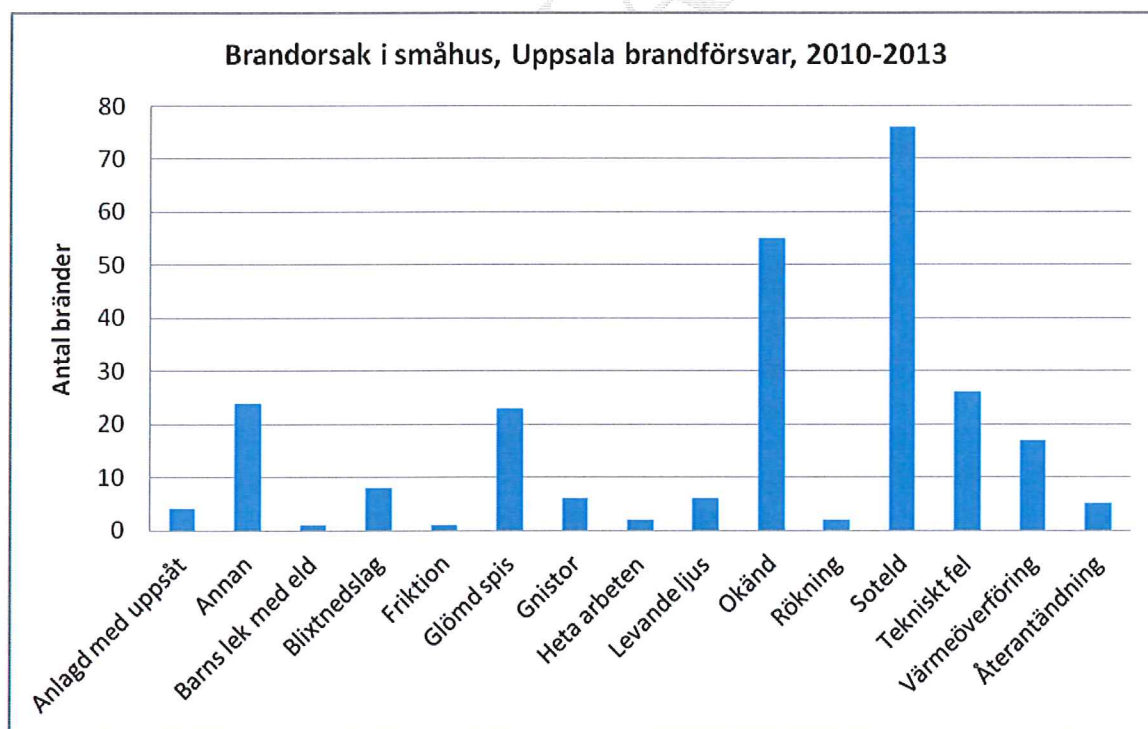
Vad som föranleder bostadsbränderna skiljer sig stort mellan flerbostadshus och villa/småhus, se figur 7.2.2.7 och 7.2.2.8. I flerbostadshus är glömd spis den i särklass största brandorsaken. 33% av alla bränder startade av denna anledning (100 uttryckningar i kommunerna år 2010-2013). Okänd anledning eller annan brandorsak stod för stora delar med 16 respektive 11 % och är svåra att utreda vidare. Anlagd brand med uppsåt stod för 16 %, vilket är en ökning från 13 % i föregående riskanalys. Detta behöver inte innebära att branden varit anlagd i själva bostaden, utan bränder anlagda utomhus och i gemensamhetsutrymmen (till exempel tvättstugor, soprum och källarförråd) räknas också in i bostadsbrandsstatistiken. Därefter kom levande ljus med 6 %. Övriga relativt vanliga brandorsaker var rökning (4 %) och tekniskt fel (8 %).

I småhus (villor, rad/par-kedjehus samt fritidshus) var anledningen till bränderna en annan.

Soteld är den vanligaste brandorsaken (33 %), följt av okänd (21 %) och ”annan” (9 %). Glömd spis är brandorsak i 9 % av bränderna, vilket är markant färre än för flerbostadshus. Tekniskt fel utgör brandorsak i 10 % av bränderna, levande ljus 2 %.



Figur 7.2.2.7. Brandorsaker vid brand i flerbostadshus. Källa: IDA.



Figur 7.2.2.8. Brandorsaker vid brand i småhus. Källa: IDA. Källa: IDA.

Av figur 7.2.2.9 framgår att det endast i 39 % av de inträffade bostadsbränder kunnat konstateras att brandvarnare fanns. Detta behöver dock inte nödvändigtvis innebära att de också fungerat. I 25 % har brandvarnare saknats och i 36 % har det inte kunnat fastställas om brandvarnare funnits.

Det vanligaste startutrymmet i flerbostadshus under perioden 2010-2013 är köket (50 %), följt av soprum (7 %), trapphus (6 %), vardagsrum (6 %), balkong/altan (4 %) och tvättstuga (4 %) och

sovrum (4 %). Detta skiljer sig från småhus där det vanligaste startutrymmet under samma period var skorstenen (31 %), följt av köket (17 %), vardagsrummet (7 %), sovrum (6 %) och fristående byggnad (5 %).

För flerbostadshusbränder var det vanligaste startföremålet spisen (35 %). Okänt startföremål och ”annat” utgör 8 % respektive 28 %. Andra vanliga startföremål är skräp i container (6 %) och papper (5 %).



Figur 7.2.2.9. Brandvarnarförekomst vid inträffade bostadsbränder 2010-2013. Källa: IDA.

7.2.3 Bränder i vårdanläggningar och sjukhus

I snitt inträffar en till två bränder inom vården i Tierps och Östhammars kommuner årligen. Antalet i Uppsala kommun är högre. Mellan åren 2007 och 2013 har det inträffat sex till elva bränder inom vården per år, se tabell 7.2.3.1. Räknat per 1000 invånare för åren 2010-2013 så inträffar årligen 0,18 bränder per 1000 invånare i Uppsala. I Tierp och Östhammar är motsvarande siffror 0,1 respektive 0,14. Samtliga tre kommuner är under snittet för hela Sverige där det inträffar 0,26 bränder per invånare och år inom vården, se figur 7.2.7.

Tabell 7.2.3.1. Antal bränder inom vårdanläggningar och sjukhus. Källa: IDA och Blueplot.

	Uppsala	Tierp	Östhammar
2007	11	1	1
2008	6	1	6
2009	11	1	2
2010	6	1	0
2011	11	0	1
2012	9	0	2
2013	11	1	0
Totalt	65	5	12

De flesta av bränderna år 2010-2013 var vid brandförsvarets ankomst redan släckta (56 %). Vid 39 % mötte brandförsvaret endast rökutveckling. Vid 19 % av bränderna brann det i startföremålet. Större bränder, där det brann i startutrymmet eller i flera rum inträffade i endast 6 % av bränderna, detta motsvarar totalt två tillfällen. Detta innebär en minskning gentemot föregående riskanalys, där större bränder motsvarade 11 %.

33 % av bränderna har startat i köket. De vanligaste startutrymmena i övrigt är sovrum (14 %), vardagsrum (9 %), tvättstuga (9 %). Det vanligaste startföremålet är spisen (19 %). Andra vanliga startföremål är belysningsarmatur (14 %), papperskorg (7 %). 21 % av bränderna har bedömts vara anlagda. Andra vanliga brandorsaker är tekniskt fel (19 %), glömd spis (16 %) och värmeöverföring (9 %). Endast vid en brand inom vården har rökning bedömts vara brandorsaken. Brandorsaken anges till

okänd och annan i totalt 30 % av bränderna. Rökning som brandorsak har minskat från 6 % för föregående riskanalys.

Bränderna är relativt jämnt fördelade över året, med en minskning under februari till april. De flesta bränderna inträffar dagtid mellan klockan 08 och klockan 19. Flest inträffar mellan klockan 08 och 09 på morgonen samt på seneftermiddagen, mellan klockan 16 och 18.

7.2.4 Bränder i skolor och förskolor

Årligen inträffar mellan 4 och 19 bränder i förskolor och skolor i Uppsala kommun. Sedan de värsta åren 2008 och 2009 har det skett en minskning i Uppsala. I Tierp och Östhammar inträffar årligen mellan en och tre bränder. I Östhammar skedde en ökning 2013, se **tabell 7.2.4.1**.

Tabell 7.2.4.1. Antal bränder inom vårdanläggningar och sjukhus. *Källa: IDA och Blueplot.*

	Uppsala	Tierp	Östhammar
2007	11	2	2
2008	19	1	1
2009	17	2	2
2010	13	0	1
2011	9	0	3
2012	4	1	1
2013	11	1	5
Totalt	84	7	15

Räknat per 1000 invånare för åren 2010-2013 så inträffar årligen 0,18 bränder per 1000 invånare i Uppsala. I Tierp och Östhammar är motsvarande siffror 0,1 respektive 0,47. Snittet för hela Sverige är 0,27 bränder per 1000 invånare för samma tidsperiod, se figur 7.2.7. Östhammar ligger alltså över snittet för riket, detta beror på uppgången 2013.

Majoriteten av bränderna inträffar mellan klockan 09-15 (49 %) samt mellan klockan 19-23 (32 %). Bränderna inträffar jämnt fördelade över veckorna, med en liten topp på tisdagar. De flesta bränder inträffar april-juni (30 %) och i oktober-december (40 %).

53 % av bränderna var redan släckta vid brandförsvarets ankomst. Vid 31 % var det endast rökutveckling. I 16 % brann det i startföremålet eller i startutrymmet.

Det vanligaste startutrymmet är toaletter (14 %). Andra vanliga startutrymmen är driftrum (8%), kök (8 %), korridor (10 %), samlingssalar (8 %). 6 % av bränderna startade utomhus. Vid 45 % av bränderna har startföremålet angetts till "annat" eller "okänt". Startföremål som gardiner, papperskorgar, soffor, skärp i container, brandfarlig vätska, papper utgör tillsammans 28 %.

I 51 % av bränderna har bedömts vara anlagda. Tekniskt fel bedöms vara brandorsaken i 14 % av bränderna. 10 % av bränderna har brandorsaken varit värmeöverföring. För 10 % av bränderna är brandorsaken okänd.

7.2.5 Brand i restauranger, danslokaler och övriga samlingslokaler

Med övriga samlingslokaler avses exempelvis teatrar, biografier, museum, bibliotek, idrottsanläggningar, kyrkor och liknande. Som framgår av figur 7.2.5.1 är antalet bränder per år relativt konstant.

Tabell 7.2.5.1. Antal bränder i restauranger, danslokaler och övriga samlingslokaler. *Källa: IDA och Blueplot.*

	Uppsala	Tierp	Östhammar
--	---------	-------	-----------

2007	9	0	0
2008	9	1	1
2009	7	1	2
2010	5	1	2
2011	9	1	1
2012	8	0	0
2013	7	1	2
Totalt	54	5	8

Under perioden 2010-2013 har det inträffat 0,23 bränder per 1000 invånare i denna typ av byggnad i Östhammars kommun. Motsvarande siffra för Tierp och Uppsala är 0,15 respektive 0,14 bränder per 1000 invånare. Siffran för Sverige som helhet är 0,13 bränder per 1000 invånare, se figur 7.2.7.

Under perioden 2010-2013 var 30 % av bränderna släckta vid brandförsvarets ankomst. Vid 24 % av bränderna var det endast rökutveckling vid ankomst. Vid 43 % brann det i startföremålet eller i startutrymmet vid ankomst.

I 5 % av bränderna (2 st) spred sig branden till andra byggnader. Brandens totala omfattning begränsades till startbyggnaden eller startbrandcellen i 16 % av bränderna. 59 % av bränderna begränsades till startföremålet och 19 % till startutrymmet.

De vanligaste startutrymmena är kök (14 %), i samlingslokal (8 %), i skorsten (8 %) samt utanför byggnaden (22 %). För 46 % av bränderna är det okänt startföremål. Skärp, papper, spis, soffa och brandfarlig vätska är startföremål i 28 % av bränderna. 38 % av bränderna bedöms vara anlagda.

Bränderna inträffar relativt jämnt fördelade över dygnet, med mindre toppar runt klockan 17-20 samt mellan klockan 00-01.

7.2.6 Industri

Årligen inträffar mellan 20 och 30 bränder i industrier i Uppsala. I Tierp varierar det mellan cirka fem och tio bränder. I Östhammar är det cirka två till fem bränder i industrier årligen. Som framgår av tabell 7.2.6.1 är detta relativt konstant över åren. Sett till antal bränder per 1000 invånare för 2010-2013 är Uppsala kommun (0,46 bränder per 1000 invånare) en bit under snittet för hela Sverige (0,65 bränder per 1000 invånare) och Östhammar i nivå med snittet för Sverige. Tierp däremot kraftigt över det nationella snittet med cirka 1,7 industribränder per 1000 invånare.

Tabell 7.2.6.1. Antal bränder i industrier. *Källa: IDA och Blueplot.*

	Uppsala	Tierp	Östhammar
2007	22	8	5
2008	19	6	2
2009	30	10	2
2010	21	12	3
2011	24	6	3
2012	20	5	4
2013	28	11	4
Totalt	164	58	23

Som framgår av tabell 7.2.6.2 hade 16 % av bränderna slocknat eller släckts vid brandförsvarets ankomst. Vid 22 % av bränderna var det endast rökutveckling. I 55 % av bränderna brann det i startföremålet eller i startutrymmet. Vid 6 % brann det redan i flera rum eller brandceller.

Tabell 7.2.6.2. Brandens omfattning vid brandförsvarets ankomst. *Källa: IDA.*

Branden släckt/sloknad	23
Endast rökutveckling	31
I flera brandceller	1
I flera rum	8
I startföremålet	44
I startutrymmet	34
Totalt	141

Av tabell 7.2.6.3 framgår att 72 % av bränderna inte spred sig från startföremålet eller startutrymmet. 22 % av bränderna begränsades till startbrandcellen eller startbyggnaden. 5 % av bränderna spred sig till andra byggnader.

Tabell 7.2.6.3. Brandens totala omfattning. *Källa: IDA.*

Branden spred sig till andra byggnader	7
I startbrandcellen	12
I startbyggnaden	20
I startföremålet	53
I startutrymmet	49
Totalt	141

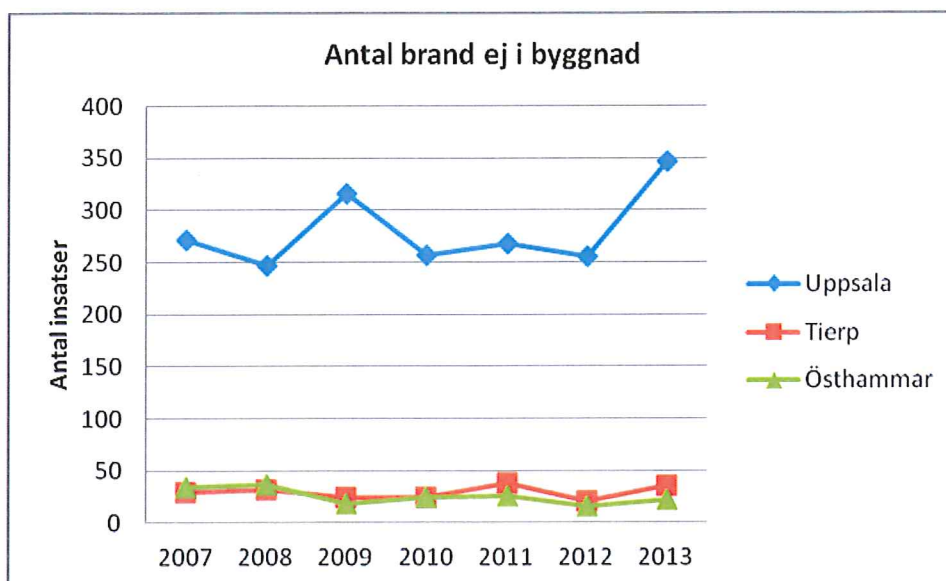
20 % av bränderna startade i soprum, 17 % i produktionslokaler/verkstäder, 13 % i fristående förråd, 8 % i höupplag/lador. I 22 % av bränderna anges startutrymme till "annat" eller okänt.

12 % av bränderna bedöms vara anlagda. 13 % bedöms vara orsakade av tekniska fel. För 45 % är brandorsaken okänd. Endast 4 % beror på heta arbeten.

Industribränderna är jämt fördelade över året, med små nedgångar i april och juni-juli. Detta beror troligen på semester och minskad verksamhet. Bränderna är relativt jämnt fördelade över dygnet, med en liten topp mellan kl 16-17 och en runt klockan 22-24.

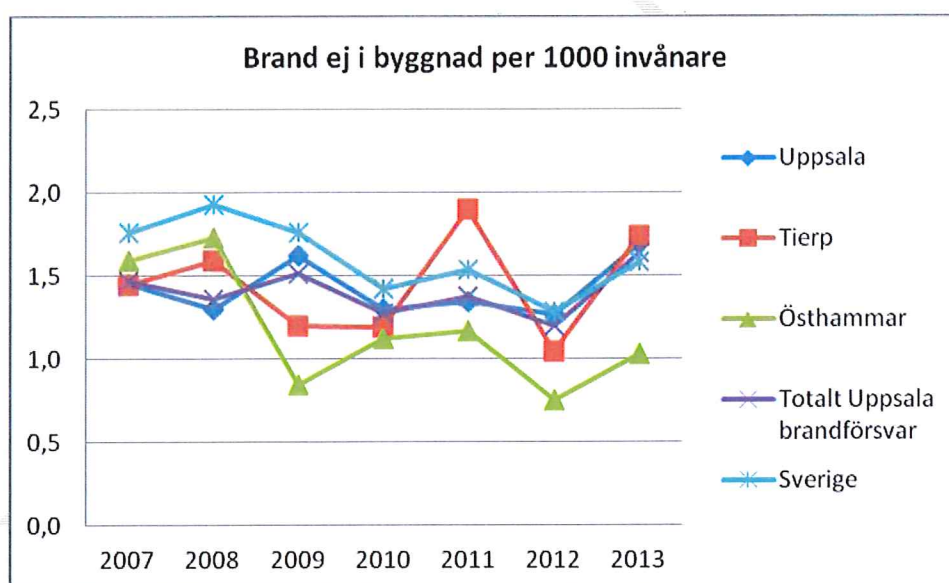
7.3 Brand ej i byggnad

Som framgår av figur 7.3.1 så har antalet insatser till brand ej i byggnad årligen varit strax över 300 st. 2013 skedde en kraftig ökning till 404 insatser. Denna ökning skedde främst i Uppsala, även om små öknningar från 2012 även skedde i Tierp och Östhammar. Det som ligger bakom ökningarna är framförallt ett större antal markbränder än året innan, men även en ökning i antalet bränder i objekt i kategorin "annat".



Figur 7.3.1. Antalet insatser till brand ej i byggnad. Källa: IDA och Blueplot.

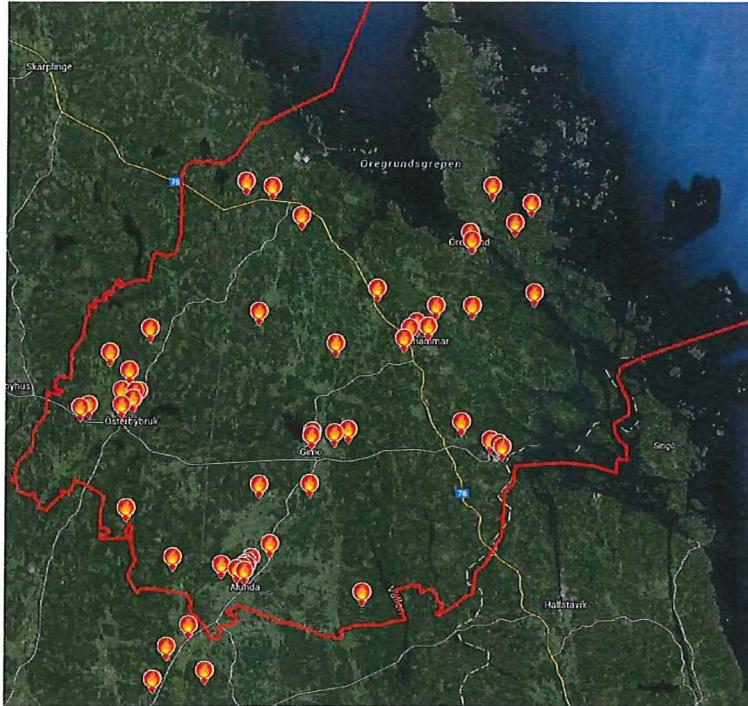
Sett till antalet bränder per 1000 invånare så har Östhammar färre inträffade bränder än övriga kommuner och Sverige som helhet. Uppsala brandförsvaret har haft färre bränder per 1000 invånare än Sverige i övrigt mellan 2007 och 2012. 2013 skedde dock en förändring då det inträffade fler bränder än i Sverige i övrigt, se figur 7.3.2.



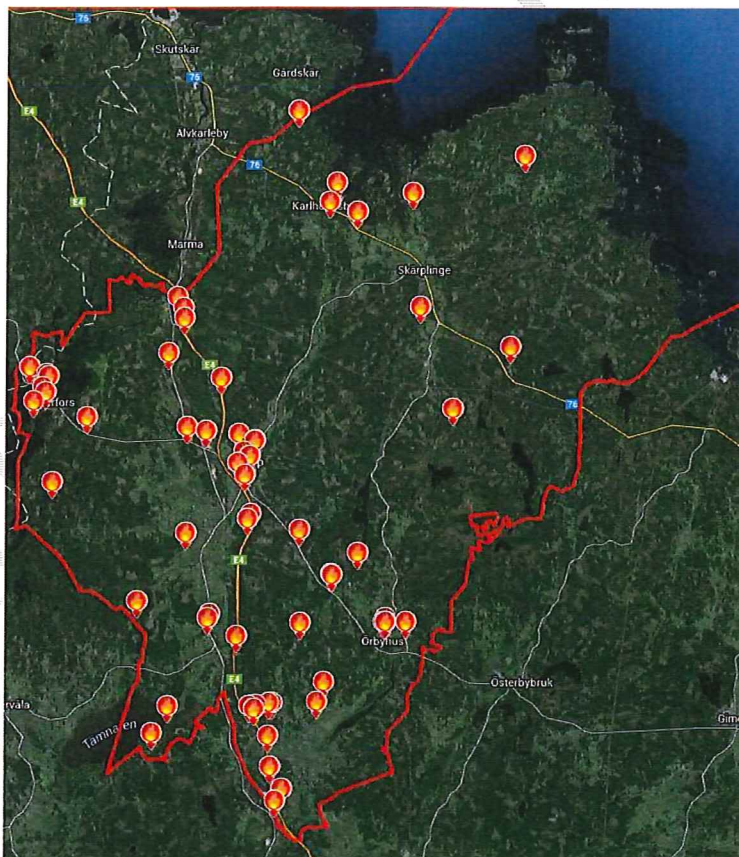
Figur 7.3.2. Antal insatser till brand ej i byggnad per 1000 invånare. Källa: IDA och Blueplot.

Totalt har det under perioden 2010-2013 inträffat 1128 brand ej i byggnad i Uppsala brandförsvares område. Detta motsvarar cirka 5,5 bränder per 1000 invånare. Detta är en liten minskning jämfört med föregående riskanalys som omfattade 2007-2010, då inträffade cirka 5,6 insatser per 1000 invånare. I Sverige som helhet har det under 2010-2013 inträffat ca 5,8 insatser per 1000 invånare. Uppsala brandförsvaret har således något färre insatser än riket i övrigt. För Sverige som helhet har antalet bränder per 1000 invånare minskat mycket mer än för Uppsala Brandförsvaret jämfört med perioden 2007-2010. För perioden 2010-2013 inträffade det 6,8 bränder per 1000 invånare för hela Sverige.

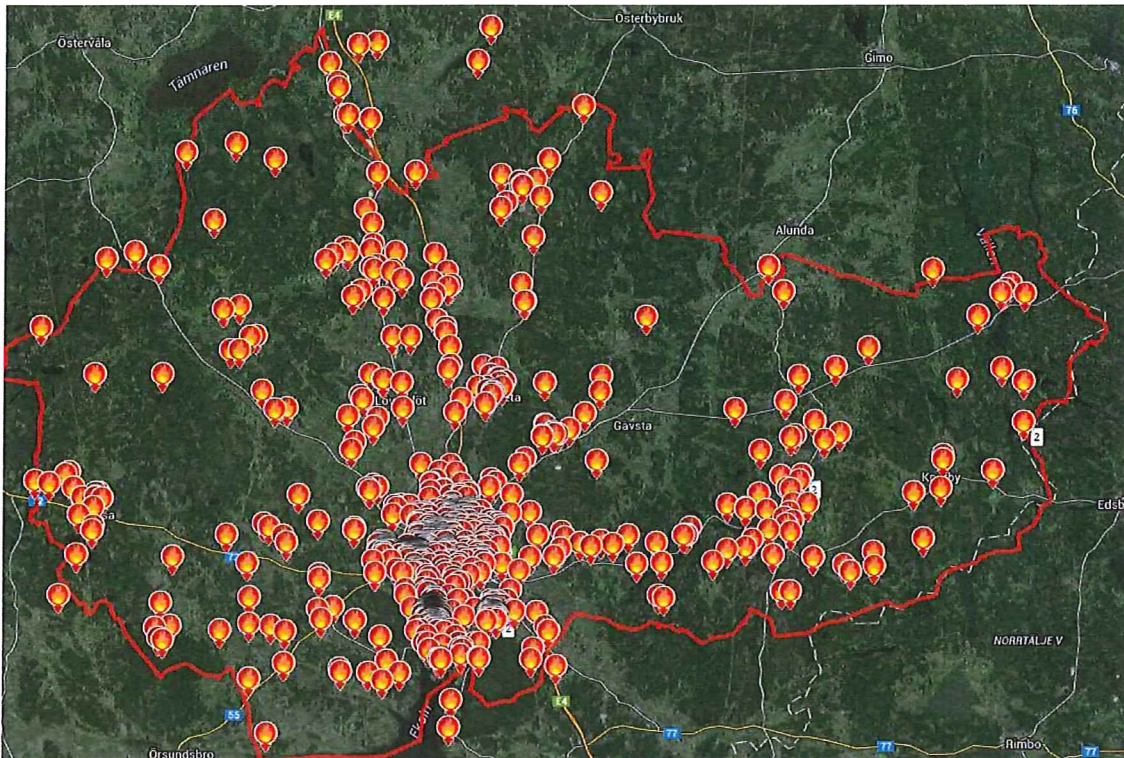
Figur 7.3.3 till 7.3.5 visar var brand ej i byggnad inträffat under perioden 2010-2013. Av figurerna framgår att majoriteten av bränderna sker i eller i anslutning till tätort eller längs större vägar. I alla tre kommuner har det dock inträffat bränder i glesbygden.



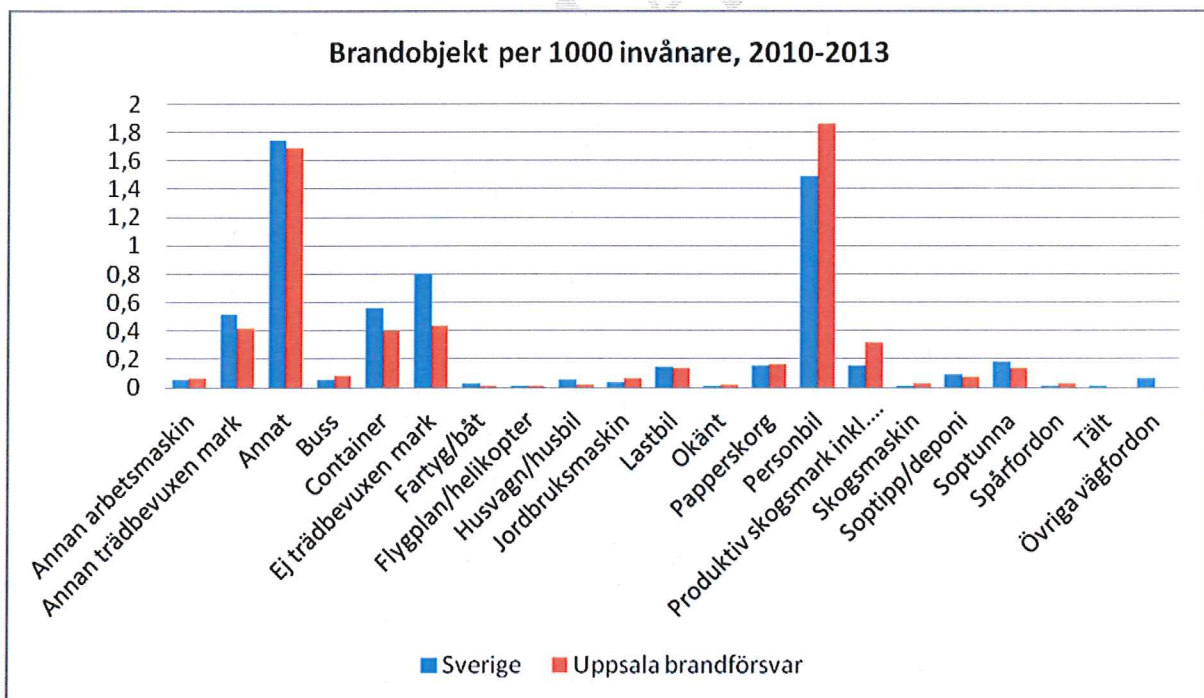
Figur 7.3.3. Kartan visar var bränder som inte inträffat i byggnader skett i Östhammars kommun under perioden 2010-2013. Källa: Blueplot.



Figur 7.3.4. Kartan visar var bränder som inte inträffat i byggnader skett i Tierps kommun under perioden 2010-2013. Källa: Blueplot.



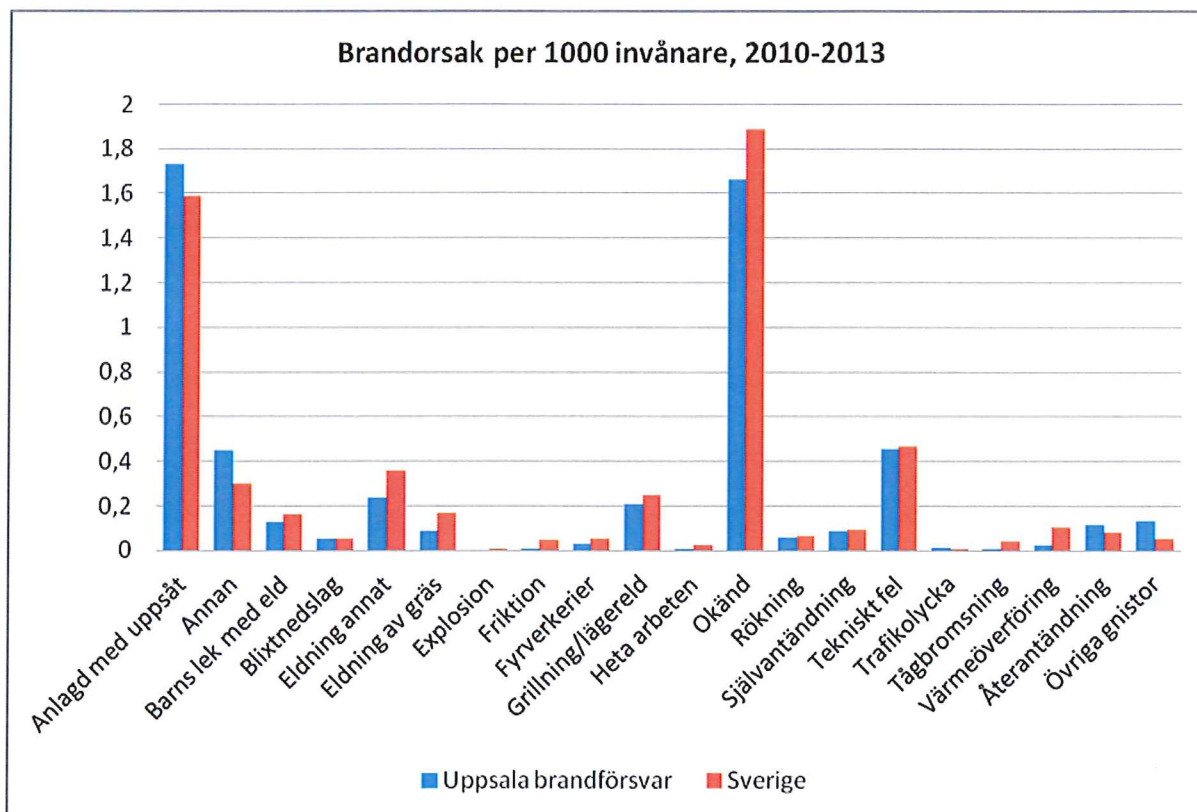
Figur 7.3.5. Kartan visar var bränder som inte inträffat i byggnader skett i Uppsala kommun under perioden 2010-2013. Källa: Blueplot.



Figur 7.3.6. Av figuren framgår fördelningen av brandobjekt för brand ej i byggnad. Källa: IDA och Blueplot.

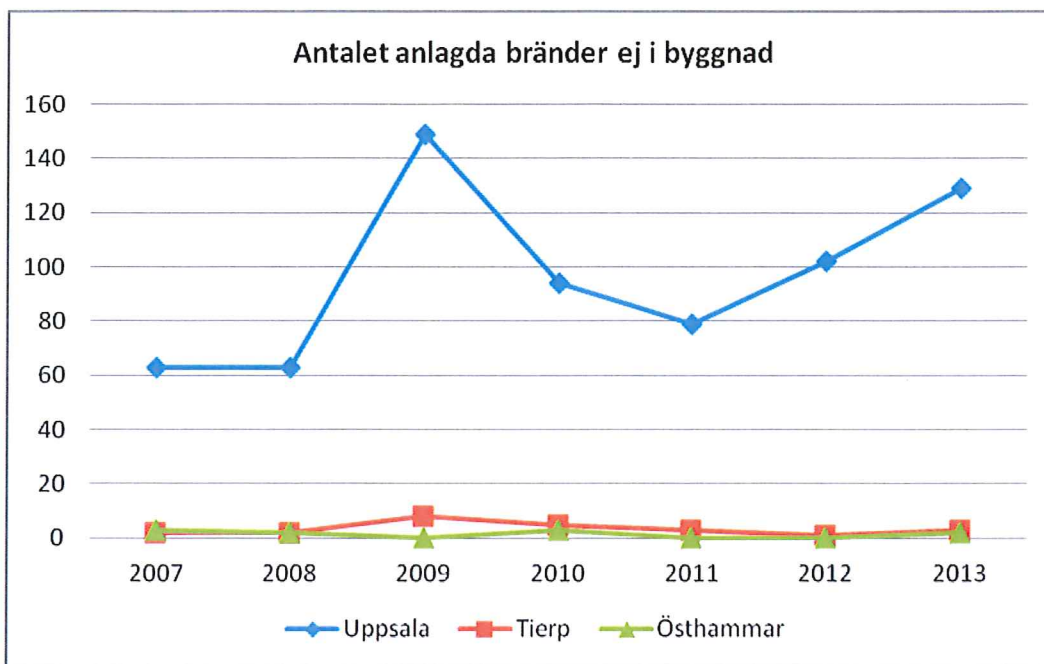
Av figur 7.3.6 framgår fördelningen av brandobjekt vid bränder som inte inträffar i byggnader. Det är vanligt att bränder inträffar i fordon, skog och mark, containrar och i papperskorgar och soptunnor. Av figuren framgår även att Uppsala brandförsvär har färre bränder per 1000 invånare för de flesta typer av brandobjekt än för Sverige som helhet. Det finns dock ett antal brandobjekt där som är vanligare än övriga Sverige. Exempelvis inträffar fler bränder i personbilar, i produktiv skogsmark och i skogs- och jordbruksmaskiner än i övriga Sverige.

Av figur 7.3.7 framgår brandorsakerna per 1000 invånare. Anlagd brand är den vanligaste brandorsaken och det sker fler anlagda bränder i Uppsala brandförsvars område än i hela Sverige i övrigt. 32 % av bränderna i det fria i Uppsala brandförsvars område är anlagda. Motsvarande siffra för Sverige totalt är 27 %. Detta är en liten förändring jämfört med föregående riskanalys. Andelen anlagd brand som Uppsala brandförsvaret larmas till har ökat med 2 % medan den har varit oförändrad för Sverige som helhet. Andra vanliga brandorsaker är eldning, grillning, tekniska fel och barns lek med eld. Vid 38 % av insatserna har brandorsaken angetts till okänd eller annan.



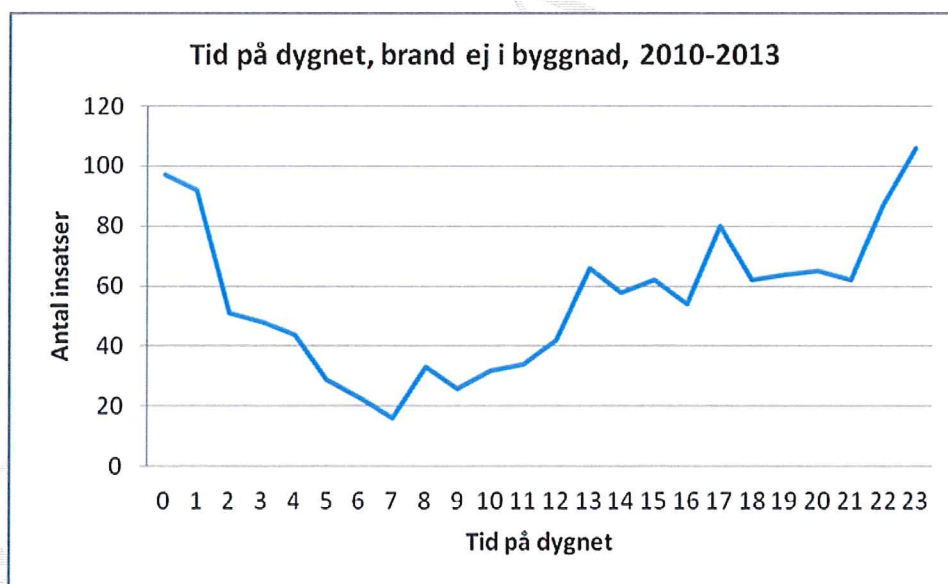
Figur 7.3.7. Brandorsaker vid brand ej i byggnad per 1000 invånare. Källa: IDA och Blueplot.

Figur 7.3.8 visar hur antalet anlagda bränder ej i byggnad varierat mellan året för respektive kommun. Det är tydligt att flest anlagda bränder är i Uppsala. 2009 och 2013 var åren då antalet anlagda bränder som inte var i byggnader var som flest.



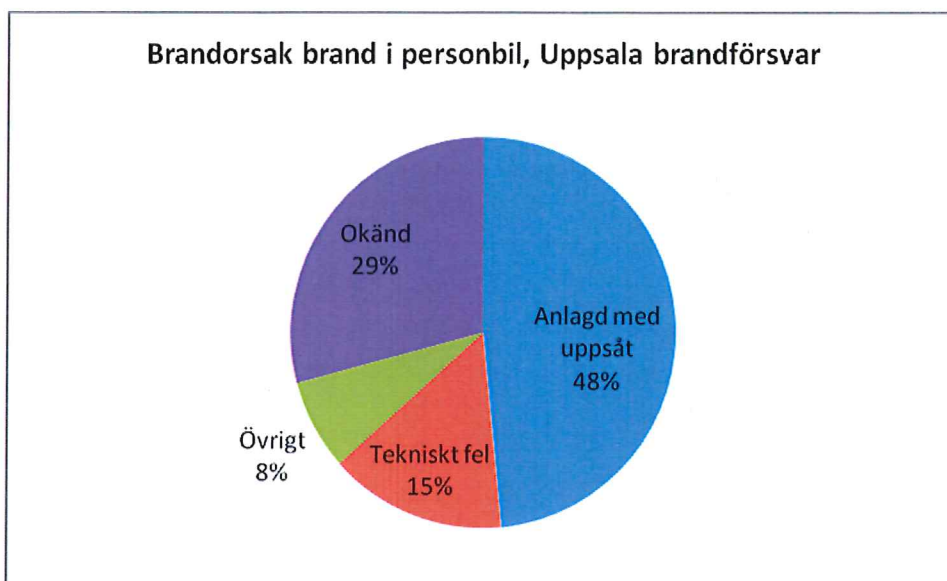
Figur 7.3.8. Antalet anlagda bränder ej i byggnad. Källa: IDA och Blueplot.

Huvuddelen av alla bränder som inte inträffar i byggnader sker under eftermiddagen fram till efter midnatt. Antalet bränder är som lägst under de tidiga morgontimmarna fram till lunchtid, se figur 7.3.9. Huvuddelen av bränderna inträffar under sommarhalvåret, mellan mars och september.



Figur 7.3.9. Insatser till brand ej i byggnad fördelat på tid på dygnet. Källa: IDA.

Av figur 7.3.10 och 7.3.11 framgår att avsevärt fler av bilbränderna är anlagda i Uppsala brandförsvär jämfört med hela Sverige. Andelen som är anlagda har ökat för både Uppsala brandförsvärs område såväl som för Sverige som helhet jämfört med föregående riskanalys.

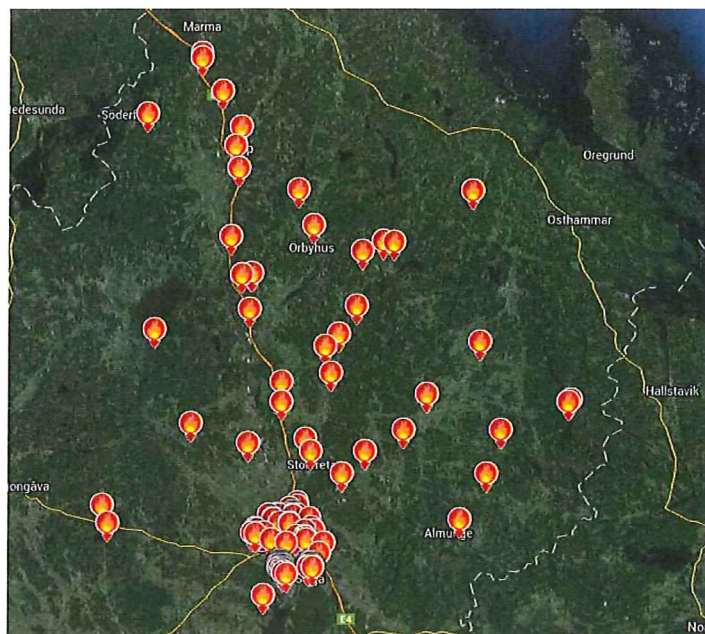


Figur 7.3.10. Brandorsak i personbil, Uppsala brandförsvär, 2010-2013. *Källa: IDA.*



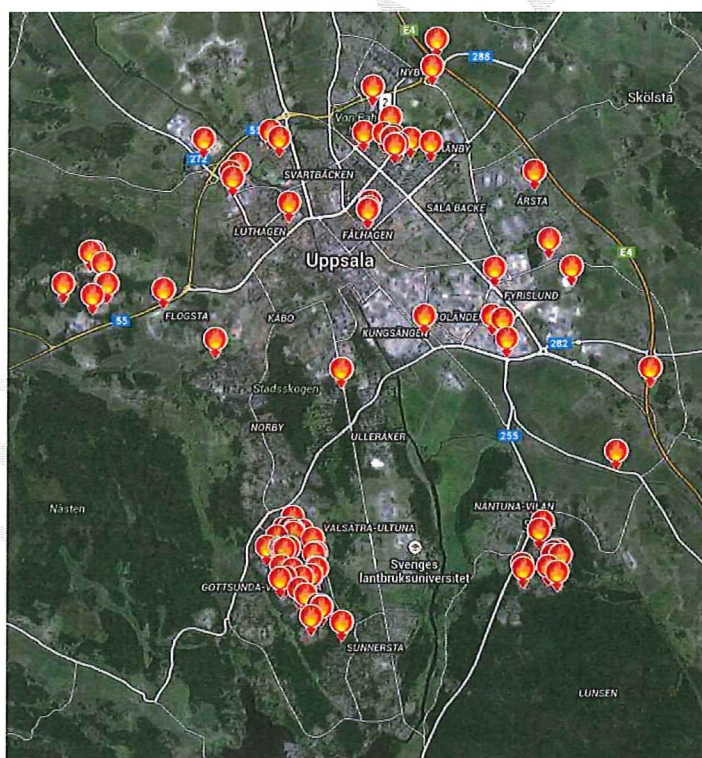
Figur 7.3.11. Brandorsak i personbil, hela Sverige, 2010-2013. *Källa: IDA.*

Av figur 7.3.12 framgår att majoriteten av fordonsbränderna under 2013 inträffade i Uppsala tätort. I övrigt sker de flesta fordonsbränder på vägarna.



Figur 7.3.12. Kartan visar samtliga fordonbränder i Uppsala brandförsvår under 2013. Källa: Blueplot.

Figur 7.3.13 visar var bränderna har inträffat i Uppsala tätort. Det framgår tydligt att majoriteten av bränderna inträffar i stadsdelarna Gottsunda, Valsätra, Stenhagen och Sävja.



Figur 7.3.13. Kartan visar var bränderna i fordon skedde i Uppsala tätort under 2013. Källa: Blueplot.

Av tabell 7.3.1 framgår att i de stadsdelar där flertalet av fordonbränderna inträffar har högre grad av utanförskap jämfört med Uppsala kommun i stort. Medelinkomsten är lägre i dessa stadsdelar. Ohälsotalen, arbetslösheten och andelen med utländsk bakgrund är högre.

Tabell 7.3.1. Skillnader i demografi mellan stadsdelar med stort antal fordonbränder och Uppsala kommun som helhet. Källa: Befolkningsstatistik: Statistik per område, Uppsala kommun.

	Medelinkomst (tusen kr per år, 2012)	Ohälsotal ¹	Arbetslöshet ²	Andel 0-24 år	Andel 25-64 år	Andel 65+ år	Andel med utländsk bakgrund
Hela Uppsala kommun	270	20,2	7,6 %	32 %	52 %	16 %	22 %
Gottsunda	213	34,2	19,2 %	35 %	53 %	12 %	54 %
Valsätra	228	25,3	15,2 %	35 %	51 %	14 %	49 %
Stenhagen	260	27,6	12,2 %	39 %	52 %	9 %	48 %
Sävja	272	27,6	11 %	36 %	50 %	14 %	33 %

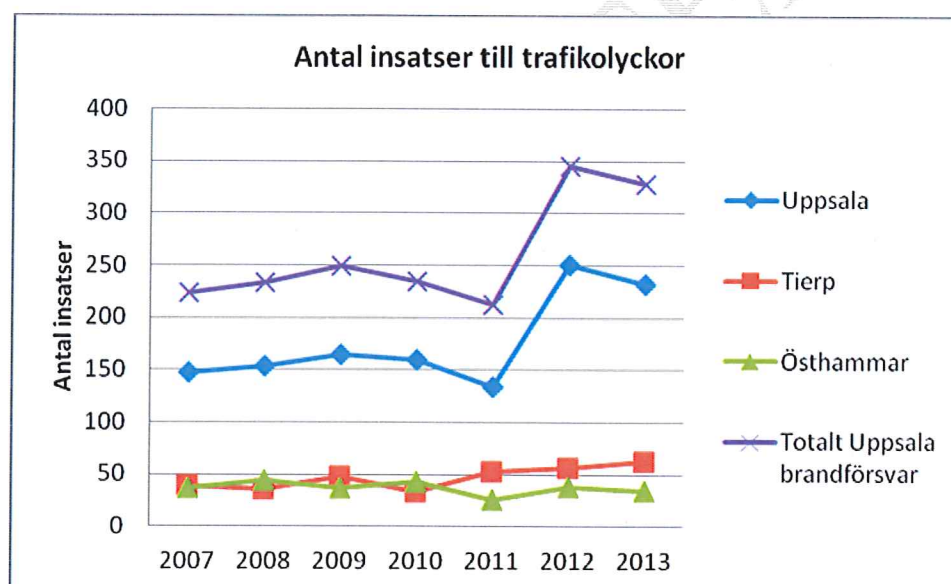
¹Antal sjukdagar per person och år, 2013

²Öppet arbetslösa, i program med aktivitetsstöd och övriga inskrivna, 2013-09-30

Under perioden 2010-2013 har 12 personer blivit lindrigt skadade vid brand ej i byggnad.

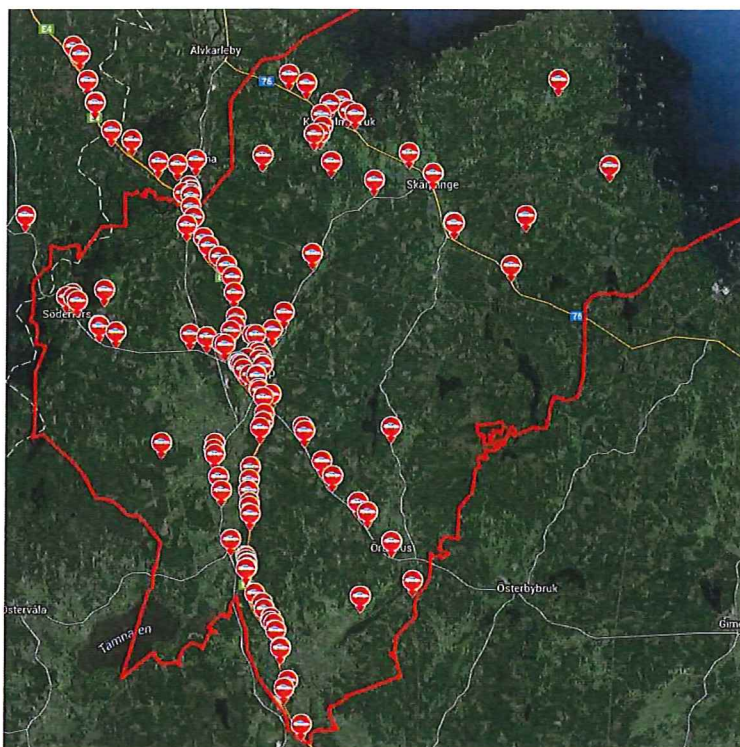
7.4 Trafikolyckor

Under åren 2010-2013 har Uppsala brandförsvaret hanterat totalt 1121 trafikolyckor. Trenden för de senaste åren är en ökning av antalet trafikolyckor. Mellan 2007 och 2011 åkte Uppsala brandförsvaret på cirka 210-250 trafikolyckor årligen. 2012 skedde en kraftig ökning till nästan 350 trafikolyckor, denna trend höll i sig 2013. Se **figur 7.4.1**. Den huvudsakliga ökningen dessa år har skett i Uppsala kommun.

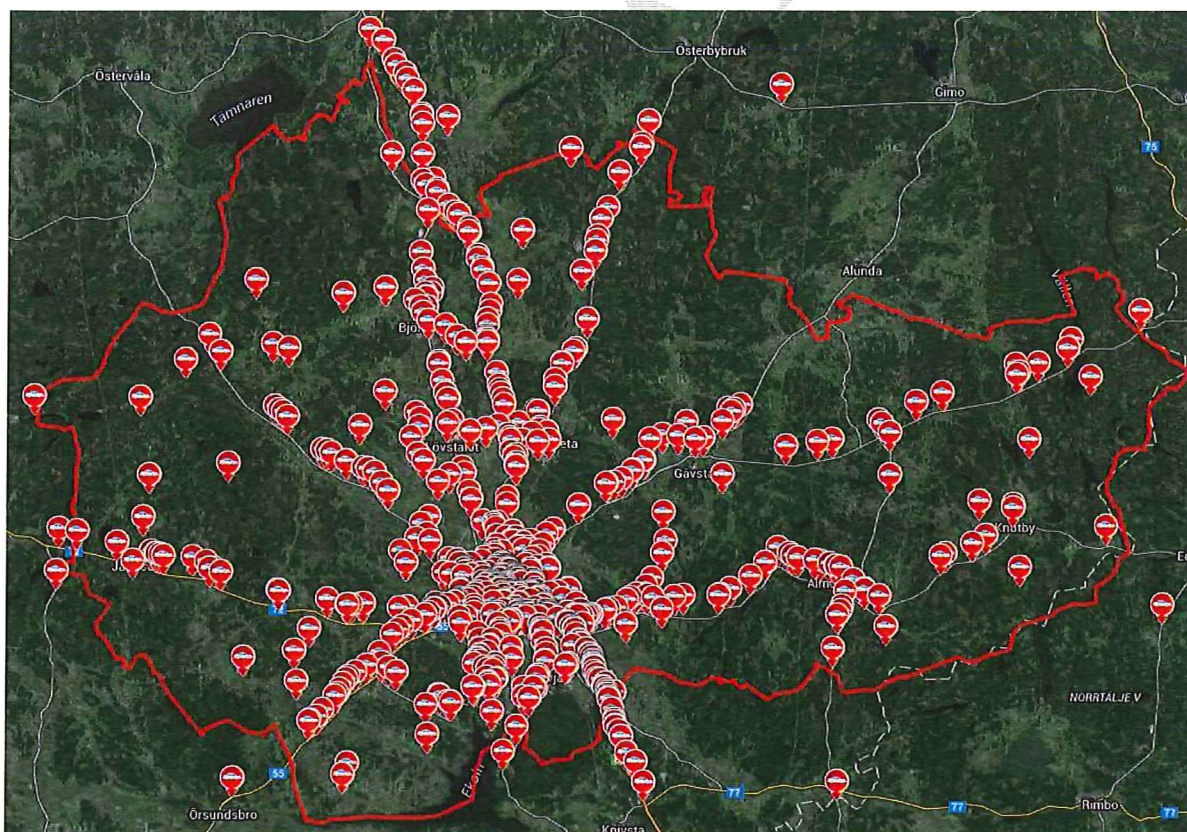


Figur 7.4.1. Antalet trafikolyckor i Uppsala brandförsvares område. Källa. IDA och Blueplot.

Räknat per 1000 invånare har Tierp avsevärt fler trafikolyckor än övriga två kommuner samt jämfört med Sverige i övrigt, se figur 7.4.2. Antalet trafikolyckor per 1000 invånare har ökat varje år sedan 2010. Antalet trafikolyckor per 1000 invånare har ökat sedan 2011 även i Östhammar, Uppsala och Sverige totalt. Totalt har Uppsala brandförsvaret färre trafikolyckor per 1000 invånare än Sverige som helhet.

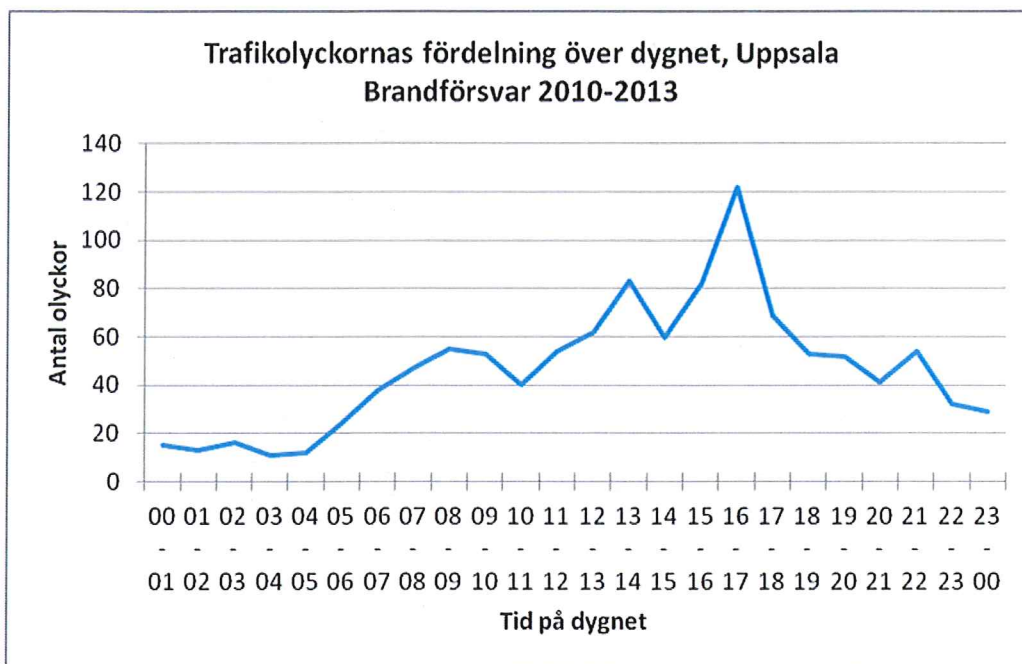


Figur 7.5.4. Kartan visar var trafikolyckorna har inträffat i Tierps kommun under perioden 2010-2013.
Källa: Blueplot.

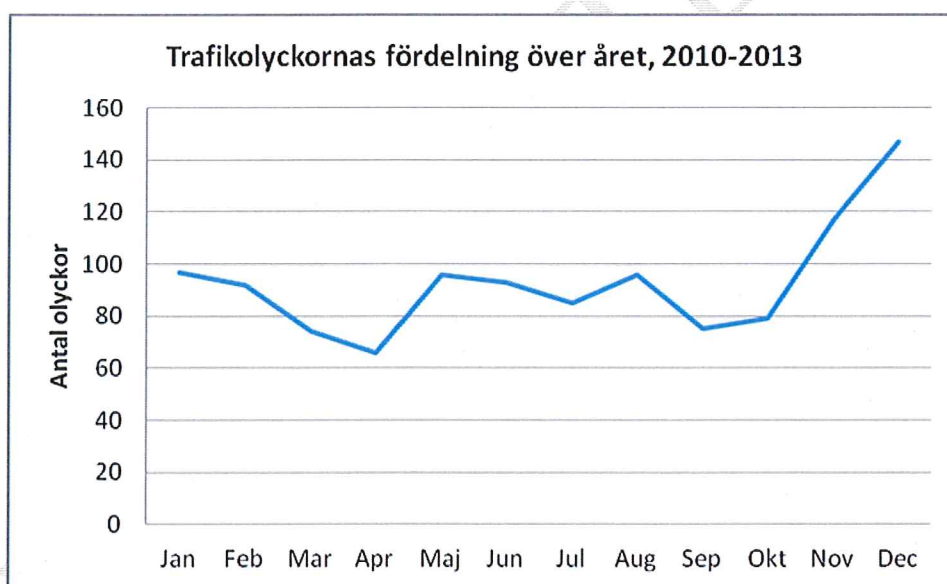


Figur 7.5.5. Kartan visar var trafikolyckorna har inträffat i Uppsala kommun under perioden 2010-2013. Källa: Blueplot.

Av figur 7.4.6 framgår att huvuddelen av trafikolyckorna inträffar under dagen. Den största toppen av olyckor inträffar mellan klockan 15-18. En topp finns även vid lunchtid. Trafikolyckorna är relativt jämnt fördelade över året, med en ökning under november-december, se figur 7.4.7.

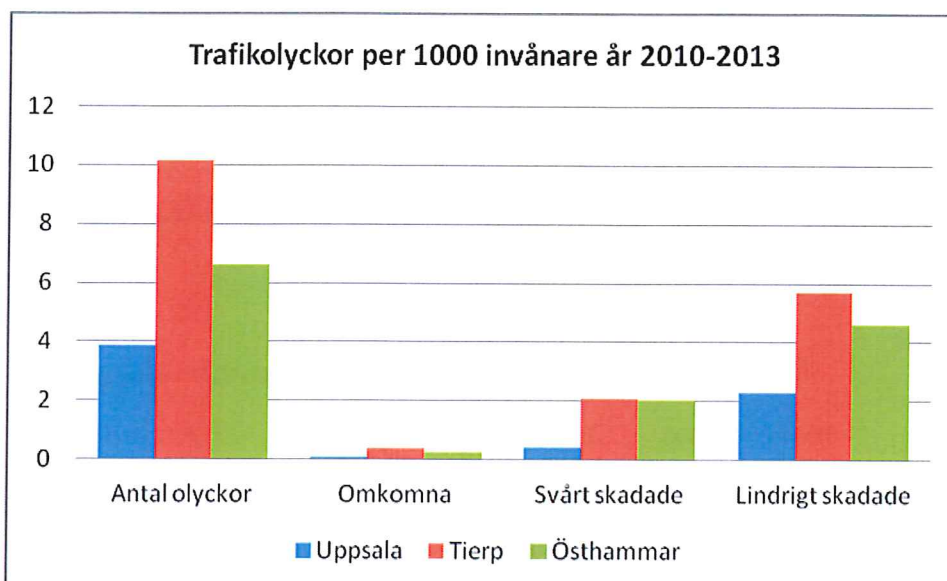


Figur 7.4.6. Trafikolyckors fördelning över dygnet, 2010-2014 Källa: IDA.



Figur 7.4.7. Trafikolyckornas fördelning över året, Uppsala brandförsvaret. Källa: IDA.

Av figur 7.4.8 framgår att antalet olyckor per 1000 invånare är betydligt fler i Tierps kommun än övriga två kommuner. Även räknat i omkomna och skadade är antalet fler per 1000 invånare i Tierp.



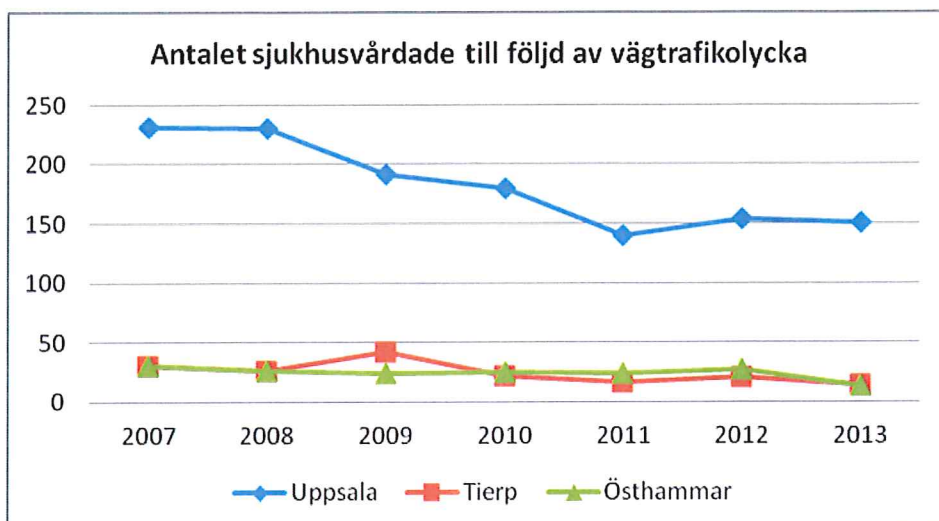
Figur 7.4.8. Antalet olyckor, omkomna och skadade per 1000 invånare och kommun. Källa: Blueplot.

Antalet olyckor har ökat för perioden 2010-2013 jämfört med föregående riskanalys, för perioden 2007-2010 inträffade 941 trafikolyckor. Antalet omkomna, svårt och lindrigt skadade har dock minskat jämfört med föregående riskanalys, under perioden 2007-2010 omkom 33 personer, 268 skadades svårt och 1072 skadades lindrigt. Detta utifrån statistik från brandförsvarets insatsrapporter.

Tabell 7.4.1. Antal omkomna och skadade i trafikolyckor under 2010-2013. Källa: Blueplot.

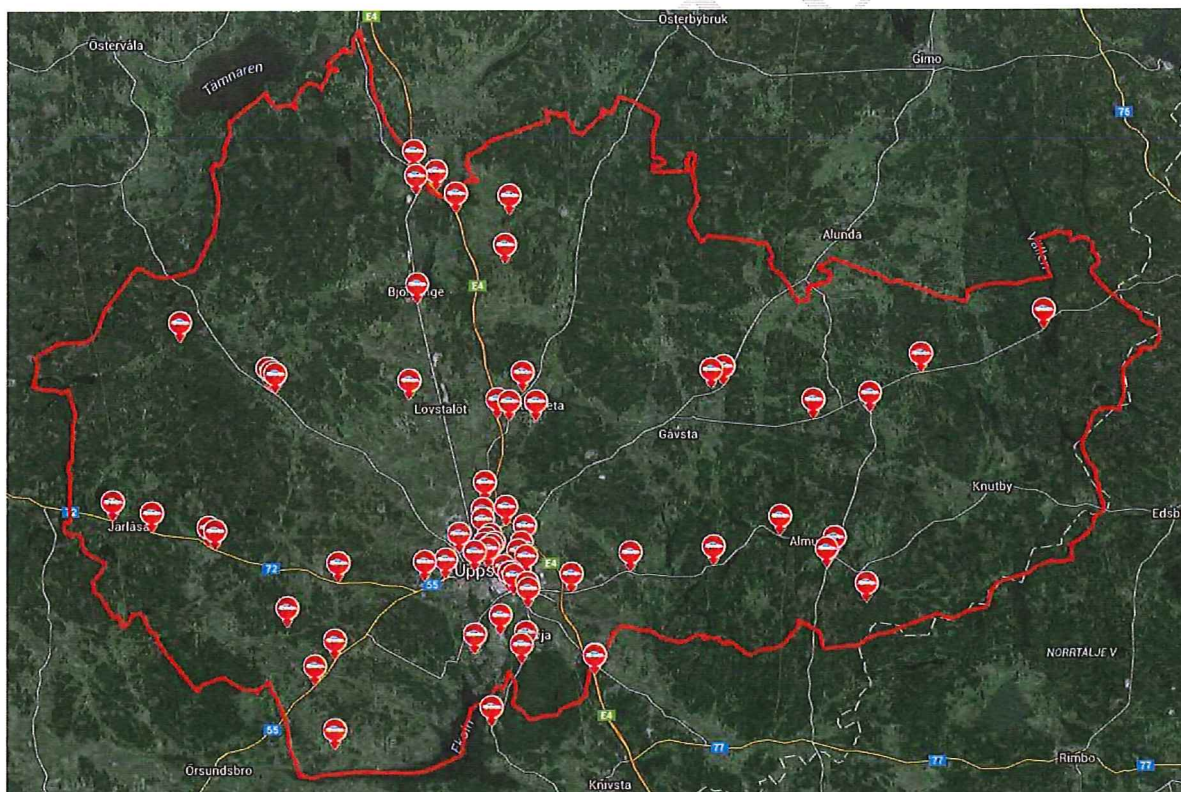
	Antal olyckor	Omkomna	Svårt skadade	Lindrigt skadade
Uppsala	776	15	83	461
Tierp	204	8	42	115
Östhammar	141	5	43	98
Totalt	1121	28	168	674

Statistiken från tabell 7.4.1 kommer från brandförsvarets egna insatsrapporter, och bedömningen av antalet omkomna och skadade och graden av skada är gjord av det ansvariga befälet. Någon avstämning gentemot sjukvården görs inte, av denna anledning finns det skillnader i statistiken beroende på källa. Figur 7.4.9 visar statistik för antalet personer som vårdats på sjukhus i minst ett dygn till följd av skador i vägtrafiken. Denna statistik är från Socialstyrelsen och det är inte säkert att alla skadehändelser nödvändigtvis involverat brandförsvaret. Av statistiken framgår att 66 % av de som skadats i vägtrafiken är män. 19 % av de som skadats var ungdomar i åldern 0-17 år. 64 % av de skadade var i ålder 18-64 år. 17 % var äldre än 65 år. Denna statistik visar precis som brandförsvarets egen statistik att antalet skadade vid trafikolyckor minskar.



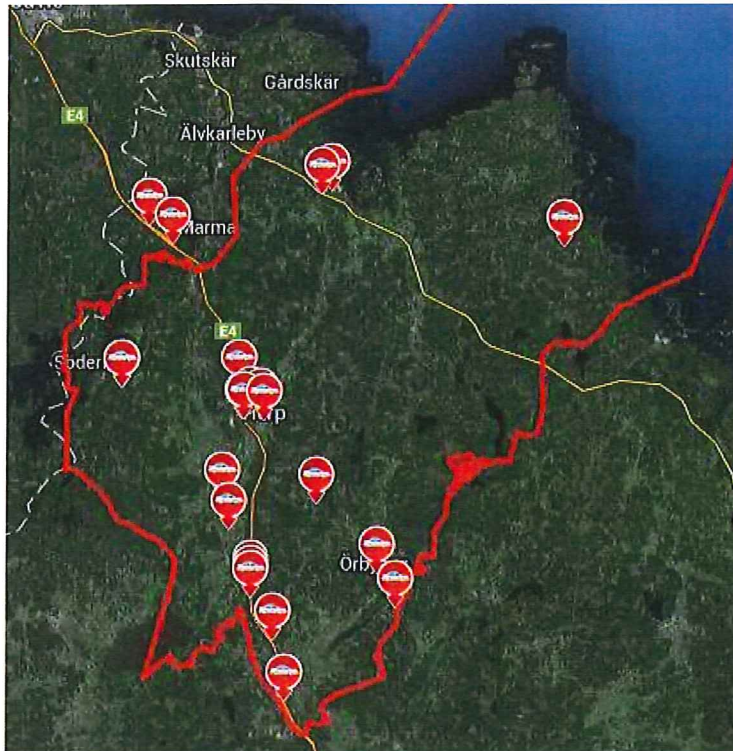
Figur 7.4.9. Antalet personer som vårdats på sjukhus i minst ett dygn till följd av skador som uppkommit i vägtrafiken. Källa: Socialstyrelsens patientregister, statistiken är hämtad genom IDA.

Av figur 7.4.10 framgår platserna där personer omkommit eller skadats allvarligt i trafikolyckor i Uppsala kommun. Av detta framgår att majoriteten av dessa olyckor sker inne i Uppsala tätort. Många olyckor sker även på de stora riksvägarna och på E4.



Figur 7.4.10. Platser där personer omkommit eller skadats allvarligt i trafikolyckor i Uppsala kommun, 2011-2013. Källa: Blueplot.

Figur 7.4.11 visar motsvarande för Tierps kommun. Det framgår tydligt att huvudelen av de allvarliga trafikolyckorna sker på E4.



Figur 7.4.11. Platser där personer omkommit eller skadats allvarligt i trafikolyckor i Tierps kommun, 2011-2013. Källa: Blueplot.

Majoriteten av de allvarliga trafikolyckorna i Östhammars kommun sker på väg 288, se figur 7.4.12. Väg 288 håller på att byggas om till mötesfri väg, vilket väntas minska antalet allvarliga trafikolyckor. Den första etappen fram till Hov är färdigställd och öppnades för trafik under hösten 2013. Eventuell förändring i olycksstatistiken framgår därför inte ännu. Sträckningen fram till Alunda ska vara färdig under hösten 2015. Planen är att vägen ska byggas om fram till Börstil utanför Östhammar.¹⁵



Figur 7.4.12. Platser där personer omkommit eller skadats allvarligt i trafikolyckor i Östhammars kommun, 2011-2013. Källa: Blueplot.

¹⁵ www.trafikverket.se

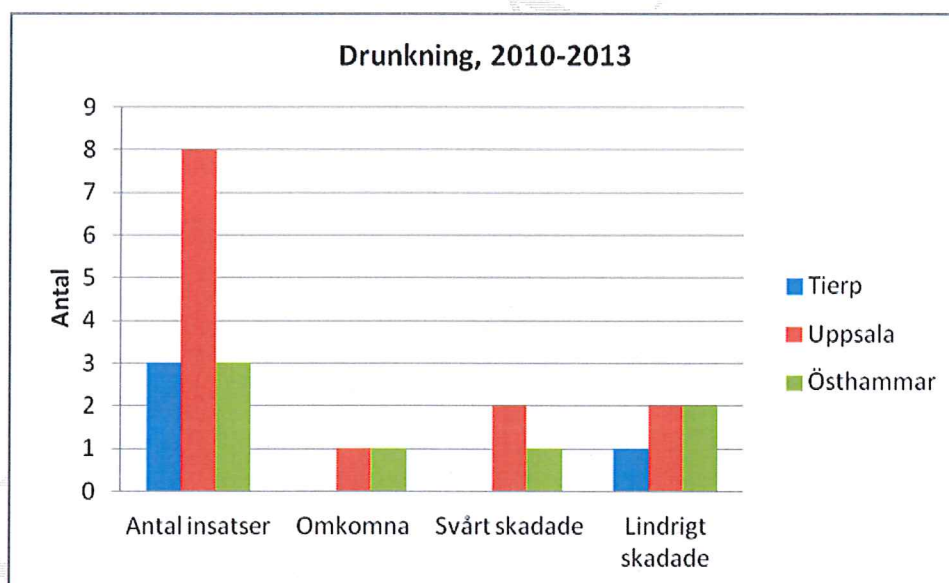
7.5 Drunkning

Årligen åker Uppsala brandförsvaret cirka tre till fem gånger på drunkningsolyckor, se tabell 7.5.1. Sedan 2007 har flest drunkningar inträffat i Uppsala kommun. Sett till antalet drunkningar per 1000 invånare så är det dock annorlunda. I Tierp har det för åren 2010-2013 inträffat 0,15 drunkningar per 1000 invånare. Motsvarande siffror är 0,04 drunkningar per 1000 invånare i Uppsala och 0,14 drunkningar per 1000 invånare i Östhammar.

Tabell 7.5.1. Antalet insatser till drunkningar. Källa: IDA och Blueplot.

Antal	Uppsala	Tierp	Östhammar	Totalt
2007	0	1	2	3
2008	3	2	0	5
2009	5	2	2	9
2010	0	0	0	0
2011	1	2	2	5
2012	2	0	1	3
2013	4	1	0	5
Totalt	15	8	7	30

Av figur 7.5.1 framgår att även om antalet insatser i Östhammar är lika många som i Tierp och färre än i Uppsala så är det fler som skadas och omkommer i Östhammar än övriga två kommuner. De flesta drunkningar sker under perioden juni-september och det är även då de flesta drunkningar med personskador inträffat.



Figur 7.5.1. Antalet insatser, omkomna och skadade under åren 2010-2013. Källa: IDA och Blueplot.

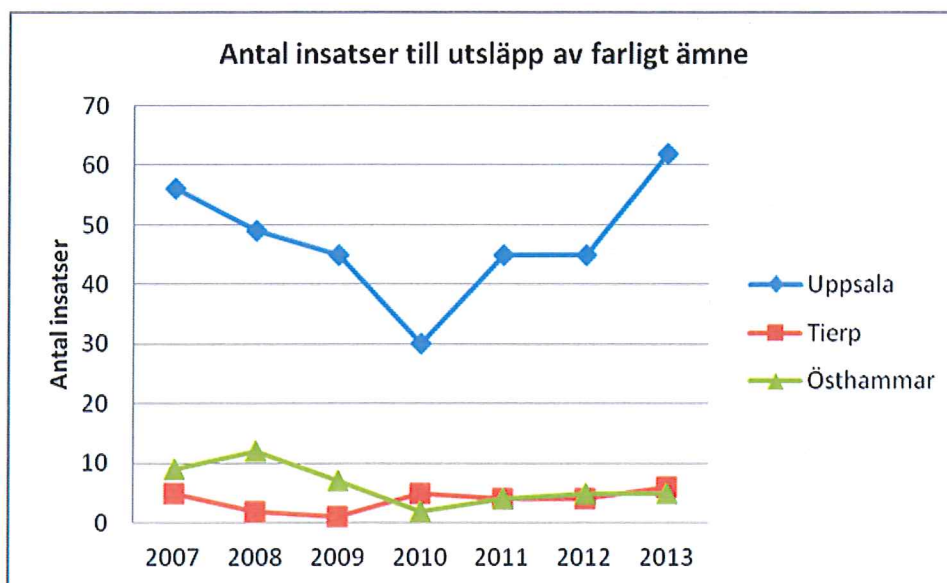
På grund av fåtalet inträffade drunkningar inom Uppsala brandförsvares område är det nödvändigt att inhämta nationell statistik för att få ett tillräckligt underlag för att kunna dra slutsatser. Statistik från Svenska livräddningssällskapet visar att antalet drunkningsolyckor ökar nationellt. Under 2013 var 85 % av de som omkom i drunkning män. 70 % av de omkomna var över 50 år gamla. 5 % av de drunknade 2013 var yngre än 19 år.

I Uppsala län drunknade i snitt 0,8 personer per 100 000 invånare under perioden 2004 till 2013. Detta är lägre än för hela Sverige där 1,3 personer per 100 000 invånare drunknade under samma tidsperiod.¹⁶

¹⁶ Drunkningsolyckor 2013, www.svenskalivraddningssallskapet.se

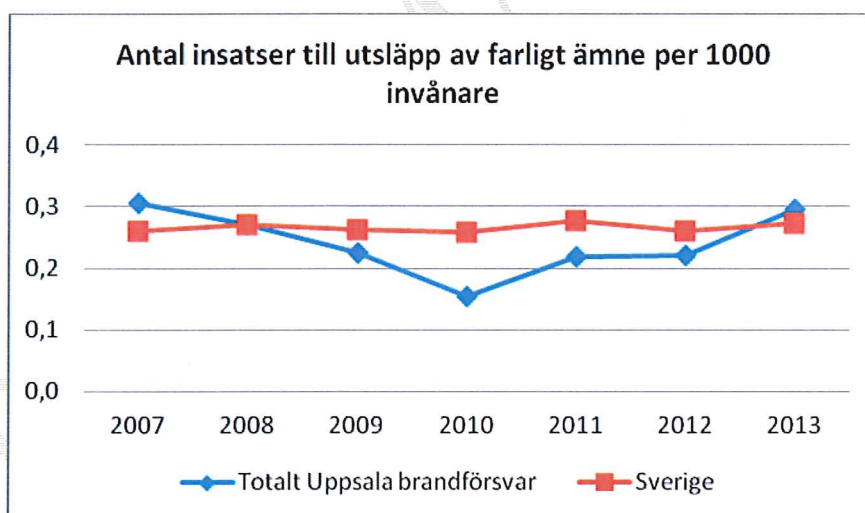
7.6 Utsläpp av farligt ämne

Uppsala brandförsvär åker på cirka 50 till 60 insatser till utsläpp av farligt ämne årligen. Mellan 2007 och 2010 minskade antalet insatser. Därefter har antalet insatser ökat för varje år, se figur 7.6.1. Under perioden 2010-2013 så har 217 insatser genomförts.



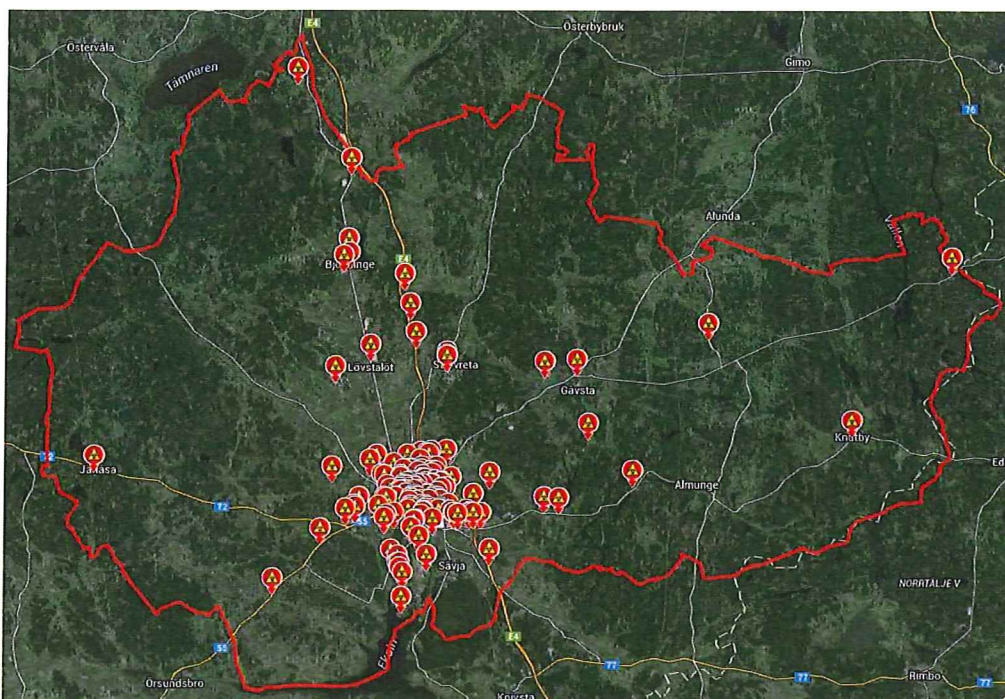
Figur 7.6.1 Antalet insatser till utsläpp av farligt ämne. Källa: IDA och Blueplot.

Uppsala brandförsvär har årligen något färre insatser till utsläpp av farligt ämne räknat per 1000 invånare jämfört med Sverige som helhet. Trenden är dock ökande, se figur 7.6.2.



Figur 7.6.2. Antalet insatser till utsläpp av farligt ämne per 1000 invånare. Källa: IDA och Blueplot.

Av figur 7.6.3 till 7.6.5 framgår att de flesta utsläpp av farliga ämnen har inträffat i tätort eller längs större vägar.



Figur 7.6.5. Kartan visar var utsläpp av farliga ämnen skett under perioden 2010-2013 i Uppsala kommun. Källa: Blueplot.

Huvuddelen av insatserna har varit sanering vid läckage av drivmedel, smörjmedel och hydraulolja från fordon. Dessa insatser har utgjort 77 % av alla insatser vid utsläpp av farligt ämne. Endast en mindre antal av insatserna har varit vid utsläpp av brandfarlig gas, farligt gods-laster eller kylmedel från kyl/frys, se tabell 7.6.1.

Under perioden 2010-2013 har 14 personer skadats lindrigt och en person blivit svårt skadad vid utsläpp av farliga ämnen. Ingen person har omkommit, se tabell 7.6.1.

Tabell 7.6.1. Fördelningen av typ av utsläpp samt personskador som utsläppet medfört under tidsperioden 2010-2013. Källa: IDA.

Typ av utsläpp	Antal insatser	Omkomna	Svårt skadade	Lindrigt skadade
Annat	31	0	1	13
Brandfarlig gas	7	0	0	0
Drivmedel/smörjmedel/hydraulolja från fordon	165	0	0	0
Farligt gods-last	5	0	0	0
Kylmedel från kyl/frys	9	0	0	1
Totalt	217	0	1	14

77 % av utsläppen har skett ute i det fria. 7 % har skett på bensinstationer. Andra vanliga platser där utsläpp skett är i olika typer av industrier (5 %), skolor (2 %) men även flerbostadshus (4 %). I övrigt är utsläppen lokaliserade till olika typer av byggnader och verksamheter, exempelvis sjukhus, parkeringshus, idrottsanläggningar och kontor.

De flesta utsläppen inträffar dagtid mellan cirka klockan 07 och 20. Toppar finns på morgonen mellan klockan 09-10, vid klockan 15-16 och vid klockan 18-19. De flesta utsläppen inträffar i perioden mars till juni samt mellan augusti och november. Antalet utsläpp minskar kraftigt under högsommaren och i december till februari.

7.7 IVPA/Sjukvårdslarm

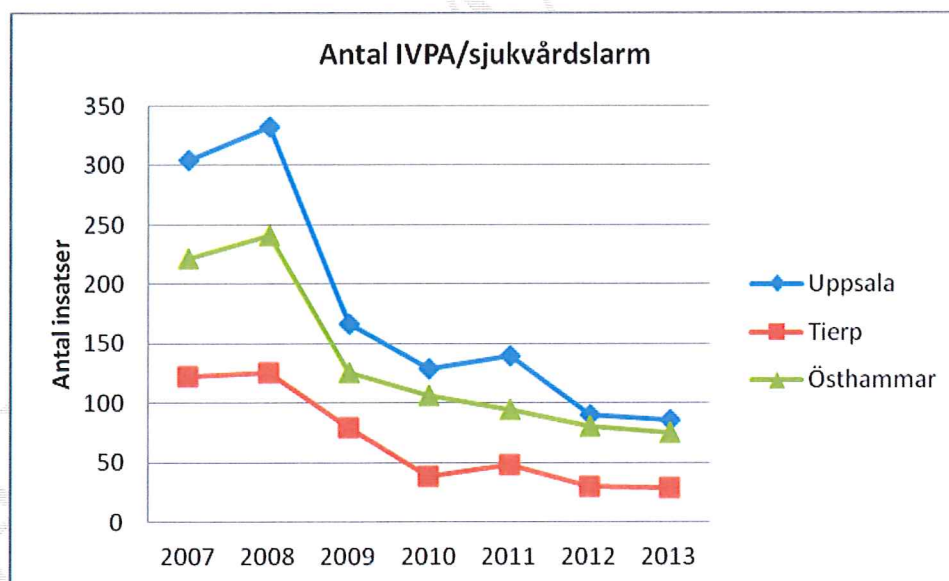
IVPA/sjukvårdslarm är inte något som brandförsvaret enligt lag har ansvar för att utföra. Analysen omfattar ändå dessa larm eftersom det sedan länge ansetts som ett viktigt uppdrag i organisationen, och eftersom larmen utgör en stor andel av brandförsvarets larm, även om antalet larm av denna typ minskar varje år.

IVPA är förkortning för "I Väntan På Ambulans". Med IVPA/sjukvårdslarm avses insatser som Uppsala brandförsvaret utför åt landstinget med landstinget som huvudman. RiB-personal med delegation att utföra uppdrag åt landstinget åker ut med två RiB-anställda brandmän för att vidta livsuppehållande åtgärder (prio 1) tills ambulans anländer och tar över insatsen. Att det finns två benämningar beror enligt SOS på att det finns en otydlighet i nomenklatur vid registrering av insatsen. Enligt insatsstatistik i CORE har Uppsala brandförsvaret inom perioden 2007-2013 åkt på 817 stycken IVPA-larm (i väntan på ambulans) samt 1847 stycken Sjukvård under delegation, se tabell 7.7.1.

Tabell 7.7.1. Antalet IVPA/sjukvårdslarm som Uppsala brandförsvaret åkt på 2007-2013. Källa: Core.

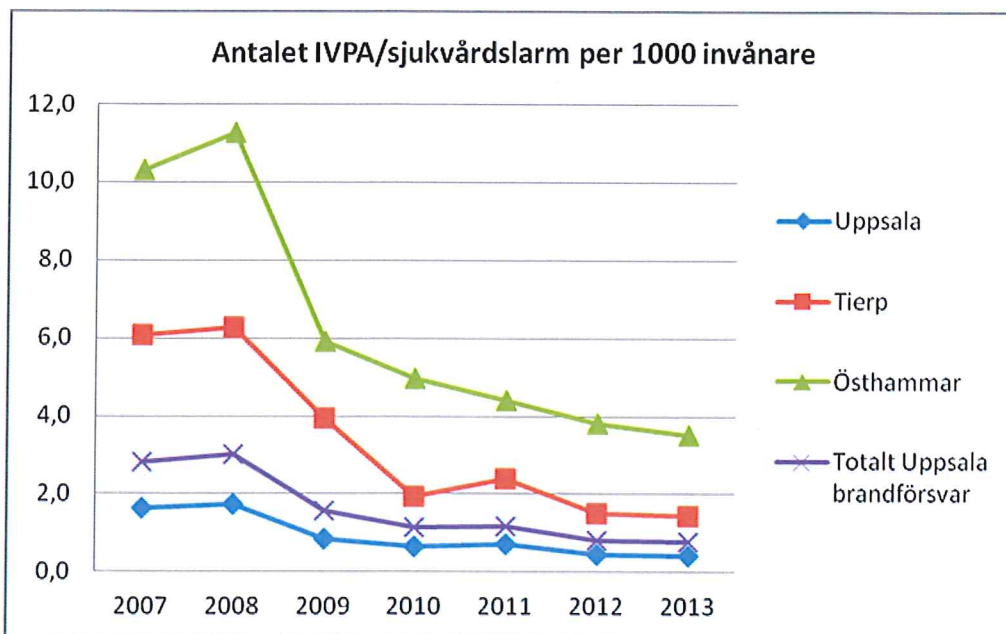
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totalt
I väntan på ambulans	71	138	205	147	143	3	110	817
Sjukvård under delegation	576	561	166	127	139	198	80	1847
Totalt	647	699	371	274	282	201	190	2664

Det är stor skillnad på antalet IVPA/sjukvårdslarm mellan kommunerna. Uppsala och Östhammar har ungefär lika många larm per år medan Tierp har avsevärt färre, se figur 7.7.1. Av tabell 7.7.1 och figur 7.7.1 framgår tydligt att antalet larm av denna typ har minskat mycket kraftigt sedan 2007. Då genomfördes 647 insatser i de tre kommunerna. 2013 var antalet insatser 190 st.



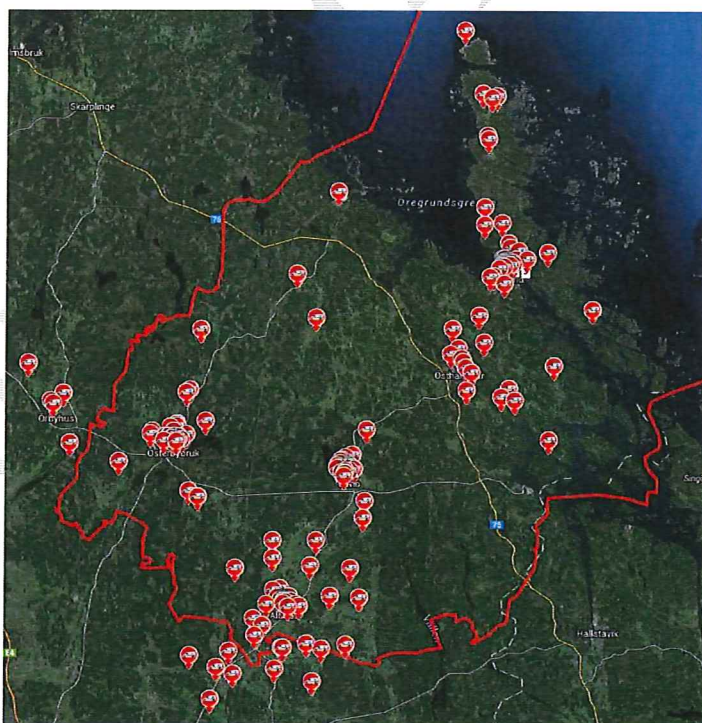
Figur 7.7.1. Antalet IVPA/sjukvårdslarm per kommun. Källa: Core.

Räknat per 1000 invånare har antalet IVPA/sjukvårdslarm minskat mycket kraftigt för framförallt Östhammar och Tierp, se figur 7.7.2. Framförallt Östhammar hade ett mycket stort antal larm av denna typ 2007-2008.

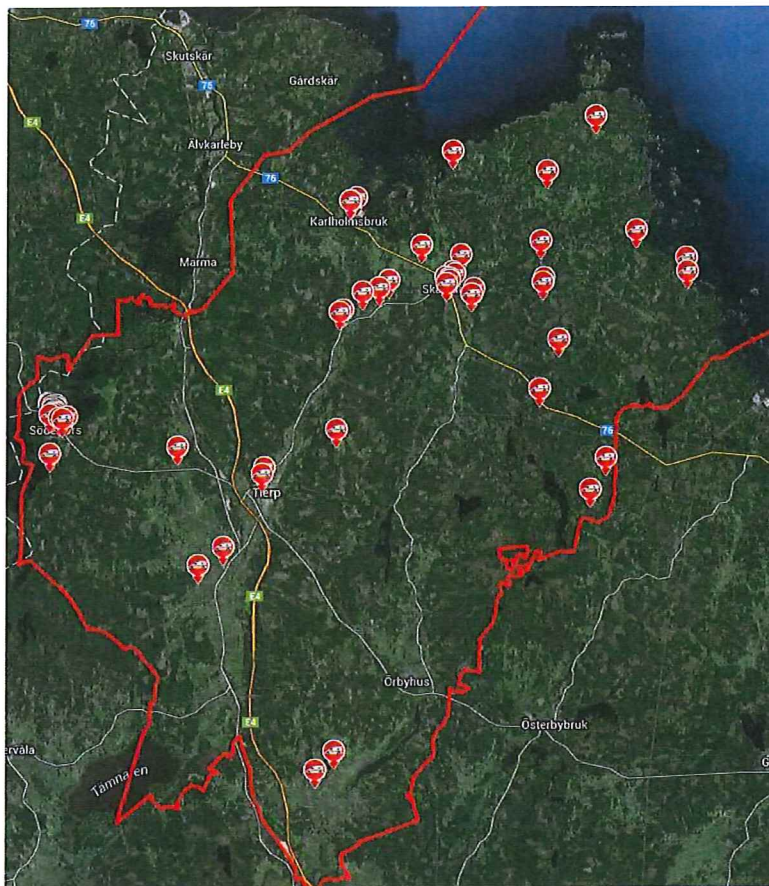


Figur 7.7.2. Antalet IVPA/sjukvårdslarm per kommun och 1000 invånare. Källa: Core.

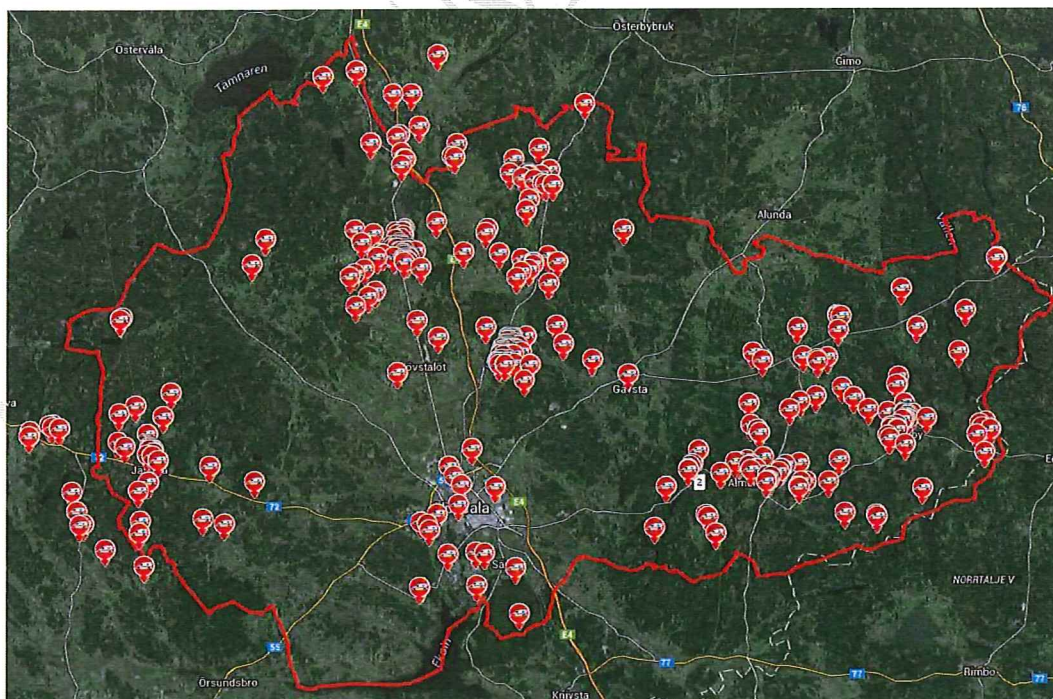
Av figur 7.7.3 till 7.7.5 framgår var IVPA/sjukvårdslarm inträffat under 2010-2013. Av figurerna framgår att majoriteten inträffar i eller i anslutning till tätort. Många insatser är dock ute i glesbygden, detta gäller alla tre kommuner. Att antalet larm i tätorterna Uppsala, Tierp och Östhammar är förhållandevis lågt beror till stor del på att heltidsstyrkorna började åka på denna typ av larm först under hösten 2013. Denna förändring har inte hunnit få genomslag i statistiken.



Figur 7.7.3. Kartan visar var IVPA/sjukvårdslarm skett i Östhammars kommun under perioden 2010-2013. Källa: Blueplot.



Figur 7.7.4. Kartan visar var IVPA/sjukvårdslarm skett i Tierps kommun under perioden 2010-2013.
Källa: Blueplot.



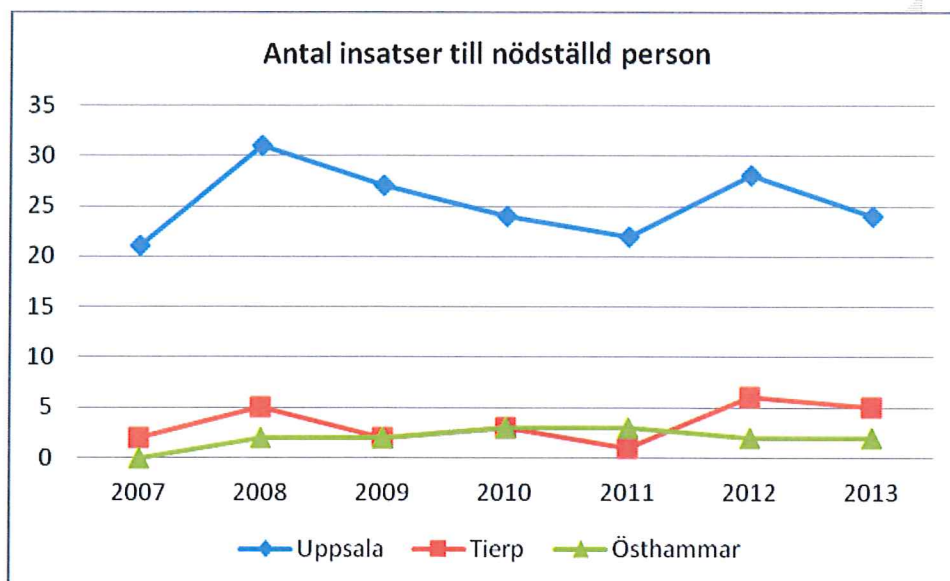
Figur 7.7.5. Kartan visar var IVPA/sjukvårdslarm skett i Uppsala kommun under perioden 2010-2013. Källa: Blueplot.

7.8 Övrigt

Det finns många andra typer av insatser som brandförsvaret årligen hanterar. I detta kapitel beskrivs några av de som bedöms ha stor påverkan på brandförsvarets verksamhet.

7.8.1 Nödställd person

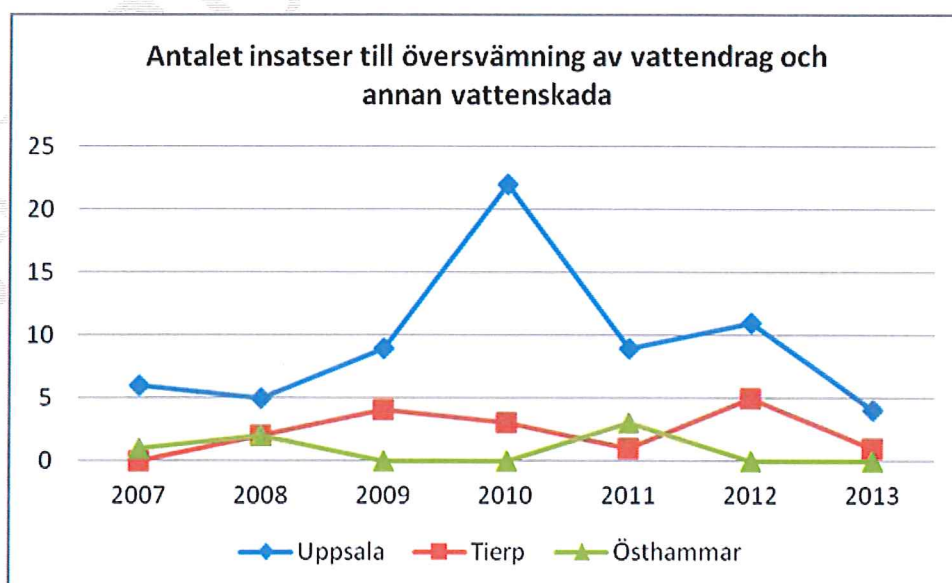
Årligen hanterar Uppsala brandförsvaret cirka trettioåttio larm till nödställd person, se figur 7.8.1. Detta kan exempelvis vara arbetsplatsolyckor och suicid. Vid dessa insatser under perioden 2007 till 2013 har det enligt statistik från brandförsvarets insatsrapporter omkommit två personer. 17 personer har skadats allvarligt och 28 personer har skadats lindrigt. Antalet insatser ökar under sommarmånaderna. Toppar inträffar även i mars och november – december. De flesta insatserna inträffar mellan klockan 09 på morgonen fram till klockan 23 på kvällen.



Figur 7.8.1. Antalet insatser till nödställd person. Källa: IDA och Blueplot.

7.8.2 Översvämning

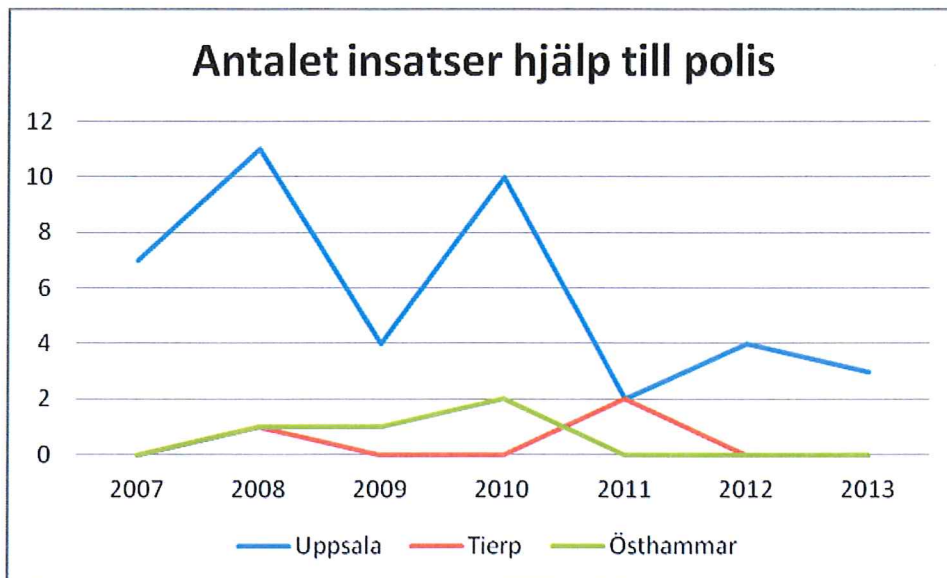
Årligen hanterar Uppsala brandförsvaret cirka tio till tjugo larm till översvämning av vattendrag eller annan vattenskada, se figur 7.8.2. Flest insatser inträffar under sommarmånaderna och i perioden november till januari. En topp i statistiken inträffar även i april.



Figur 7.8.2. Antalet insatser till översvämning av vattendrag och annan vattenskada. Källa: IDA och Blueplot.

7.8.3 Hjälp till polisen

De flesta insatser som har varit hjälp till polisen har varit i Uppsala, se figur 7.8.3. Hjälp till polisen kan exempelvis vara vid insatser vid bombhot.



Figur 7.8.3. Antalet insatser som varit hjälp till polisen. Källa: IDA och Blueplot.

7.9 Referenstagnung ur Öppna Jämförelser

Öppna Jämförelser för Trygghet och Säkerhet är en årligt utkommande skrift från Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). I den jämförs ett antal olika nyckeltal på trygghetsområdet för landets samtliga kommuner. Där är också kommunerna indelade i olika kommunkategorier för att möjliggöra mer likvärdiga jämförelser. Slutligen framräknas också ett "modellberäknat värde" som en bedömning av var kommunen borde ligga utifrån bland annat geografi, demografi och socioekonomiska faktorer. Därmed kan också en grov uppskattning göras av hur den aktuella kommunen förhåller sig till andra med liknande förutsättningar. Slutligen anges kommunens värde i förhållande till det nationella snittet. Ett grönt värde anger att kommunen ligger bland de bästa 25% i landet, ett gult värde att kommunens utfall ligger i mittfältets 50% medan ett rött värde ligger i de sämsta 25%.

Vi har begränsat oss till två indikatorer: *personskador* och *utvecklade bränder i byggnad*. Kategorierna definieras av SKL på följande sätt:

Personskador (def)

Antal sjukhusvårdade (inskrivna på sjukhus minst ett dygn) till följd av oavsiktliga skador (olyckor). Den skadade personen hänförs i patientregistret till sin folkbokföringskommun, oavsett i vilken kommun skadan skett.

Brand i byggnad (def):

Med byggnad menas såväl bostäder som allmänna byggnader, industribyggnader mm. Med utvecklad brand avses sådana insatser där det fortfarande brinner när räddningstjänsten anländer eller där branden spridit sig utanför startföremålet.

Tillsammans ger de båda indikatorerna rimligtvis en antydning av hur kommunens skyddsnivå mot olyckor förhåller sig.

7.9.1 Tierp

Tierps kommun definieras som *varuproducerande kommun* och jämförs därmed med kommuner som Arboga, Fagersta, Karlskoga och Oxelösund.

Personskador				
Antal sjukhuskadade till följd av olyckor per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001-20013 och 2011-2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
11,0	Oförändrat	Färre än	-15	13,0
Utvecklade bränder i byggnad				
Antal utvecklade bränder i byggnad per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001-20013 och 2011-2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
0,83	Ökat	Fler än	13 ¹⁷	0,57

Personskadorna ligger något lägre än väntat och har utvecklats positivt över tid. Brand i byggnad har dock sannolikt ökat och ligger högt över typvärdet för kommunen. Det finns inget i denna statistik som motsäger andra uppgifter i riskanalysen.

7.9.2 Uppsala

Uppsala kommun definieras som *större kommun* tillsammans med städer som Linköping, Norrköping, Västerås och Örebro.

Personskador				
Antal sjukhuskadade till följd av olyckor per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001-20013 och 2011-2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
8,0	Oförändrat	Färre än	-15	11,4
Utvecklade bränder i byggnad				
Antal utvecklade bränder i byggnad per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001-20013 och 2011-2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
0,59	Ökat	Fler än	7 ¹⁸	0,52

¹⁷ Ej statistiskt säkerställd förändring

¹⁸ Ej statistiskt säkerställd förändring

Personskadorna ligger lågt jämfört med medelvärdet för typkommunen. Antalet utvecklade bränder i byggnad ligger dock något högt och avviker från det modellberäknade värdet. Uppgifterna förefaller stämma med den bild som övrig statistik i analysen ger.

7.9.3 Östhammar

Östhammars kommun definieras som *turism- och besöksnäringkommun* och jämförs därmed med kommuner som Borgholm, Malung-Sälen, Norrtälje och Åre.

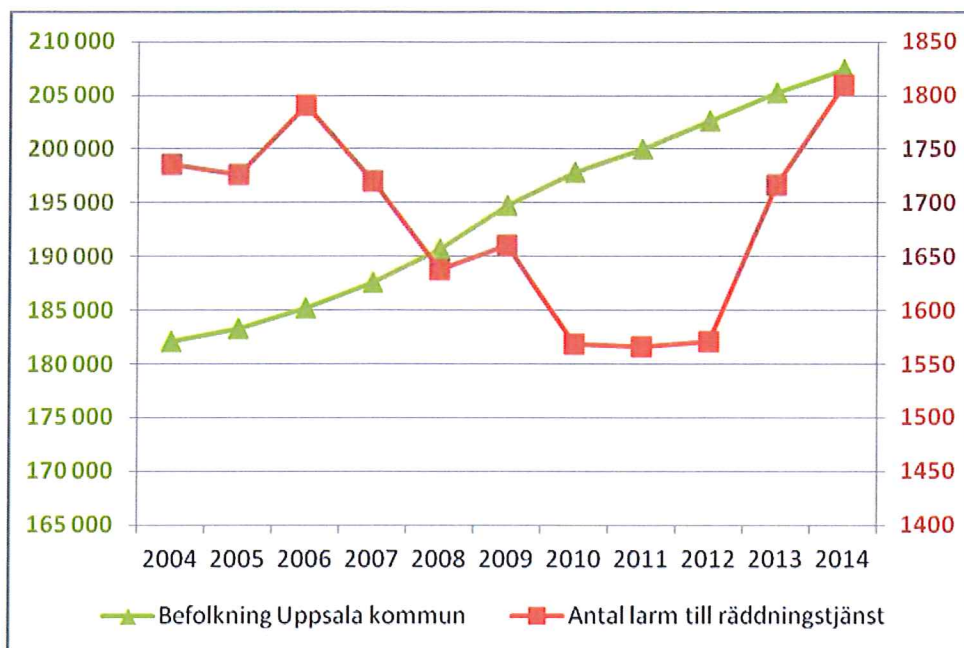
Personskador				
Antal sjukhuskadade till följd av olyckor per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001-20013 och 2011-2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
9,9	Oförändrat	Färre än	-16	13,2
Utvecklade bränder i byggnad				
Antal utvecklade bränder i byggnad per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001-20013 och 2011-2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
0,47	Ökat	Färre än	-32 ¹⁹	0,88

Östhammar ligger bra till i jämförelsen. Såväl personskador som utvecklade bränder i byggnad ligger under modellberäknade värdet och under typvärdet i kommunen. Båda indikatorerna har dessutom rört sig nedåt (om än inte statistiskt säkerställt). Att Östhammar har haft en positiv utveckling i olycksstatistiken de senaste åren har visats på annat ställe i denna analys – jämförelsen här styrker den bilden.

7.10 Slutsatser

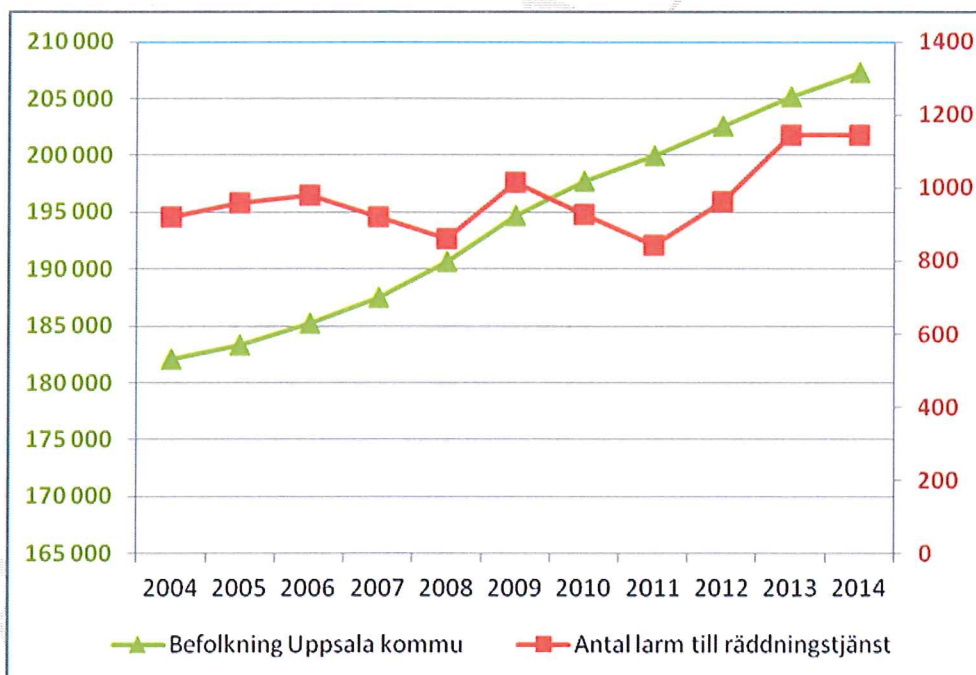
En tydlig, och lite oväntad, slutsats är att korrelation mellan antal insatser och befolkningen är svag. I Uppsala kommun, där befolkningsökningen varit stadig de senaste tio åren och ökat med mer än tio procent har antalet insatser legat ganska konsekvent runt 1700 stycken, se figur 7.10.1.

Ej statistiskt säkerställd förändring



Figur 7.10.1. Antal räddningsinsatser per år i relation till befolkningsutvecklingen i Uppsala kommun. Källa: Core.

Även om man reducerar bort *automatiska brandlarm, ej brand* och *sjukvårdslarm/IVPA* ser förhållandet ungefär likvärdigt ut, se figur 7.10.2.



Figur 7.10.2. Antal räddningsinsatser per år i relation till befolkningsutvecklingen i Uppsala kommun, exklusive larmkategorierna bort *automatiska brandlarm, ej brand* och *sjukvårdslarm/IVPA*. Källa: Core.

Förklaringarna till det kan vara många. Kända faktorer som *kan* påverka insatsstatistiken är dels rent socioekonomiska och demografiska faktorer, men även befolkningstätheten (ju tätare människor bor, desto färre olyckor per 1000 invånare). Det har också under perioden förekommit variationer på utlarmningskriterier för IVPA-larm. På sikt kommer dock befolkningsförändringar i medlemskommunerna att påverka riskbilden, och det är en mycket viktig faktor att bevaka för planering och dimensionering av räddningstjänsten framgent.

Motsvarande analys har inte gjorts för Tierps och Östhammars kommuner, då befolkningsutvecklingen inte haft samma kraftiga tillväxt under perioden som Uppsala kommun.

Studerar olika delmängder närmare ökar risken för att ”normal årsvariation” ger stort utslag. Det kan dock konstateras att kurvorna för *anlagd brand* och *brand i byggnad* förefaller följas åt väl. En inte orimlig tolkning är att om det brinner mycket utomhus i ett område (bilar, containrar motsv) så ökar också risken att bränder anläggs i byggnader.

Tierps kommun sticker ut negativt i kategorin *brand i byggnad* och i antal omkomna i brand (tre personer under perioden 2007-2013). I en jämförelse med liknande kommuner i landet (varuproducerande kommuner) ligger Tierp fortfarande högt. Utvecklingen i Tierp bör hållas under uppsikt.

Under perioden omkom 16 personer i brand. Alla dessa var män. Minst sju av dem (troligen fler; mörkertalet är stort) hade någon form av funktionshinder (fysiskt och/eller psykiskt). Män är överrepresenterade i all olycksstatistik från tidig ålder (undantaget ridolyckor)²⁰ och nationellt har fördelningen av antalet omkomna i brand legat på omkring 75% män och 25% kvinnor. Som konstaterats har flertalet omkomna i brand också inträffat utanför tätorterna. Äldre män med funktionshinder, boendes på landsbygd löper alltså betydligt större risk att omkomma i brand än genomsnittet.

Trafikolyckorna har ökat i antal de senaste åren, särskilt i Tierps och Uppsala kommuner. Däremot har antalet omkomna och framför allt skadade i trafikolyckor sjunkit de senaste åren (2010-2013) jämfört med perioden innan (2007-2010). Säkrare bilar och säkrare vägar kan sannolikt vara bidragande orsaker. Mötesfria landsvägar minskar risken för frontalkollisioner där risken för svåra skador är stor, och ökad mängd rondeller minskar också risken för kollisioner.

²⁰ Källa: Föreläsning på Försvarshögskolan, februari 2015, Thomas Gell, MSB.

8 Kommuninvånarnas nivå på skyddet

Detta kapitel beskriver kommuninvånarnas nivå på brandskyddet. Detta görs utifrån statistik över brandvarnarförekomst vid skorstensfejarmästarnas brandskyddskontroller samt MSB:s och SCB:s enkätundersökning Trygghet och säkerhet.

8.1 Sotningsenkäter

Vid brandskyddskontrollen genomför skorstensfejarmästaren även kontroll av om brandvarnare finns i bostaden och om den fungerar. Dessa kontroller har skett i småhus. Totalt har 5813 kontroller genomförts. Kontrollerna har genomförts av olika företag då det är olika företag i alla tre kommuner som genomför brandskyddskontroll på brandförsvarets uppdrag. Antalet genomförda kontroller och tidsperiod för kontrollerna varierar mellan kommunerna. Av dessa anledningar bör resultaten tolkas med viss försiktighet.

Tabell 8.1 Resultat av sotarnas kontroller av brandvarnarförekomst och funktion.

	Andel som saknar brandvarnare (%)	Andel som har brandvarnare men fungerar ej (%)	Andel som har brandvarnare som fungerar (%)
Uppsala ¹	10	7	83
Tierp ²	10	1	88
Östhammar ³	15	10	75
Totalt	13	8	79

¹Avser kontroller genomförda under perioden augusti 2013 till december 2014.

²Avser kontroller genomförda under perioden oktober 2013 till september 2014.

³Avser kontroller genomförda under perioden maj 2013 till december 2014.

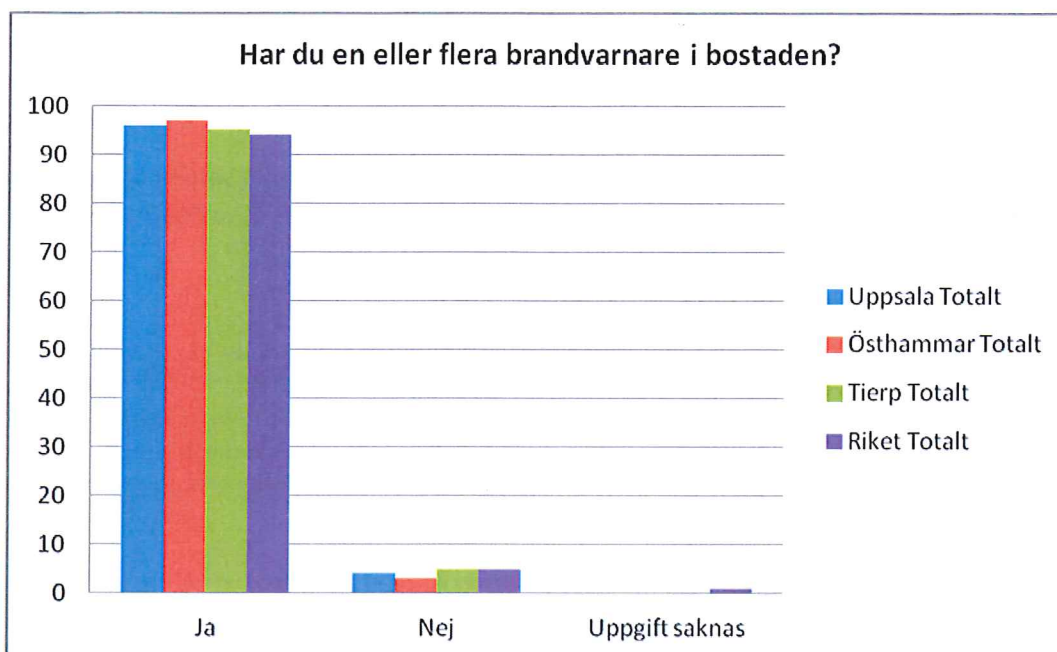
Av tabell 8.1 framgår att vid 79 % av kontrollerna finns fungerande brandvarnare, variationen är dock relativt stor mellan kommunerna, där Tierp är i topp både avseende andel fungerande brandvarnare men även lägst andel som helt saknar brandvarnare eller har brandvarnare men som inte fungerar.

8.2 Trygghet och säkerhet

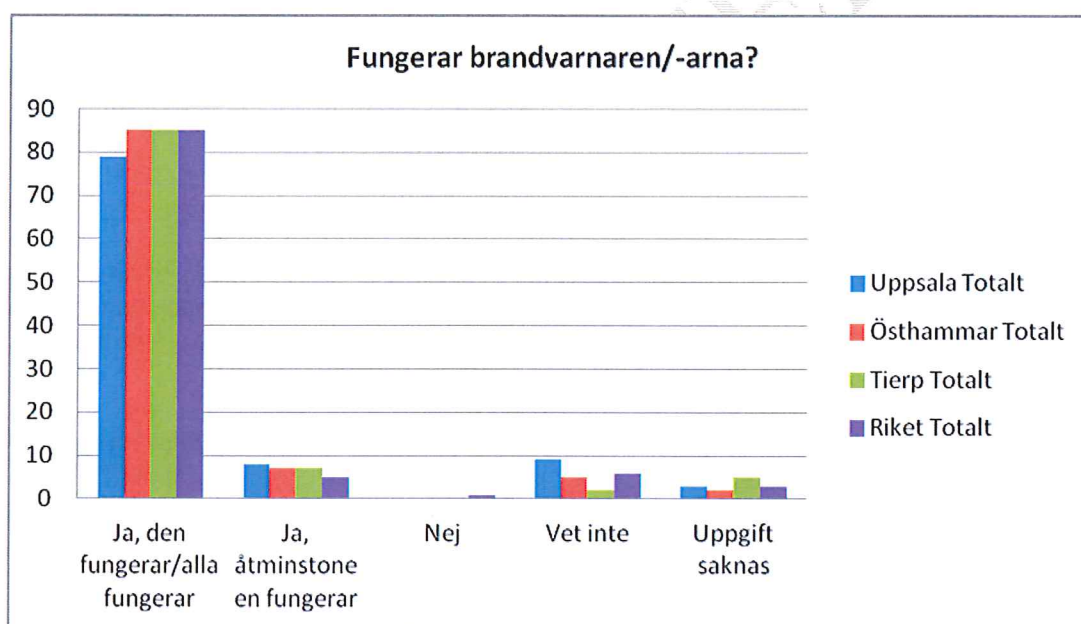
Under vintern 2014 genomförde Myndigheten för samhällsskydd och beredskap tillsammans med SCB en statistisk enkätundersökning om trygghet och säkerhet. Undersökningen genomfördes i två delar, en nationell del och en kommunal del. I den kommunala delen gjordes ett slumpmässigt urval av 600 personer per kommun i åldrarna 18 till 79 år. Resultaten räknades upp för att avse hela befolkningen i respektive kommun.

Över hälften, oavsett kommun i Uppsala brandförsvars område, uppger att de aldrig eller mycket sällan är oroliga för att drabbas av brand. Cirka 30-35 % anger att de är oroliga ibland.

I alla tre kommuner har 95 – 97 % av invånarna angett att de har en eller fler brandvarnare i sin bostad, se figur 8.2.1. I både Tierp och Östhammar har 85 % uppgett att samtliga brandvarnare fungerar, motsvarande siffra för Uppsala är 79 %. Denna skillnad är statistiskt säkerställd. I Uppsala uppger 8 % att minst en brandvarnare fungerar, i både Tierp och Östhammar uppger 8 % samma sak, se figur 8.2.2.



Tabell 8.2.1. Resultat av brandvarnarförekomst från undersökningen *Trygghet och säkerhet*.



Figur 8.2.2. Resultat om brandvarnarnas funktion från undersökningen *Trygghet och säkerhet*.

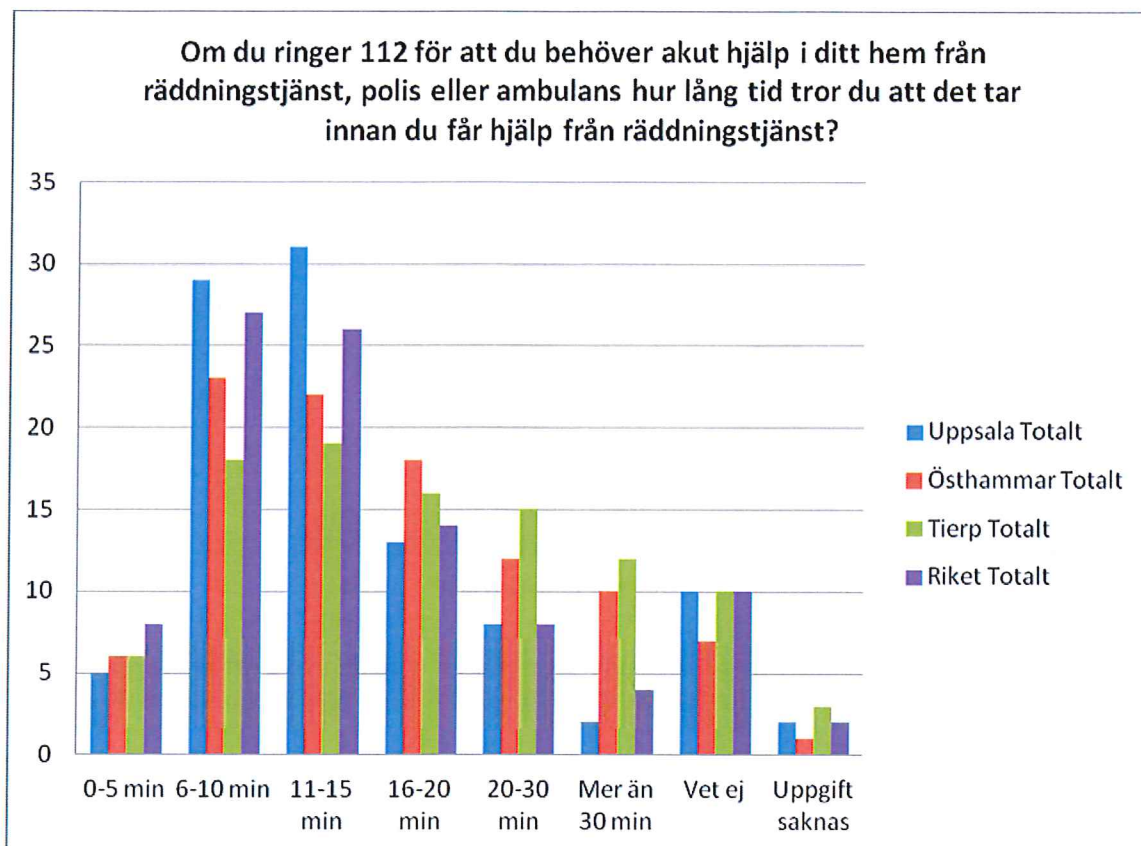
I Uppsala uppger 27 % att de aldrig kontrollerar sin brandvarnare. Motsvarande siffra i Tierp och Östhammar är 9 % respektive 16 %. Skillnaden mellan Tierp/Östhammar och Uppsala är statistiskt säkerställd. Cirka 50 % i alla tre kommuner kontrollerar brandvarnarna mer sällan än varannan månad.

I Tierp och Östhammar uppger 12 % respektive 14 % att de inte har tillgång till något släckredskap (exempelvis handbrandsläckare, brandfilt eller vattenslang). Motsvarande siffra i Uppsala är 32 %. Denna skillnad är statistiskt säkerställd.

Över 80 % av invånarna, oavsett kommun, uppger att de känner ganska eller mycket stort förtroende för räddningstjänsten.

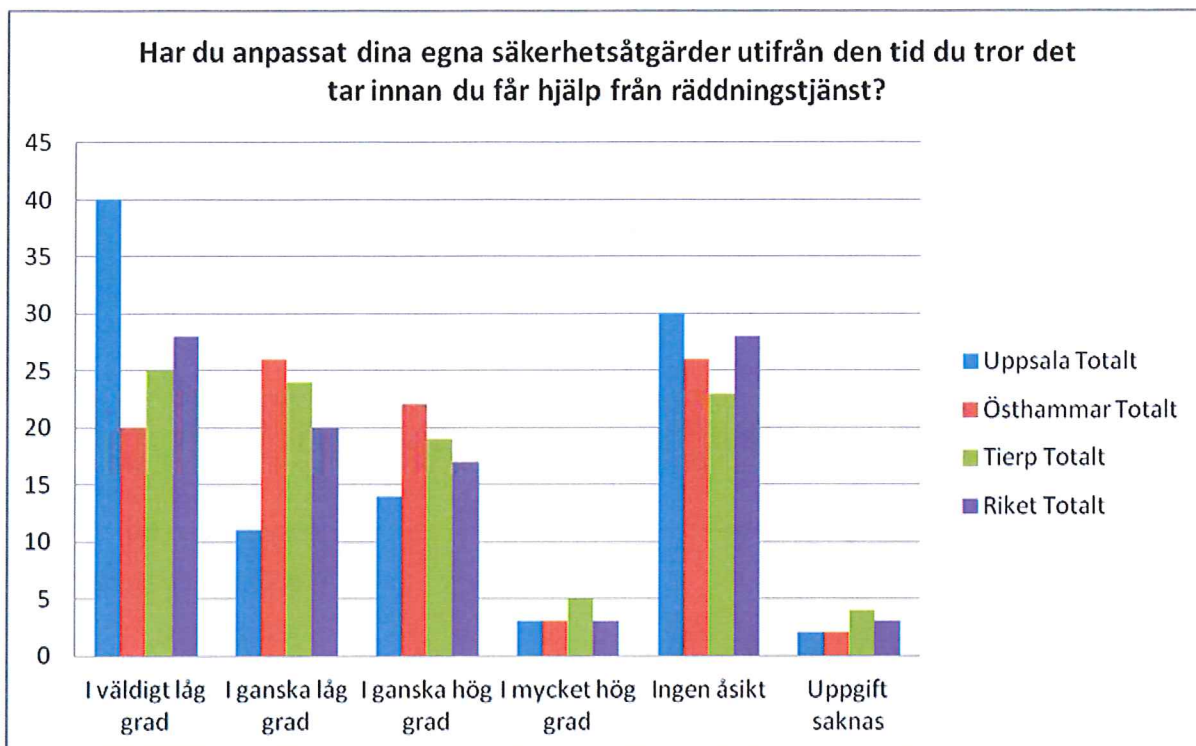
Uppsalaborna tror i högre utsträckning än invånare i Tierp och Östhammar att tiden från att de larmar 112 till dess att de tror att de får hjälp av räddningstjänsten är kort, se figur 9.2.3. Invånare i Tierp och

Östhammar anger i högre grad än Uppsalabor längre tider till dess att de får hjälp av räddningstjänsten.



Figur 8.2.3. Hur respondenterna svarat på frågan hur lång tid de tror att det tar att få hjälp från brandförsvaret. Källa: Trygghet och säkerhet 2014.

I Uppsala anger 40 % att de anpassat sina egna säkerhetsåtgärder i väldigt låg grad utifrån tiden de tror att det tar innan de får hjälp av räddningstjänsten. Motsvarande siffra för Östhammar är 20 % och för Tierp 25 %, se figur 8.2.4. Skillnaden mellan Uppsala och Tierp/Östhammar är statistiskt säkerställd. Ungefär två tredjedelar av invånarna anser att de har ganska eller mycket stor möjlighet att påverka sin säkerhet när det gäller brand, oavsett vilken kommun de bor i.



Figur 8.2.4. Hur respondenterna svarat på frågan i vilken mån de anpassat sina egna säkerhetsåtgärder utifrån den tid de tror att det tar att få hjälp. Källa: *Trygghet och säkerhet 2014*.

Ungefär hälften av invånarna i kommunerna uppger att de saknar kunskap om var de ska vända sig för att få information om det inträffar en allvarlig händelse eller kris.

Uppsalaborna saknar i större utsträckning än invånarna i Tierp och Östhammar utrustning för att klara sig vid långvariga avbrott i el-, vatten eller värmeförsörjningen. I Tierp och Östhammar uppger cirka 60 % att de har tillgång till reservkök (exempelvis vedspis, sprit- eller gasolkök). I Uppsala uppger 36 % samma sak. Skillnaden är statistiskt säkerställd.

Cirka 20% i Östhammar och Tierp uppger att de saknar dunkar att hämta vatten i, samma siffra för Uppsala är 50 %. Skillnaden är statistiskt säkerställd. Ungefär hälften uppger att de inte har tillgång till batteridriven radio med extra batterier. En övervägande majoritet anser att de har liten eller mycket liten möjlighet att påverka sin egen situation vid elavbrott eller avbrott i dricksvattenförsörjning som varar längre än 24 timmar.

I Uppsala uppger 35 % av respondenterna att de bor i småhus, motsvarande siffra för Tierp och Östhammar är 67 % respektive 74 %. 55 % av respondenterna i Uppsala uppger att de bor i lägenhet. Motsvarande är 18 % i Östhammar och 25 % i Tierp.

8.3 Slutsatser av sotarenkäterna och *Trygghet och säkerhet*

- Det kan konstateras en skillnad i brandvarnarförekomst mellan sotarenkäterna och *Trygghet och säkerhet*. Man bör vara försiktig vid jämförelse resultaten från sotarenkäterna med resultaten från *Trygghet och säkerhet* då undersökningarna genomförts på olika sätt och omfattar olika urval. Det som dock kan konstateras är att en inte försumbar andel av kommuninvånarna saknar brandvarnare, och där det finns är det många som inte fungerar. Hur stor andel detta utgör varierar dock beroende på undersökning.
- En tredjedel i Uppsala uppger att de helt saknar släckutrustning. I Tierp och Östhammar är förekomsten av släckutrustning hos kommuninvånarna betydligt högre. Detta skulle delvis kunna förklaras i att en större andel bor i småhus i dessa kommuner.
- Respondenter boende i Uppsala kommun tror att de får hjälp från brandförsvaret snabbare än respondenter boendes i Tierp och Östhammars kommuner. Respondenterna i Uppsala har

anpassat sina egna säkerhetsåtgärder i lägre omfattning än respondenter i övriga kommuner. Detta skulle delvis kunna förklaras av att större andel av respondenterna bor i lägenhet i Uppsala än i övriga kommuner.

ARBETSIVA MATERIAL

9 Stora oönskade händelser

Denna del av riskanalysen är en kvalitativ analys av stora oönskade händelser med stora konsekvenser. Händelserna inträffar så pass sällan att tillförlitlig statistik saknas. Av denna anledning görs en kvalitativ bedömning.

Identifiering av scenarier, och bedömning av dessa har genomförts vid intern workshop inom brandförsvaret. Identifiering av scenarier har genomförts bland annat utifrån föregående handlingsprogramms riskanalys och Länsstyrelsen i Uppsala läns risk och sårbarhetsanalys för Uppsala län. Scenarier som inte nödvändigtvis innebär räddningstjänst enligt LSO analyseras också, då dessa bedöms antingen påverka brandförsvarets förmåga eller är händelser där brandförsvaret förväntas ha en viktig roll i hanteringen. Scenarierna analyseras utifrån att de inträffar i Uppsala brandförsvars geografiska område alternativt i dess närhet så att de påverkar Uppsala brandförsvars område. Givetvis kan även andra händelser i omvärlden påverka, exempelvis Tsunamin, Estoniaolyckan m. fl.

För varje scenario har sannolikheten, konsekvensen och den framtida utvecklingen (trenden) bedömts. Bedömning har gjorts utifrån följande parametrar:

Sannolikhet

Låg	Förväntas kunna inträffa mer sällan än vart 50:e år inom Uppsala brandförsvars geografiska område
Medel	Förväntas kunna inträffa inom 50 år inom Uppsala brandförsvars geografiska område
Hög	Förväntas kunna inträffa inom 10 år inom Uppsala brandförsvars geografiska område

Konsekvens

Liten	Enstaka dödsfall och/eller liten påverkan på samhällsviktiga funktioner och/eller miljö
Medel	Tiotalet dödsfall och/eller påverkan på samhällsviktiga funktioner och/eller miljö
Stor	Fler än tio dödsfall och/eller stor påverkan på samhällsviktiga funktioner och/eller miljö

Trend

↘	Minskande
→	Oförändrad
↗	Ökande

9.1 Bränder med risk för stora personskador eller stora egendomsförluster

I detta avsnitt beskrivs risker för bränder som kan ge stora personskador eller där stora värden kan gå förlorade. Då sådana bränder är sällsynta går det inte att dra några slutsatser från insatsstatistik.

9.1.1 Brand med omfattande personskador

Inom Uppsala brandförsvars geografiska område finns ett stort antal samlingslokaler som rymmer fler än 150 personer. Det kan röra sig om stora varuhus och köpcentra, restauranger, danslokaler, biografteatrar, konferensanläggningar, nationer knutna till universitet och kyrkor. En brand i en samlingslokal kan – förutsatt att någon del av det tekniska och/eller organisatoriska brandskyddet inte fungerar – orsaka stora personskador. Branden i Göteborg 1998 där 63 ungdomar omkom och många skadades är ett exempel på vad som kan hända när för många människor vistas i en lokal där utrymningsvägar dessutom blockerats.

I området finns även stora sjukhus och många vårdanläggningar med personer som är i behov av assistans om en brand skulle uppstå.

Risken för brand med stora personskador bedöms som:

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Låg	Stor	Oförändrad

9.1.2 Brand med omfattande egendomsskador

Många kulturhistoriska byggnader har värden som vore oersättliga om de förstördes vid en brand. Domkyrkan, Carolina Rediviva och Gustavianum är tre exempel på byggnaders med mycket stora historiska värden. I tätorterna finns också gammal stadsbebyggelse, universitetsbyggnader, kyrkor och rådhus, och på landsbygden finns slott och herrgårdar. Om en brand skulle utvecklas i någon av dessa kulturbyggnader är det möjligt att branden får en spridning som är svår att stoppa på grund av byggnadens ålder och konstruktion. Stora värden riskerar då att förloras för alltid.

Det finns också en mängd stora jordbruk och lantbruk med omfattande verksamhet och stora djurbesättningar inom Uppsala brandförsvars geografiska område. En brand kan orsaka förlust av många djur och stora materiella värden.

Risken för brand med stora egendomsskador bedöms som:

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Hög	Liten	Oförändrad

Även om konsekvensen för den enskilda verksamheten eller fastighetsägaren kan vara stor, så bedöms den samhälleliga konsekvensen som liten. Historiskt har det inträffat flera storbränder i Uppsala brandförsvars geografiska område, exempelvis Saluhallsbranden, branden i Torvladan på Värmeverket och branden i Centralbadet. 2014 inträffade en större ladugårdsbrand där flera byggnader brann ner.

9.2 Olycka i kärnteknisk anläggning

Med kärnteknisk anläggning avses anläggning för utvinning av kärnenergi, anläggning där självunderhållande kärnreaktion kan ske, anläggning för hantering och bestående förvaring av kärnämnen samt anläggning för hantering, lagring och slutförvaring av kärnavfall.

Forsmarks Kärnkraftverk drivs av Forsmarks Kraftgrupp (FKA) och ägs av Vattenfall AB.

I Statens kärnkraftsinspektionens (numer Strålsäkerhetsmyndigheten) risk- och sårbarhetsanalys år 2004 bedöms konsekvenserna av ett antal olika nukleära och radiologiska hot. Enligt analysen skulle ett plötsligt uppkommet haveri i Forsmarks kärnkraftverk kunna orsaka stora utsläpp av radioaktiva ämnen. Scenariot förutsätter både att det uppstår en serie av fel i de tekniska systemen, och att tekniken för att begränsa utsläppet inte fungerar. Beroende på bland annat vindriktning, nederbörd och årstid kan ett stort utsläpp orsaka dödsfall närmast kraftverket på grund av strålning, samt hundratals strålskadade personer. Inom fem kilometer från kärnkraftverket kan barn få akuta skador. Områden inom några mils radie skulle kunna bli obeboeliga i mer än 10 år.

Ett liknande haveri, men där tekniken för att begränsa utsläppet fungerar, skulle inte orsaka några akuta strålskador i omgivningen. Personal vid kärnkraftverket skulle dock kunna drabbas av akuta strålskador. Risk för sköldkörtelcancer hos barn på upp till 15 kilometers avstånd från kraftverket skulle föreligga.

Ett plötsligt uppkommet haveri i Forsmarks kärnkraftverk skulle innebära stora konsekvenser för hela länet och allvarligt påverka samhällets funktionsförmåga. Sannolikheten för en allvarlig olycka vid

kärnkraftverket bedöms som låg, men de stora konsekvenserna vid eventuell olycka gör att risken måste beaktas.

Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, hanterar radioaktivt avfall från kärnkraftverket.

Det radioaktiva avfallet från Forsmark består till största delen av låg- och medelaktivt driftavfall. Avfallet slutförvaras i underjordiska berggrum i SKB:s anläggning i Forsmark. Anläggningen kallas SFR, Slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall. Avfallet är förpackat i behållare av plåt eller betong och förvaras på drygt 50 meters djup i urberget. Blir planerna för anläggning av slutförvar av kärnbränsle verklighet tillkommer risker såväl under byggnationen av undermarksanläggningen som vid drift.

Använt kärnbränsle utgör en mindre del av avfallsmängden, men är den farligaste. Det använda bränslet strålskärmas och kyls under hantering, transport och förvaring. Bränslet transporteras med fartyget m/s Sigrin till Oskarshamn där det mellanlagras i väntan på slutförvar.

SKB har ansökt om tillstånd för att få bygga slutförvar för kärnbränsle i Forsmark. Ansökan ligger nu hos Strålskyddsmyndigheten och Mark- och miljödomstolen. Prövningen kommer att ta flera år. Slutgiltigt beslut fattas av regeringen, men först efter att Östhammars kommun sagt ja eller nej. Slutförvaret är tänkt att placeras strax söder om Forsmarks Kärnkraftverk, nere i berget på ca 500 m djup. Bygget av anläggningen kan påbörjas i början av 2020-talet.

I anläggningen för slutförvar av kortlivat radioaktivt avfall finns viss risk för personolyckor och brand i fordon eller utrustning. Insats i rökfylld undermarksanläggning ställer stora krav på brandförsvarets förmåga.

Blir planerna för anläggning av slutförvar av kärnbränsle verklighet tillkommer risker såväl under byggnationen av undermarksanläggningen som vid drift.

M/S Sigrin är SKB:s specialbyggda fartyg för transport av radioaktivt avfall. Ett par gånger per år angör Sigrin Forsmarks hamn för lossning av driftavfall och lastning av använt kärnbränsle. Vid lastning och lossning kör terminalfordon in i lastrummet via en ramp och lastar och lossar transportbehållare. Transportbehållarna har konstruerats för att passa den typ av avfall de ska frakta och tål stora påfrestningar. Vid en eventuell olycka behåller behållarna sina strålskärmande egenskaper.

Den samlade risken för en olycka i en kärnteknisk anläggning bedöms som:

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Låg	Stor	Oförändrad

9.3 Komplicerade utsläpp av farliga ämnen

Beteckningen CBRNE är en förkortning av flera olika ord som vart och ett står för en oönskad händelse med farliga ämnen. De händelser som syftas på är kemiska, biologiska, radiologiska, nukleära eller explosiva händelser:

- C-händelse: spridning av kemiska ämnen eller toxiner. Detta kan ske antingen genom en olycka vid transport av farligt gods, lagring eller tillverkning av kemikalier eller avsiktlig spridning genom terrorism eller annan kriminalitet.
- B-händelse: spridning sker av sjukdomsalstrande mikroorganismer. Detta kan bero på antingen naturlig spridning eller på en olycka som förorsakar spridning av smittförande ämnen
- R-händelse: spridning av radioaktiva ämnen vid olycka utanför kärnteknisk anläggning, till exempel olycka vid transport
- N-händelse: spridning av radioaktiva ämnen vid olycka vid kärnteknisk anläggning.
- E-händelse: händelse med explosiva ämnen. Begreppet omfattar också bombhot.

Orsakerna till att CBRNE-händelser inträffar kan vara många. Utsläpp kan ske på grund av oavsiktliga olyckor vid hantering eller transport av ämnen, men också vid medvetet orsakade olyckor (terrorism eller annan kriminalitet). Händelserna kan få mycket allvarliga konsekvenser, både för den enskilde individen som drabbas och även samhället i allmänhet, och behovet av ett snabbt ingripande brukar vara stort.

Flera industrier som hanterar farliga ämnen finns inom Uppsala brandförsvars geografiska verksamhetsområde. Några berörs av Seveso-lagstiftningen och några klassificeras som farlig verksamhet enligt LSO. Dessa objekt beskrivs i kapitel 6.1. Farliga ämnen hanteras också inom sjukvård, vid forskning och produktionsindustri.

Inom Uppsala län finns många viktiga transportleder, och på vägar och järnvägar sker transporter med farliga ämnen. Farligt godstransporterna ska ske på rekommenderade vägar.

Dåvarande Räddningsverket genomförde mätningar av flödet av farligt gods på väg och järnväg under september månad år 2006. Nyare statistik finns inte att tillgå. Mätningarna för 2006 visar att en stor andel farligt gods passerar genom Uppsala brandförsvars område, främst på E4:an och på ostkustbanan. Alla ämnesklasser förekommer, men brandfarliga vätskor dominerar. Exempelvis transporteras ca 3000 m³ flygbränsle från Gävle till Arlanda varje dygn. Utöver brandrisken skulle ett utsläpp av bränsle kunna orsaka svåra skador på miljön beroende på var utsläppet sker.

Transport av giftiga, kondenserade gaser sker i betydligt mindre omfattning. En olycka med påföljande läckage av exempelvis svaveldioxid eller ammoniak är dock den olyckstyp som skulle kunna orsaka omfattande personrisker, stora riskområden och omfattande utrymningar och avspärningar över flera dygn.

Farligt gods transporteras även till sjöss och via flyg. Dessa mängder är dock relativt små. Flygtransporterna sker till Arlanda och påverkar inte Uppsala såvida inte ett flyghaveri inom området inträffar. Trafiken på Ärna väntas öka kommande år, oavsett om planerna på civil flygtrafik förverkligas eller inte. Transporter till sjöss sker exempelvis genom radioaktivt gods till- och från Forsmarks hamn. Nukleära händelser berörs även särskilt i kapitel 9.2 och terrorism berörs i kapitel 9.8.

Detta scenario omfattar även oljepåslag till sjöss, exempelvis i samband med grundstötning av fartyg med efterföljande oljeutsläpp som drabbar nordupplandskusten.

Sannolikheten för ett komplicerat utsläpp av farliga ämnen bedöms som hög, det är inte otänkbart att det inträffar inom en tioårsperiod. Uppsala Brandförsvaret hanterade exempelvis under hösten 2014 ett omfattande utsläpp av drivmedel från ett tankfordon. Den samhällseliga konsekvensen avseende miljö och påverkan på samhällsviktiga funktioner vid denna typ av olycka bedöms som medel. Ett utsläpp på Uppsalaåsen skulle kunna förorena dricksvattnet vilket skulle innebära en påverkan på samhället. Ett komplicerat utsläpp av farliga ämnen kan under olyckliga omständigheter innebära många dödsfall, exempelvis vid ett utsläpp av giftig gas på järnvägen inne i Uppsala. Sannolikheten för detta bedöms dock som låg.

Den samlade bedömningen av risken för komplicerade utsläpp av farliga ämnen är:

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Hög	Medel	Oförändrad

9.4 Omfattande kommunikations- och transportolyckor

De risker för olyckor som Uppsala brandförsvaret har att ta hänsyn till förenade med väg-, järnväg-, båt- och flygtransporter är bland annat kollisioner, urspärning, avåkning samt fartygs- och flyghaveri. Även brand i eller utsläpp av farliga ämnen samband med dessa transporter kan medföra stora konsekvenser, detta behandlas dock i kapitel 9.3.

E4 och ett antal riks- och länsvägar skär genom området. En masskadesituation, kökrock eller liknande olycka på dessa vägar medför med största sannolikhet en stor påfrestning. 2013 inträffade en omfattande krock på Tranarpsbron på E4 i Skåne. Krocken omfattade ett mycket stort antal fordon. En person omkom och ett stort antal personer skadades vid olyckan som även stängde av motorvägen i flera dygn.

Såväl persontågstrafik som godstrafik sker med hög turtäthet både i nord- sydlig riktning samt väst-östlig riktning. Urspårning eller kollision på järnväg kan medföra svåra konsekvenser både med avseende på personskador och för miljön.

Genom Uppsala passerar 200-250 tåg varje dygn, och genom Tierp ca 120 tåg, enligt Trafikverket. Risken för svåra olyckor är liten men bör beaktas.

Flygtrafik till och från Arlanda och från försvarets anläggning på Ärna skulle kunna medföra stora personella skador och/eller omfattande materiella skador vid en olycka. Även helikoptertrafik till befintliga helikopterlandningsplatser, bland annat landningsplats på Akademiska sjukhuset, utgör en olycksrisk.

I norra delen av Uppsala brandförsvars område finns det kuststräcka på cirka 10 mil. Såväl gods- som persontransporter passerar. Även i Fyrisån sker persontransporter.

Den samlade bedömning av risken för omfattande kommunikationsolyckor är:

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Medel	Medel	Ökande

Sannolikheten för omfattande kommunikationsolyckor bedöms som medel och konsekvensen bedöms som medel. En allvarlig bussolycka av denna typ med sex omkomna inträffade 2007 länsväg 288. Trafikverkets prognoser visar att trafiken kommer att öka kraftigt, åtminstone fram till 2030. Av denna anledning bedöms att trenden för omfattande kommunikationsolyckor som ökande.

9.5 Naturelaterade olyckor

9.5.1 Extremt väder

Extrema väderförhållanden kan vara plötsliga och våldsamma, till exempel ett häftigt ösregn eller en storm. Extremt väder kan också förekomma när någon viss väderlek dominerar under en längre tid, till exempel en värmebölja eller ovanligt kallt väder. En längre period med torra eller ihållande regnväder kan också leda till extrema förhållanden. Enligt SMHI kommer värmeböljor att inträffa oftare och de maximala temperaturerna kommer att bli högre. Riktigt kallt väder kommer att bli mer sällsynt, framför allt i södra Sverige.²¹

Risken för extremt väder bedöms som:

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Hög	Medel	Ökande

SMHI:s prognoser pekar på att extremt väder kommer att bli allt vanligare, av denna anledning bedöms trenden som ökande. Sannolikheten för extremt väder bedöms som hög och konsekvensen som medel, påverkan på samhällsviktig funktion kan inte uteslutas. Avseende personskador bedöms konsekvensen som liten.

²¹ www.smhi.se

9.5.2 Översvämning i samband med höga flöden eller skyfall

MSB har identifierat Fyrisån som ett vattendrag med betydande översvänningsrisk. Sannolikheten för att ett 100-årsflöde ska inträffa under en 10-årsperiod är 10%, och risken för att det ska inträffa under en 100-årsperiod är 63%. Risken för att ett högsta flöde ska inträffa är 0,1% under en 10-årsperiod och 1% under en 100-årsperiod.

I rapporten "Identifiering av områden med betydande översvänningsrisk" från 2011 redovisar MSB en fördjupad analys över vilka konsekvenser översvämning av Fyrisån kan ge. Nästan 18 000 människor bor inom det område som kan drabbas av ett så kallat högsta flöde, och nära 3 000 arbetsplatser skulle drabbas. Också områden med förorenad mark och vattenskyddsområden skulle översvämmas. MSB:s "Översvänningskartering utmed Fyrisån" visar att redan vid ett 50-årsflöde översvämmas stora delar av centrala Uppsala om inga åtgärder vidtas.

Räddningsverket rapport "Översiktlig översvänningskartering längs Tämnrån" från 2006 visar översvänningsrisken längs Tämnrån i Tierps kommun. Rapporten visar att viss översvänningsrisk finns vid 100 års-flöden, framförallt i Karlholmsbruk. Motsvarande översvänningskartering för Dalälven visar att översvänningsrisk finns i Söderfors. Delar av Söderfors riskerar att översvämmas vid ett 100 års-flöde i Dalälven om inga åtgärder vidtas.²²

Enligt Länsstyrelsens risk- och sårbarhetsanalys för 2014 är många dagvatten och avloppssystem underdimensionerade vilket leder till problem vid stora regnmängder. Årsmedelbörden i Uppsala län förväntas öka och i slutet av seklet vara ca 20 % högre än under perioden 1961-1991. Vattenföringen i länets åar kommer förändras. Flödena kommer att bli högre på vintern och bli lägre på våren och sommaren.²³

Enligt SMHI kommer extrem nederbörd i form av skyfall att inträffa oftare och SMHI:s prognos är att regnmängderna vid extremtillfällena kommer att öka med upp till 40%.²⁴

Det har under de senare åren varit ett flertal tillfällen där översvämningar i samband med skyfall eller höga flöden i Fyrisån varit nära att få större konsekvenser. Exempelvis var vårfloden 2013 ett sådant tillfälle. Sannolikheten för översvämning i samband med höga flöden eller skyfall bedöms vara hög och konsekvensen som medel. Påverkan på samhällsviktiga funktioner är att förvänta.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Hög	Medel	Ökande

9.5.3 Omfattande skogsbrand

Uppsala Län har stora ytor som täcks av skog. Skogsbranden 2014 i Västmanland visade att en skogsbrand kan få omfattande konsekvenser, både för den enskilde markägaren som samhällen runt omkring. Enligt länsstyrelsens risk- och sårbarhetsanalys för 2014 förväntas årsmedeltemperaturen öka under det närmaste seklet med i medeltal 4 grader. Vintertemperaturen beräknas öka med 6 grader. Detta innebär att gräs- och skogsbrandssäsongen blir längre vilket i sin tur innebär att risken för omfattande skogsbränder ökar. Sannolikheten för en omfattande skogsbrand bedöms som hög och den samhälleliga konsekvensen som medel. Konsekvensen avseende personskador bedöms som liten.

Den samlade bedömningen av risken för omfattande skogsbränder är:

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Hög	Medel	Ökande

²² Översiktlig översvänningskartering längs Dalälven 2006, Räddningsverket.

²³ Risk- och sårbarhetsanalys för Uppsala län 2014, Länsstyrelsen Uppsala län, Rapport 2014-11-15, Dnr 450-6538-2014

²⁴ www.smhi.se

9.5.4 Ras och skred

Inom Uppsala brandförsvares region finns inte områden som innebär större risker för ras och skred.

9.5.5 Dammbrott

Huvuddammen i Söderfors och södra vallen vid dammanläggningen Untra är de dammanläggningar med störst risker i regionen. Sannolikheten för dammbrott bedöms som låg, men konsekvenserna kan bli omfattande. Risken för förlust av människoliv eller för allvarlig personskada är inte försumbar, och risken för skador på egendom och miljö är beaktansvärd enligt RIDAS, kraftföretagens riktlinjer för dammsäkerhet.

Sannolikheten bedöms minska på grund av att avdunstningen kommer att öka och att vårfloderna kommer att ha lägre flöden som är mer utdragna över tid.²⁵

Risken för dammbrott bedöms som:

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Låg	Stor	Minskande

9.6 Störningar i samhällsviktiga funktioner

Samhället är helt beroende av elektricitet. Det svenska elsystemet är driftsäkert, men ändå sårbart för olyckor, sabotage, tekniska fel och extremt väder. Utan el slutar vattenförsörjning och avlopp att fungera. Även system för tele- och datakommunikation påverkas. I Sverige har det inträffat flera omfattande strömavbrott. Ett exempel är när stormen Gudrun drog in över Sydsverige 2005 då 730 000 människor samtidigt blev utan el.

Vikten av att upprätthålla samhällsviktiga flöden bedöms öka. Globaliseringen och ett fritt flöde av varor och tjänster inom EU tillsammans med en i stort sett omedelbar kunskaps- och informationsöverföring bidrar till ett samhälle med lägre tolerans mot störningar. Stora värden går förlorade om leveranser och persontransporter blir försenade. Att stänga av en genomfartsled eller stambanan även för en räddningsinsats kommer att bli mer känsligt och ifrågasättas i större omfattning än tidigare. Kontinuitetsplanering handlar om att säkra verksameters leveransförmåga även under påfrestningar.

Flöden representerar ett värde, och som räddningstjänst kan bedömningarna bli allt svårare att göra mellan vilka värden som ska räddas.

Störningar i IT-system, störningar i ekonomisystem, förorenade vattentäkter, störningar i el-försörjning och begränsad tillgång till bränsle kan också medföra störningar i samhället. Sannolikheten för störningar i samhällsviktiga funktioner bedöms som stor. Konsekvensen i form av påverkan på samhällsviktiga funktioner bedöms som stor. Under sommaren 2014 stod tågtrafiken mellan Uppsala och Stockholm stilla i två veckor efter att en kontaktledning rivits ned och orsakat en brand som skadade elanläggningar och signalstyrningssystem. Konsekvensen avseende personskador bedöms som liten.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Hög	Stor	Ökande

9.7 Medvetet orsakade oönskade händelser

Även medvetet orsakade händelser betraktas lagstiftningsmässigt som olyckor – åtminstone ur det perspektivet av att de uppfyller kriterierna för räddningsinsats. Hit hör alla händelser som har en människas uppsåtliga handling som ursprung och som är av sådant slag att de generellt betraktas som oönskade.

²⁵ Risk- och sårbarhetsanalys för Uppsala län 2014, Länsstyrelsen Uppsala län, Rapport 2014-11-15, Dnr 450-6538-2014

9.7.1 Anlagd brand

Anlagd brand är en av de vanligast förekommande medvetet orsakade händelserna som föranleder räddningsinsats. Allt från barns lek med eld i torrt fjolårsgräs till försäkringsbedrägerier och brandbomber mot skolor ryms under begreppet. Ur ett insatsperspektiv är orsaken sällan viktig, men med ett förebyggande synsätt är den av avgörande betydelse.

Sannolikheten för anlagd brand med liten samhällelig konsekvens (bilbrand, soprum), såväl som anlagda bränder med större konsekvens (skola, förskola) bedöms som hög.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Hög	Medel	Ökande

9.7.2 Social oro

Social oro är ett relativt nytt begrepp som börjat användas de senaste åren som ett samlingsnamn för upplopp, skadegörelse, stenkastning, hot, anlagda bränder i bilar, soprum och liknande. Malmö, Göteborg och Stockholm har främst drabbats, men även i Uppsala har social oro förekommit. Gemensamt är att oroligheterna helt eller delvis riktas mot polis och andra myndigheter, där också räddningstjänsten i vissa fall utsatts; exempelvis i juni 2012 i Uppsala. I maj 2013 bröt det ut upplopp i Husby i Stockholm. Upploppen fortsatte under fem nätter och under oroligheterna sattes byggnader i brand såväl som ett mycket stort antal personbilar. Stenkastning mot polis och räddningstjänst förekom. De direkt utlösande faktorerna till oroligheterna har med säkerhet varierat, men de bakomliggande orsakerna bedöms finnas i sociala strukturer i samhället.²⁶

Konsekvenserna vid social oro kan vara begränsade och handla om ökning i bil- och soprumsbränder men anlagda bränder i offentliga lokaler, skolor och förskolor kan inte uteslutas. Påverkan på samhället kan inte uteslutas.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Hög	Medel	Ökande

9.7.3 Terror

Terrorhandlingar faller också in under kategorin medvetet orsakade oönskade händelser. Sverige har under många år varit förskonat från terrorhandlingar, men händelser i Stockholm i december 2010 och i Oslo och på Utöya sommaren 2011 visar att inget kan tas för givet. Terrorhandlingar har som syfte att väcka fasa hos allmänheten; ett sätt att skrämmas för att nå sina mål. Ofta är motiven politiska och/eller religiösa. Därför är de ofta utförda på ett sådant sätt att stor uppmärksamhet garanteras. I Europa är politiska terrorhandlingar med rötter i minoritetskonflikter i Frankrike eller Spanien vanligast. Hotet från våldsbejakande extremism har dock ökat de senaste åren. Ett stort antal personer har rest ner till konfliktområden för att delta i träning kopplad till terrorism och genomföra våldshandlingar, exempel på detta är Syrienresenärer som strider för IS. En risk finns att en del av dessa personer genomför attentat när de återvänder till Sverige. SÄPO har sett att det blir allt vanligare att gärningsmän agerar ensamma, vilket gör dem svårare att upptäcka.²⁷

Forsmarks kärnkraftverk med tillhörande transporter av kärnbränsle är mål som skulle ge mycket stor uppmärksamhet för en terrorist. Samtidigt är beredskapen hög för dessa hot. I Uppsala finns såväl objekt som tilldragelser av nationellt och internationellt uppmärksammas karaktär. Domkyrkan och universiteten står regelbundet värdar för sådana. Protesterna kring Lars Vilks uppmärksammade föreläsning i maj 2010 kan nämnas som exempel. Skolskjutningar har som fenomen drabbat flera europeiska länder; särskilt Finland kan uppmärksammas. En liknande händelse kan inte uteslutas i Sverige.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Medel	Medel	Ökande

²⁶ Observatörsrapport: Anlagda bränder och hot/våld mot räddningstjänsten, MSB 2010

²⁷ www.sakerhetspolisen.se

9.8 Evenemangsrelaterade händelser och händelser i publika lokaler

Uppsala marknadsför sig som evenemangsstaden. Även om ett par av de största publika evenemangen – reggae-festivalen och bandyfinalerna – inte längre förläggs till Uppsala så är återväxten av olika publikdragande aktiviteter god. I Tierps kommun har Tierps arena skapat en plats för stora evenemang, som inte bara är av motorsportskaraktär. Östhammar är i många avseenden en sommarkommun med en kraftigt ökad befolkning och antal evenemang sommartid. Roslagsloppet med målgång i Öregrund är Sveriges största motorbåts tävling.

Ett antal olyckor med dödlig utgång i samband med evenemang har skett i Europa; från Pearl Jams spelning på Roskildefestivalen juni 2000 där nio personer omkom till den plötsliga stormen vid Puggelpopfestivalen i Belgien augusti 2011 där fem personer omkom och 70 skadades när scenkonstruktioner rasade. Evenemangssäkerhet är en mycket viktig faktor för att skapa en säker upplevelse och en attraktiv besöksnäring.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Medel	Liten	Oförändrad

9.9 Olycka i undermarksanläggning

I Dannemora finns Dannemora gruva. Insatsmiljön i en gruva är mycket speciell, och ett ras med instängda personer kan resultera i en mycket komplicerad, utdragen och omfattande räddningsinsats som kommer att följas av såväl nationell som internationell media. Norr om Uppsala är en ny tåg tunnel under byggnation. En olycka i denna tunnel då den är klar kan resultera i en komplicerad och omfattande räddningsinsats.

I anläggningen för slutförvar av kortlivat radioaktivt avfall i Forsmark finns viss risk för personolyckor och brand i fordon eller utrustning. Insats i rökfylld undermarksanläggning ställer stora krav på brandförsvarets förmåga.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Låg	Liten	Oförändrad

9.10 Olycka i svårtillgängligt område

Denna olyckstyp syftar på olyckor av mer vardaglig karaktär, men med skillnaden att de inträffar i ett svårtillgängligt område, vilket gör den mer svårhanterad. Olyckor som räknas som detta är exempelvis bränder ute på öar eller ute i svårtillgängliga skogsområden. På öarna i skärgården i norduppland finns exempelvis villor, fritidshus och annan bebyggelse som är svåråtkomlig.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Hög	Liten	Oförändrad

9.11 Krig

Den ryska annekteringen av Krim-halvön under våren 2014 och det efterföljande kriget i östra Ukraina har lett till ökade spänningar i Europa. Den omfattande ryska militära upprustningen har lett till att många angränsande länder ser över sin militära förmåga. NATO stärker återigen sin militära kapacitet i östra Europa. Detta har i Sverige lett till en ökad debatt om Försvarsmaktens förmåga och finansiering. Även frågan om ett medlemskap i försvarsalliansen NATO har börjat debatteras. Frågan om civilt försvar och verksamhet under höjd beredskap har återigen väckts efter att ha mer eller mindre försvunnit efter Kalla krigets slut.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Låg	Stor	Ökande

9.12 Flera samtidiga större händelser

Ett svårförutsägbart scenario är när händelser får kaskad- eller dominoeffekter. En naturhändelse som jordbävningen utanför Japans kust ledde till en tsunami som i sin tur orsakade det mest omfattande kärnkraftshaveriet sedan Tjernobyl 1986. Det kan också, på det mer lokala planet, illustreras av lördagen den 20 april 2013, då höga flöden i Fyrisån hotade svämma över centrala Uppsala samtidigt

som en omfattande vindsbrand i en flerbostadsfastighet bröt ut i Tierps tätort. Vad det kan handla om nästa gång är svårt att förutse. Vid en situation med flera samtidiga större händelser är det främst lednings- och samverkanskapaciteten som sätts på prov och förmågan att skala upp och ställa om ledningsorganisationen.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Hög	Medel	Ökande

9.13 Slutsatser

Det är uppenbart att den omfattande skogsbranden i grannlandet Västmanland 2014 gjort avtryck på uppfattningen av risker. Att en i sig alldaglig händelse som en skogsbrand skulle leda till en av de mer omfattande samhällsstörningarna i modern tid var oväntat för de flesta. Samtidigt har klimatförändringarnas påverkan på riskbilden diskuterats en längre tid. Av de tio varmaste åren som uppmätts i världen har nio inträffat sedan år 2000. Det tionde var 1998²⁸. Klimatförändringarna kommer att medföra ökad risk för naturrelaterade händelser som extremväder, skyfall, översvämningar, skogsbränder. Dessa i sig kan ge följdverkningar i form av svåra störningar i samhällsviktiga funktioner som elförsörjning, förorenade vattentäkter och så vidare.

Att samhället framstår som mer och mer sårbart bedöms också som ett växande hot. Lagerhållning av varor förekommer i allt mindre utsträckning, och får livsmedelsdistributionen problem kan snabbt brist på nödenheter uppkomma. Beroendet av telekommunikation och internet byggs in allt mer i olika system, och även ganska begränsade störningar där får relativt omfattande konsekvenser.

Utvecklingen i östra Europa är oroväckande, med rysk aggression i Ukraina som tydligast tecken. Samtidigt pågår en alltmer polariserad utveckling med våldsbejakande extremism och krigs- och terrorhandlingar med vaga politiska eller religiösa förtecken. Attentaten i Paris och Köpenhamn i närtid är tydliga exempel på sådana händelser som kan inträffa var som helst, och på nyårsdagen 2015 försökte någon sätta Uppsalas moské i brand.

I situationer som beskrivs ovan möts olika lagstiftningar och aktörer. Det kan till viss del handla om olyckor hanterade enligt lagen om skydd mot olyckor, men i stor utsträckning kommer det att handla om lagen om extraordinära händelser och det kommunala geografiska områdesansvaret enligt svensk krishanteringsmodell. En utveckling av civilt försvar är att vänta. För brandförsvarets del blir det viktigt att vara väl införstådda med olika lagrum och av ledning och samordning av insatser i komplexa situationer. Samtidigt måste en egen robusthet tillgodoses.

²⁸ Källa: <http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/2014/13>

10 Framtidsutmaningar

I detta kapitel nämns ett antal framtidsutmaningar som identifierats som har direkt påverkan på brandförsvaret.

10.1 Befolkningsutveckling

Som beskrivs i kapitel 6 växer Uppsala län och förväntas fortsätta göra det under överskådlig tid. Alla tre medlemskommuner räknar med att växa under kommande decennier. Störst befolkningsökning väntas i Uppsala kommun, som förväntas växa till upp emot 340 000 invånare år 2050.

Samtidigt blir befolkningen allt äldre, vissa prognoser visar att runt hälften av dem som föds i dag förväntas leva till dem blir 100 år. En allt äldre befolkning leder i sin tur att det blir allt färre som är yrkesverksamma. Detta kan leda till utmaningar i hur välfärden ska finansieras.²⁹

10.2 Förtätning av tätorterna

Urbaniseringstrenden förväntas fortsätta. En allt större andel bor i tätorterna och allt färre i glesbygden.²² Det stora behovet av nya bostäder, bland annat till följd av befolkningsökningen, leder till en fortsatt förtätning av tätorterna. Detta sker både genom att ytor som inte redan är bebyggda bebyggs men även genom omvandling av befintlig bebyggelse. Denna förtätning sker även kring farligt gods-leder och riskobjekt, och inget tyder på att denna trend är minskande. Det är av stor vikt att förutsättningarna till förtätning utreds för att säkerställa acceptabla risknivåer. Ökad förtätning kan innebära större komplexitet och nya utmaningar vid räddningsinsatser.

10.3 Trafikutveckling

Som beskrivs i kapitel 6.4 så förväntas trafikmängderna öka i Uppsala län både avseende personresor och godstransporter på väg och järnväg. Även befolkningsökningen förväntas leda till ökade trafikmängder. Byggnationen av tågtunneln norr om Uppsala leder till nya risker som tidigare saknats i Uppsala brandförsvars område. Sammantaget kan detta leda till en ökad mängd olyckor i trafiken.

10.4 Klimatförändringar

Förändringar i klimatet beskrivs till stor del i kapitel 8.5. Förändringar i klimatet kommer bland annat göra att värmeböljor blir allt vanligare. Skyfall med stora regnmängder under kort tid kommer att återkomma allt oftare och bli allt kraftigare. Vintertemperaturerna kommer att öka vilket förlänger gräs- och skogsbrandssäsongen. Förändringar i klimatet har en påverkan på Uppsala brandförsvars område. Stor del av Uppland består av skog och områden med översvänningsrisk finns i alla tre kommuner. En stor del av centrala Uppsala har betydande översvänningsrisk.

10.5 Nya byggmetoder och material

Utvecklingen inom byggbranschen går snabbt. Nya sätt att bygga och nya byggmaterial ställer stora krav på utförandet. Byggnaderna blir allt mer komplexa, både ur konstruktionssynpunkt såväl som tekniska system som ska vara aktiva i händelse av en brand. En ökad användning av brännbara material i höga byggnader såväl som i andra komplexa byggnader innebär nya utmaningar. Allt detta innebär sammantaget många nya utmaningar vid räddningsinsatser.

10.6 Ökade skillnader mellan grupper

Förändringar i samhället riskerar att minska kontakterna mellan olika grupper i samhället. Detta i kombination med en ökad etnisk och kulturell mångfald, tillsammans med större ekonomisk ojämlikhet och utanförskap kan innebära att händelser kopplad till social oro blir allt vanligare.²²

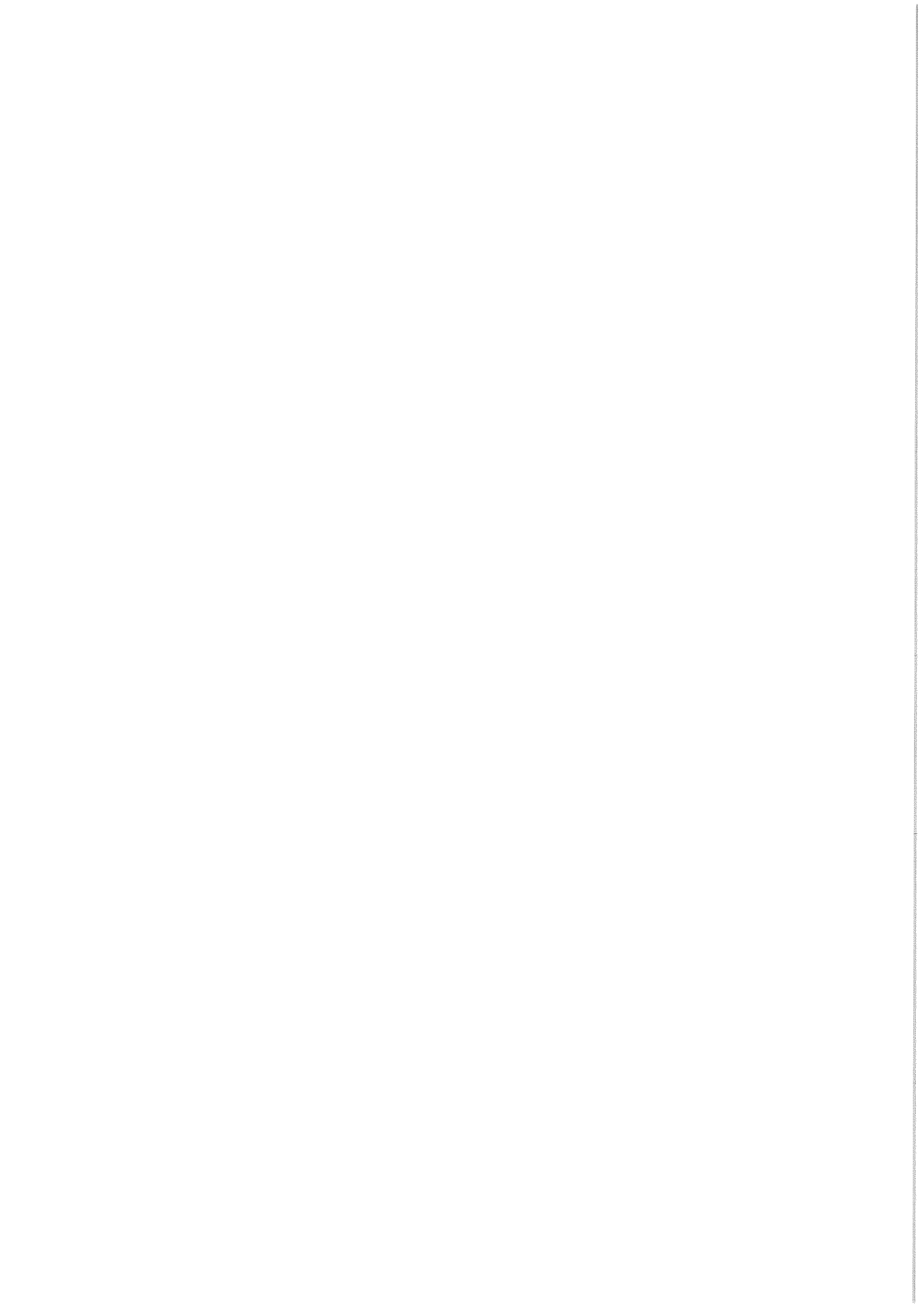
²⁹ Svenska framtidsutmaningar – Slutrapport från regeringens framtidskommission - Regeringskansliet

11 Slutsatser

I detta kapitel sammanfattas de slutsatser som dras av riskanalysen.

- Samtliga tre kommuner räknar med att växa befolkningsmässigt i någon omfattning. Uppsala står för den allra kraftigaste förväntade ökningen i befolkning.
- Våra tre medlemskommuner har mycket olika demografiska, geografiska, infrastrukturella och socioekonomiska förutsättningar och riskbilden varierar därmed.
- Samtliga 16 omkomna i brand under perioden var män. Äldre män med någon form av funktionsnedsättning, boende på landsbygd eller glesbygd löper betydligt förhöjd risk att omkomma i brand.
- Antalet trafikolyckor förefaller öka, men inte antalet trafikolycksskadade. Säkrare bilar och vägar leder sannolikt till mindre allvarliga olyckor, men olyckorna fortsätter att inträffa.
- Korrelationen mellan ökad befolkning och antal larm till räddningsinsatser är mycket svag. Antalet insatser i Uppsala kommun har legat i princip konstant de senaste tio åren, då befolkningen samtidigt ökat med omkring 25 000 invånare.
- Sannolikheten för flera av de kvalitativt värderade riskerna bedöms öka, inte minst väder- och klimatrelaterade händelser som i sig kan få följdkonsekvenser för till exempel elförsörjning och tele-/IT-kommunikation.
- De geopolitiska spänningarna i vårt närområde och ökande inslag av våldsbejakande extremism kan inte bortses ifrån och kan ge konsekvenser för till exempel återtagande av förmåga inom civilförsvar och befolkningskydd.

Det går självklart att lyfta fram fler slutsatser, men dessa sammanfattar några av huvuddragen. Det finns flera områden att hålla under uppsikt och arbeta aktivt med, men något direkt alarmerande missförhållande eller kraftig avvikelse från det förväntade har inte framkommit under arbetet med denna analys. I ett nationellt perspektiv är våra medlemskommuner relativt säkra.



Budget 2015

Räddningsnämnden
Gemensam nämnd för Tierps, Uppsala och Östhammars kommuner

fastställd av räddningsnämnden 2015-01-07

INNEHÅLL

Ekonomiska förutsättningar i IVE	3
Budget 2015	4
Intäkter	5
Kostnader	5
Lönekostnad per avdelning	6
Investeringsbudget	6
Prognossäkerhet	6
Budget 2013 - 2015	7
Bilaga	
Budget per ansvar och konto	8

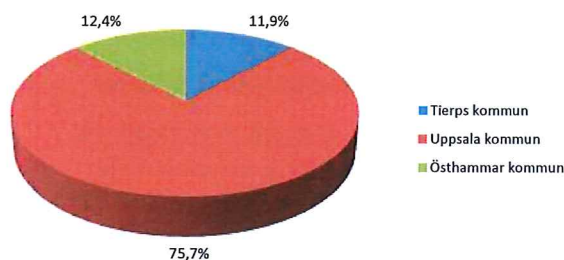
Ekonomiska förutsättningar i IVE

Ekonomiska förutsättningar 2015 enligt IVE 2015-2018

Uppsala kommun antar IVE (Inriktning, verksamhet och ekonomi) för åren 2015-2018 vid kommunfullmäktigemötet 15 december 2014. Vid förändringar av det förslag till IVE som nu finns kan denna budget behöva justeras. Utifrån IVE och ägardialoger med Tierps, Uppsala och Östhammars kommuner antar räddningsnämnden för sin verksamhet en verksamhetsplan 2015-2018 och en budget för 2015.

	Kommunbidrag 2014	Kommunbidrag 2015
Tierp	21 059	21 522
Uppsala	133 714	136 654
Östhammar	21 831	22 311
Totalt	176 604	180 487

Kommunbidrag från respektive kommun 2015



Nettokostnadsökning 2013 - 2015

2013 minskades po-pålägget med 3,63 procent och internräntan med 1,3 procent, korrigerar man för detta är nettokostnadsökningen 2,2 procent år 2013. 2014 har nämnden en engångsersättning på 1 800 tkr för omställningskostnader, korrigerar man för detta är nettokostnadsökningen 3,3 procent år 2014 och 2,9 procent år 2015.

	2012	2013	Prognos 2014	Budget 2015
Nettokostnad	169 353	169 740	177 179	180 487
ökning i tkr		387	7 439	3 308
ökning i procent		0,2	4,4	1,9

Kommunbidrag 2015 per verksamhet

	Politisk verksamhet	Räddningstjänst	Alla verksamheter
Tierps kommun	40	21 482	21 522
Uppsala kommun	1 071	135 583	136 654
Östhammars kommun	40	22 271	22 311
Totalt	1 151	179 336	180 487
Nettokostnad nämndbudget	1 384	179 103	180 487

Investeringsbudget

Räddningsnämnden har ett investeringsutrymme 2015 enligt IVE på 17 000 tkr. De största planerade investeringarna under 2015 är fordonsinvesteringar.

Budget 2015

belopp i tkr	Utfall 2013	Budget 2015
VERKSAMHETENS INTÄKTER		
Taxor och avgifter	10 664	12 535
Kommunbidrag	130 739	136 654
Bidrag	41 535	44 033
Försäljning av huvudverks. och entrepr	5 022	3 550
Försäljning av stödverks. inom kommun	181	210
Övriga intäkter	2 597	2 082
Summa verksamhetens intäkter	190 738	199 064
VERKSAMHETENS KOSTNADER		
Övriga bidrag transfereringar	135	90
Entrepren och köp av huvudverks.	167	165
Entrepren och köp av stödverks.	7 447	10 236
Tillfälligt inhyrd personal	440	0
Löner	76 860	78 399
PO-pålägg	30 033	31 144
Övriga personalkostnader	3 639	4 535
Lokal, markhyra, f-service	33 654	35 337
Övriga verksamhetskostnader	24 059	26 100
Summa verksamhetens kostnader	176 435	186 006
Avskrivningar	11 075	11 590
Finansiella intäkter	7	0
Summa finansiella intäkter	7	0
Finansiella kostnader	0	2
Internränta	1 496	1 466
Summa finansiella kostnader	1 496	1 468
RESULTAT ¹	1 739	0

Kommentar till större förändringar jämfört med 2013

Taxor och avgifter: Ökar med 1 871 tkr främst beroende på att nämnden från och med 2015 handlägger tillståndshanteringen enligt lagen om brandfarliga och explosiva varor. Antal tillsyner enligt lagen om skydd mot olyckor beräknas även öka med 25 procent.

Kommunbidrag och Bidrag: Ökar med cirka 5 procent, ökade kommunbidrag från de ingående kommunerna för löne- och prisökningar.

Försäljning av huvudverksamhet och entreprenad: Minskning med 1 473 tkr, beror främst på samarbete med Storstockholms brandförsvaret om utalarming av räddningsresurser och förändrat avtal med Forsmark. I och med samarbetet med Storstockholms brandförsvaret försvinner intäkten för utalarming från Enköping Håbo räddningstjänst.

Entreprenad och köp av stödverksamhet: Ökar med 2 789 tkr främst beroende på att kostnaden för personal som nu ingår i staberna vid kommunledningskontoret bokförs som köp av verksamhet och ökade kostnader för automatlarmshanteringen.

Löner och po-pålägg: Ökar med 2 650 tkr vilket är en ökning med cirka 2,5 procent. Korrigerar man för minskningen av lönekostnaderna som beror på personal som nu ingår i staberna på kommunledningskontoret ökar löner och po-pålägg med cirka 4,4 procent, främst beroende på avtalsmässiga löneökningar.

Lokal, markhyra, f-service: Ökar med 1 683 tkr vilket är en ökning med cirka 5 procent, främst beroende på ökade hyreskostnader för Viktoria och räddningscentralen.

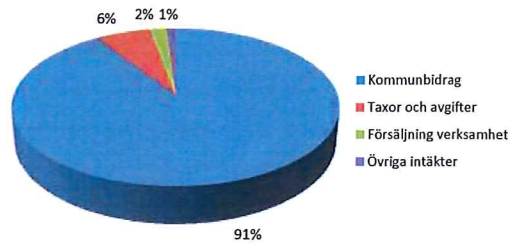
Övriga verksamhetskostnader:

I övriga kostnader ingår ofördelade medel på 1 500 tkr, ökningen exklusive ofördelade medel är 2,2 procent och beror främst på prisökningar.

¹Resultatet är resultatet för alla tre kommuner och exklusive rättning av tidigare års semesterlöneskuld förändring på 2 627 tkr avseende åren 2009-2012.

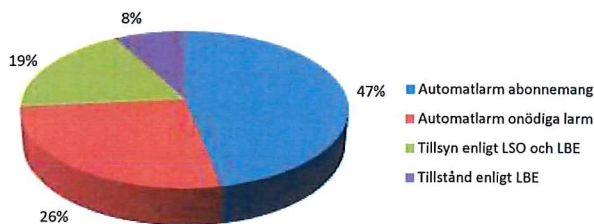
Intäkter

Totala intäkter



Nämndens intäkter består till 91 procent av kommunbidrag från Tierps, Uppsala och Östhammars kommuner. Kommunbidragen är totalt 180 487 tkr, taxor och avgifter budgeteras till 12 535 tkr, försäljning av verksamhet till 3 760 tkr och övriga intäkter till 2 282 tkr.

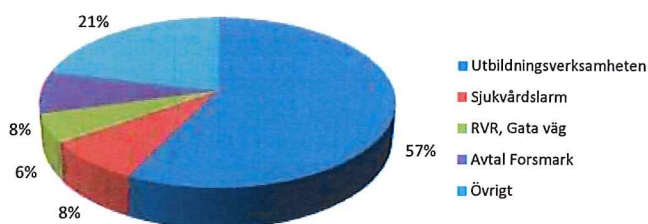
Taxor och avgifter



Intäkter från automatlarmshanteringen är 73 procent av de totala intäkterna för taxor och avgifter. Resterande del, 27 procent, är intäkter för tillsyn enligt lagen om skydd mot olyckor och tillsyn och tillstånd enligt lagen om brandfarliga och explosiva varor.

Intäkter för automatlarmabonnemang budgeteras till 5 800 tkr, onödiga larm från automatlarm till 3 300 tkr, tillsyn till 2 310 tkr och tillståndsgivning till 1 000 tkr.

Försäljning av verksamhet

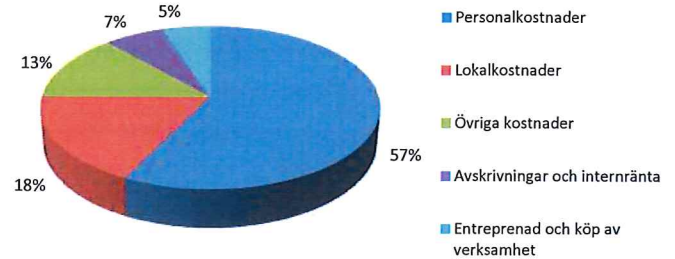


Intäkter från försäljning av verksamhet består till 57 procent av intäkter från utbildningsverksamheten vilka budgeteras till 2 150 tkr.

Intäkter för sjukvårdslarm budgeteras till 300 tkr, RVR, restvärdesräddning till 205 tkr och avtal med Forsmark till 300 tkr.

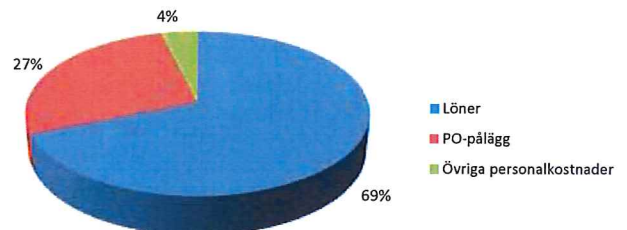
Kostnader

Totala kostnader



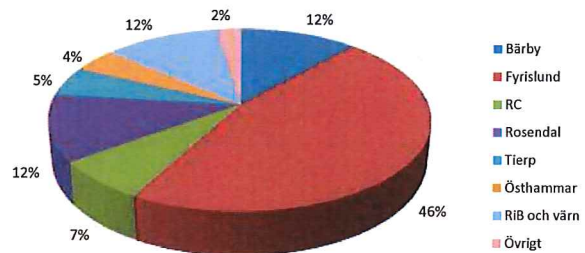
Nämndens kostnader består till 57 procent av personalkostnader. Personalkostnaderna budgeteras till 114 078 tkr, lokalkostnader till 35 337 tkr, övriga kostnader till 26 192 tkr, avskrivningar och internränta till 13 056 tkr och entreprenad och köp av verksamhet till 10 401 tkr.

Personalkostnader



Personalkostnaderna består till 69 procent av löner, lönerna budgeteras till 78 399 tkr och po-påläggen till 31 144 tkr. Övriga personalkostnader budgeteras till 4 535 tkr.

Lokalkostnader



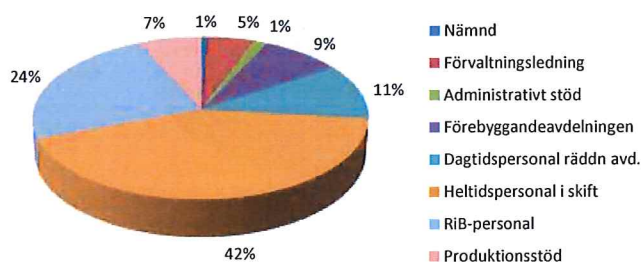
Lokalhyror för brandstationer, där den största kostnader är för Fyrislunds brandstation med övningsfält och kontorslokaler. Lokalhyra för dessa lokaler vid Fyrislund budgeteras till 16 350 tkr.

Lönekostnad per avdelning

	antal heltids- tjänster*	Budget 2015
Nämnd		500
Förvaltningsledning	6	4 056
Administrativt stöd	3	1 110
Förebyggandeavdelningen	17	7 001
Räddningsavdelningen:		
Dagtidspersonal	14	8 764
Heltidspersonal i skift	103	33 893
RiB-personal (antal i beredskap)	241	19 131
Produktionsstöd	12	5 375
Totalt		79 830

belopp i tkr

*antal heltidstjänster är ungefärliga och kan variera något över tid



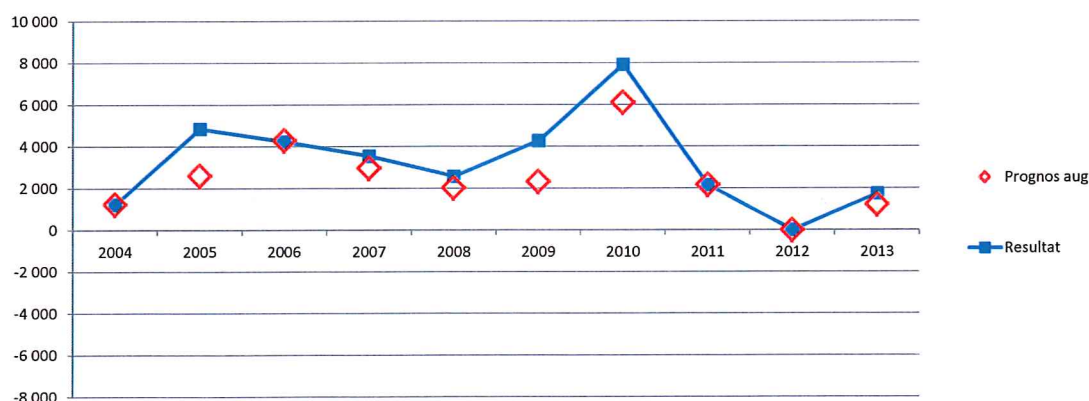
Investeringsbudget

	prel. placering	Budget 2015
Brandfordon Bas 1	RiB stn	5 000
Brandfordon Bas 4	RiB stn	4 600
Ledningsfordon 1080	-	1 200
Ledningsfordon 4080	-	1 200
Pick up/fip-fordon	RiB stn	500
Pick up/fip-fordon	RiB stn	500
Brandfordon storlek "1+2"	RiB stn	1 100
Båt		300
Båt		500
Skydds- & arbetskläder		1 600
Räddningsutrustning		300
Övrigt		200

Totalt **17 000**

belopp i tkr

Prognossäkerhet



Prognos av helårsresultat gjord i augusti i förhållande till verkligt utfall. Fram till 2011 gäller prognos och utfall räddnings- och beredskapsnämnden, från och med 2012 räddningsnämnden (gemensam nämnd för Tierps, Uppsala och Östhammars kommuner med Uppsala som värdkommun).

belopp i tkr.

RÄDDNINGSNÄMNDEN BUDGET 2015

Budget 2013 - 2015

	Budget 2013	Budget 2014	Budget 2015
Kommunbidrag Tierps kommun	19 984	21 209	21 522
Kommunbidrag Uppsala kommun	130 790	135 214	136 654
Kommunbidrag Östhammars kommun	20 756	21 981	22 311
Övriga intäkter	17 466	16 951	18 577
<i>Summa intäkter</i>	<i>188 996</i>	<i>195 355</i>	<i>199 064</i>
<hr/>			
Lönekostnader	103 900	110 760	109 543
Lokalkostnader	33 539	34 274	35 337
Räntor och avskrivningar	13 540	13 150	13 056
Övriga kostnader	38 017	37 171	41 128
<i>Summa kostnader</i>	<i>188 996</i>	<i>195 355</i>	<i>199 064</i>



RÄDDNINGSTJÄNST I SAMARBETE

