



Handläggare:
Johan Svebrant
Verksamhetsutvecklare

Datum:
2019-05-08

Diarienummer:
RÅN 2019-0033

Räddningsnämnden

Samråd av förslag till handlingsprogram från 2020

Räddningsnämnden förslås besluta

att sända ut *Handlingsprogram Uppsala brandförsvaret från 2020 samrådsversion* och *Risikanalys Uppsala brandförsvaret – underlag till handlingsprogram från 2020 samrådsversion* på samråd enligt sändlista.

att 23 augusti är sista dag att svara på remissen.

Bakgrund

Nuvarande handlingsprogram för Uppsala brandförsvaret gäller till och med 31 december 2019. Från 1 januari 2020 ska ett nytt handlingsprogram börja gälla. Under hösten 2018 reviderades och uppdaterades risikanalysen. Under vintern och våren har ett förslag till ett nytt handlingsprogram tagits fram.

Underlag för handlingsprogrammet och de fem nya inriktningsmål som föreslås är bland annat risikanalysen, de nationella målen om ett tillfredsställande och likvärdigt skydd mot olyckor och om effektiva räddningsinsatser, förslaget om ett nytt nationellt mål för den förebyggande verksamheten, medborgar- och medarbetardialogerna samt den politiska viljan som uttryckts i räddningsnämndens arbete.

Johan Svebrant
Verksamhetsutvecklare



UPPSALA BRANDFÖRSVAR. I SAMHÄLLETS TJÄNST SEDAN 1892

HANDLINGSPROGRAM

För förebyggande verksamhet och räddningstjänst från 2020 enligt Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor

SAMMANFATTNING

Alla kan drabbas av en brand eller olycka. Räddningsnämndens verksamhet syftar till att skapa en trygg och säker miljö för de som bor, verkar och vistas i kommunerna Tierp, Uppsala och Östhammar – oavsett kön eller könsuttryck, ålder, sexuell läggning, etnisk tillhörighet, funktionsnedsättning, trosuppfattning eller annan omständighet.

Uppsala brandförsvaret är sedan 2012-01-01 en gemensam organisation för kommunerna Tierp, Uppsala och Östhammar. Detta handlingsprogram enligt Lag (2003:778) om skydd mot olyckor är det tredje gemensamma programmet och baseras på en uppdaterad riskanalys för de tre kommunerna. Processen att ta fram ett nytt, gemensamt handlingsprogram har skett i dialog med medborgare och medarbetare.

Riskanalysen visar att våra tre medlemskommuner har olika demografiska, geografiska, infrastrukturella och socioekonomiska förutsättningar och riskbilden varierar därmed.

Utifrån den riskbild som presenterats, de nationella målen om ett tillfredsställande och likvärdigt skydd mot olyckor och om effektiva räddningsinsatser, förslaget om ett nytt nationellt mål för den förebyggande verksamheten samt den politiska viljan som uttryckts i räddningsnämndens arbete har fem mål formulerats för verksamheten från 2020.

Mål 1 – Den enskilde har förmåga och vilja att ta ansvar för sitt brandskydd

För att minska antalet bränder i bostäder och konsekvenserna av dessa är den enskildes kunskap och förmåga central. Brandförsvaret ska arbeta aktivt för att underlätta och hjälpa den enskilde med sitt eget brandskydd. Nya metoder och vägar för att nå ut till enskilda ska prövas.

Mål 2 – Riskgrupper har ett bra brandskydd

Personer i riskgrupper har större risk att skadas allvarligt eller omkomma i bränder. För att öka dessa gruppers brandskydd behöver de förebyggande åtgärderna vara anpassade till riskgrupperna. Samarbete mellan brandförsvaret och andra organisationer och inom kommunerna är viktigt för att uppnå detta.

Mål 3 – Samhället byggs hållbart avseende brandskydd och riskhänsyn

Riskanalysen visar på en snabb och omfattande nybyggnation i kommunerna. Det leder till en riskbild som förändras. Brandförsvaret ska aktivt arbeta för att samhället byggs hållbart avseende brandskydd och riskhänsyn.

Mål 4 – Räddningstjänsten har stark förebyggande och operativ förmåga med kompetens och teknik som är anpassad utifrån riskbilden

Brandförsvaret ska klara av att hantera förändringar i riskbilden och hänga med i den snabba omvärldsutvecklingen, både förebyggande och operativt. För att kunna göra det ska medarbetarnas kompetens, övningsverksamheten, digitaliseringen samt teknik och utrustning ligga i framkant.

Mål 5 – Räddningstjänsten har en god förmåga att verka vid kriser, höjd beredskap och krig

Riskbilden påvisar behov av utveckling inom området krisberedskap och civilt försvar för brandförsvaret. Förmågan behöver stärkas betydligt inom dessa områden. Ytterligare inriktningar och anvisningar från staten blir viktiga.

Ett handlingsprogram ska enligt lagen redovisa förmåga och resurser; inte bara så som det ser ut idag utan även vad man avser skaffa. Då både förmåga och resurser är sådana som utvecklas kontinuerligt är både förmågor och resurser inte så detaljerade utan beskrivna på ett mer övergripande plan.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning	2
1 Inledning	6
2 Processen	6
3 Lagstiftning.....	6
4 Nationella mål.....	7
4.1 Den enskildes och det offentligas ansvar	8
5 Räddningsnämndens uppdrag.....	9
6 Beskrivning av kommunerna	9
6.1 Tierps kommun	10
6.1.1 Framtidsutveckling	11
6.2 Uppsala kommun	11
6.2.1 Framtidsutveckling	11
6.3 Östhammars kommun	12
6.3.1 Framtidsutveckling	12
6.4 Trafikutveckling.....	12
6.5 Riskobjekt i området	13
6.6 Hamnar och deras gränser i vatten	14
6.6.1 Gräns i vatten, Uppsala kommun	14
6.6.2 Hamnområde Östhammars kommun	15
6.7 Brandvattenförsörjning.....	15
7 Sammanfattning av riskanalys	16
7.1 Vanligt förekommande olyckor	16
7.1.1 Brand i byggnad	18
7.1.2 Personskador vid brand i byggnad.....	18
7.1.3 Brand ej i byggnad.....	19
7.1.4 Trafikolyckor	19
7.1.5 Drunkning.....	20
7.1.6 Utsläpp av farligt ämne.....	20
7.1.7 IVPA/sjukvårdslarm	20
7.1.8 Övrigt.....	20
7.2 Stora oönskade händelser	20
7.3 Framtidsutmaningar	21
7.4 Slutsatser	22
8 Medborgar- och medarbetardialog.....	23
8.1 Medborgardialog	23
8.2 Medarbetardialog	25
9 Organisation och resurser	25
9.1 Den enskildes förmåga	26
9.2 Brandförsvarets förmåga till förebyggande arbete.....	26
9.2.1 Info och rådgivning	27
9.2.2 Extern utbildning	27
9.2.3 Tillsyn.....	27

9.2.4	Tillstånd brandfarlig och explosiv vara	28
9.2.5	Samverkan	28
9.2.6	Sotning och brandskyddskontroll	28
9.3	Brandförsvarets förmåga att genomföra räddningsinsatser	28
9.3.1	Snabbhet	30
9.3.2	Insatskapacitet	33
9.3.3	Uthållighet	35
9.3.4	Förmåga att genomföra omfattande räddningsinsatser	35
9.3.5	Samverkan	36
9.3.6	Ledning av insatser	37
9.3.7	Alarmering och kommunikation	37
9.3.8	Förmåga vid höjd beredskap	38
9.3.9	Varning och information till allmänheten	38
9.3.10	Dimensionering av byggnadstekniskt brandskydd utifrån brandförsvarets insatsförmåga	39
9.3.11	Undersöka och lära av inträffade olyckor	39
10	Kommunernas inriktningsmål från 2020	40
10.1	Mål 1 – Den enskilde har förmåga och vilja att ta ansvar för sitt brandskydd	40
10.2	Mål 2 – Riskgrupper har ett bra brandskydd	40
10.3	Mål 3 – Samhället byggs hållbart avseende brandskydd och riskhänsyn	40
10.4	Mål 4 – Räddningstjänsten har stark förebyggande och operativ förmåga med kompetens och teknik som är anpassad utifrån riskbilden	40
10.5	Mål 5 – Räddningstjänsten har en god förmåga att verka vid kriser, höjd beredskap och krig	41
10.6	Måluppföljning	41
11	Kompletterande styrdokument	41

Ordlista

Anspänningstid – Tiden från att ett larm går till dess att fordonen lämnar brandstationen

FiP – Första insatsperson. RiB-personal med eget fordon i hemmet som åker direkt till olycksplats utan att passera brandstationen

Insatstid – Tiden från det att ett larm inkommit till räddningstjänsten och till dess att räddningsarbetet har påbörjats

IVPA – I väntan på ambulans. Med IVPA avses insatser som Uppsala brandförsvaret utför åt Region Uppsala

LBE – Lag (SFS 2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor

LSO – Lag (SFS 2003:778) om skydd mot olyckor

RiB – Räddningspersonal i beredskap ("deltidsbrandmän")

SSRC – Storstockholms räddningscentral

1 INLEDNING

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) säger att varje kommun ska ha ett handlingsprogram för förebyggande verksamhet (3 kap, 3§) och ett för räddningstjänst (3 kap, 8§). Det finns inget som hindrar att programmen upprättas som ett gemensamt dokument.

Handlingsprogrammet har flera syften. Ett viktigt sådant är att tala om hur kommunen ska arbeta för att uppnå de nationella målen, det vill säga vilka mål som ska gälla på lokal nivå för att åstadkomma ett likvärdigt och tillfredsställande skydd mot olyckor samt hur räddningstjänsten organiseras så att insatserna kan genomföras inom godtagbar tid och på ett effektivt sätt. Övriga syften är bland annat att ange hur verksamheten är organiserad, planerad och resurssatt, samt ange hur samverkan sker.

Räddningsnämnden är en gemensam nämnd för Tierps, Uppsala och Östhammars kommuner. Uppsala kommun är värdkommun för nämnden. Räddningsnämnden bedriver verksamhet i de tre kommunerna inom ramen för ett avtal och ett nämndreglemente. Uppsala brandförsvaret är en förvaltning inom Uppsala kommun som svarar under räddningsnämnden.

2 PROCESSEN

Den gemensamma nämnden bildades 1 januari 2012. Detta är nämndens tredje handlingsprogram under denna form. Arbetet med framtagandet av handlingsprogrammet har följt samma mönster som det tidigare programmet. Riskanalysen uppdaterades under 2018. Räddningsnämnden har under en workshop i november 2018 tagit del av riskanalysen och bidragit med sitt perspektiv. Analysen fastställdes av räddningsnämnden den 12 december 2018.

Under mars genomfördes en medborgar- och medarbetardialog. Vid medborgardialogen fick medborgarna möjlighet att svara på en webbenkät som var tillgänglig på brandförsvarets hemsida. Enkäten marknadsfördes bland annat i sociala medier och i utvalda tidningar. Fysiska träffar genomfördes även där kommuninvånare hade möjligheten att fylla i enkäten. Vid medarbetardialogen fick medarbetarna möjlighet att komma med synpunkter.

I april genomfördes en workshop tillsammans med Räddningsnämnden för att ge underlag och inriktningar till inriktningsmålen.

3 LAGSTIFTNING

Lag (SFS 2003:778) om skydd mot olyckor förkortas LSO. Syftet med lagen när den infördes var att gå från detaljreglering till målstyrning och att tydliggöra kommunens roll och ansvar som styrande av skyddet mot olyckor. I vissa delar är dock lagen fortfarande detaljstyrande. Bland annat styr lagen i detalj hur just styrningen av verksamheten ska ske. De två nationella målen som anges i lagen föreslås till exempel brytas ned till lokala säkerhets- och prestationsmål, oaktat vilken styrmodell kommunen använder sig av.

Lagen riktar sig till tre olika mottagare: den enskilde, kommunen och staten.

Enskilda medborgare har skyldighet att varna och tillkalla hjälp vid en olycka. Ägare eller nyttjanderättshavare ska vidare i skäligen omfattning hålla utrustning för släckning av brand och

livräddning vid brand eller annan olycka. I vissa fall ska dessutom en skriftlig brandskyddsredogörelse upprättas och lämnas till kommunen. Vid så kallad farlig verksamhet ställs dessutom krav på att i skälig omfattning hålla eller bekosta beredskap och utrustning för att hindra och begränsa skador till följd av verksamheten.

Kommunens uppdrag är i grunden sex stycken i LSO:

- Tillsyn av den enskildes ansvarstagande (5 kap 1§)
- Underlätta för den enskilde att fullgöra sina skyldigheter enligt lagen genom rådgivning, information m.m. (3 kap 2§)
- Sotning och brandskyddskontroll (3 kap 4§)
- Genomföra räddningsinsatser (3 kap 7§)
- Lära och utvecklas genom att undersöka olycksorsak och insatsers genomförande (3 kap 10§)
- Samordna verksamheten enligt lagen (1 kap 6§, 3 kap 1§)

Samordningsansvaret skiljer sig från de övriga uppdragen i lagen, då det syftar på fler än de olyckor som föranleder räddningsinsatser. Här avses att kommunerna ska ta ett bredare grepp om skyddet mot oönskade händelser och även inkludera sådant som inte uppfyller räddningstjänstkriterierna, som fallskador, klämskador, cykelolyckor, halkolyckor m.m.

Staten har enligt LSO ett räddningstjänstansvar för fjällräddning, flygräddning, sjöräddning, eftersökning av försvunna personer i andra fall, miljöräddningstjänst till sjöss och räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen. Ansvarig myndighet anges i förordning om skydd mot olyckor. Staten utövar dessutom genom Länsstyrelsen tillsyn över kommunernas efterlevnad av sina skyldigheter.

4 NATIONELLA MÅL

Den övergripande målsättningen med lagen uttrycks i förarbetena som att **”Det måste bli färre som dör, färre som skadas och mindre som förstörs”**. Av sammanhanget framgår att det är i samband med olyckor som avses. Denna övergripande målsättning mynnar ut i två nationella mål:

- Bestämmelserna i denna lag 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. (LSO 1 kap 1§)
- Räddningstjänsten skall planeras och organiseras så att räddningsinsatserna kan påbörjas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt. (LSO 1 kap 3§).

Utredningen *En effektivare kommunal räddningstjänst SOU 2018:54* föreslår att ett nytt nationellt mål ska införas för den förebyggande verksamheten:

- Förebyggande verksamhet som staten och kommunerna ansvarar för enligt denna lag ska planeras och organiseras så att den effektivt bidrar till att förhindra eller begränsa skador till följd av bränder och andra olyckor. Särskild vikt ska läggas vid att förhindra människors död och andra allvarliga skador.

Med likvärdigt skydd menas inte lika skydd, påpekas i förarbetena. ”En anpassning av det allmännas verksamhet enligt lagen får ske till de lokala förhållandena”, vilket innebär att olika kombinationer av insatser bör användas för att möta det lokala hjälpbehovet.

Det är dessa mål som enligt förarbetena ska brytas ned till lokalt anpassade säkerhets- och prestationsmål. Säkerhetsmålen ska ange det eftersträvade tillståndet man vill uppnå. Prestationsmålen är ofta mätbara och styr de prestationer som i sin tur antas leda till uppfyllandet av säkerhetsmålen. I propositionen anges att en nämnd kan ges befogenhet att under perioden anta närmare riktlinjer för hur handlingsprogrammet ska tillämpas utifrån fullmäktiges övergripande riktlinjer.

4.1 Den enskildes och det offentliga ansvar

Skyddet mot olyckor och hela området samhällsskydd och beredskap är beroende av flera aktörer på olika nivåer. Utgångspunkten är dock alltid den enskilde, antingen i form av individer eller organisationer, företag eller liknande. Den enskildes förmåga att förebygga och hantera bränder och olyckor, liksom att motstå olika kriser, är avgörande för samhällets samlade förmåga. En principiell skiss över ansvarsförhållanden presenteras nedan, utan att göra anspråk på att vara heltäckande.



Figur 4.1.1. Principbild av ansvarsfördelning mellan den enskilde och olika nivåer av det offentliga. Fritt efter Johansson, 2013 (*Societal risk and safety management*, Dissertation, Karlstad universitet)

5 RÄDDNINGSNÄMNDENS UPPDRAG

Räddningsnämnden svarar enligt ett särskilt samverkansavtal för räddningstjänst i kommunerna Tierp, Uppsala och Östhammar i enlighet med vad som åligger kommunerna enligt LSO. Huvudansvaret för samordning av kommunernas arbete med skydd mot olyckor ligger dock kvar i respektive kommun (LSO 1 kap 6§, 3 kap 1§).

Brandförsvarets verksamhet styrs av en gemensam nämnd med Uppsala kommun som värdkommun. Utöver uppdraget inom LSO ska den gemensamma nämnden också svara för tillståndsgivning och tillsyn enligt Lag (SFS 2010:1011) om brandfarliga och explosiva (förkortas LBE) varor samt i tillämpliga delar för kommunernas uppgifter enligt Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

Handlingsprogrammet är ett av flera program och policyer inom Uppsala kommun.

Inriktningsmålen i handlingsprogrammet har arbetats fram av den gemensamma räddningsnämnden vilket innebär att styrningen av brandförsvarets verksamhet utgår från samtliga kommuners förutsättningar och behov. Handlingsprogrammets särställning för räddningsnämndens verksamhet ligger i att det är ett styrdokument som enbart och direkt fokuserar på nämndens uppdrag.

6 BESKRIVNING AV KOMMUNERNA

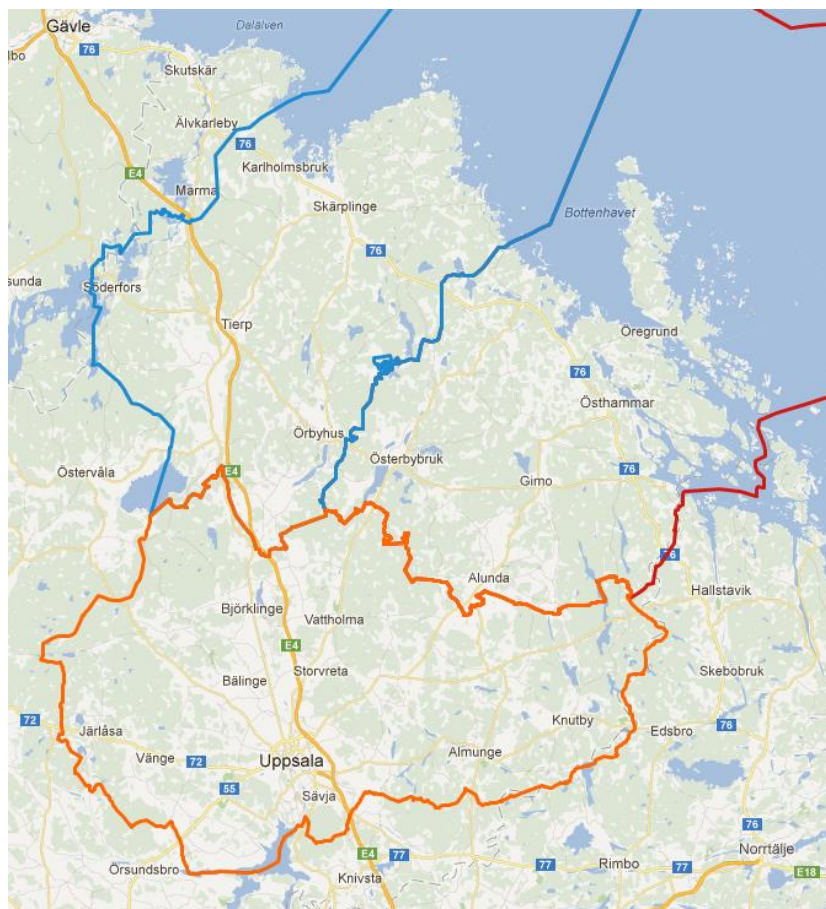
Drygt 263 000 människor bor i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner. Befolkningsstatistik framgår av tabell 6.1 och 6.2. Tillsammans har kommunerna en yta på nära 5 300 km². Två av Sveriges mest trafiktäta stråk, Ostkustbanan och E4, går genom området. Området som Uppsala brandförsvaret täcker framgår i figur 6.1.

Tabell 6.1 Befolkningsstatistik för de tre medlemskommunerna samt riket som helhet. Siffrorna gäller 2017-12-31. Källa: SCB befolkningsstatistikdatabas.

	Folk- mängd	Kvinnor (%)	Män (%)	Medel- ålder (år)	0 – 19 år (%)	20 – 64 år (%)	65+ (år)	Utländsk bak- grund (%)
Uppsala	219 914	50,6%	49,4%	39,0 år	22,5%	60,8%	16,7%	34,0%
Tierp	20 930	50,9%	49,1%	43,4 år	22,2%	54,1%	23,6%	20,9%
Östhammar	21 927	51,4%	48,6%	45,0 år	21,1%	52,5%	26,4%	17,7%
Sverige	10 120 242	49,8%	50,2%	41,2 år	23,1%	57,1%	19,8%	31,6%

Tabell 6.2. Medelinkomst per kommun 2016. Källa: SCB befolkningsstatistikdatabas, äldre än 16 år.

Medelinkomst	Kvinnor (tkr)	Män (tkr)	Totalt (tkr)
Uppsala	251	320	285
Tierp	213	279	246
Östhammar	232	312	273
Sverige	246	318	282



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 21 000 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.¹

Tierps kommun är kommunens största arbetsgivare. Region Uppsala, 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. Majoriteten pendlar till Uppsala kommun, följt av Östhammar och Gävle. Inpendlingen är också stor.

¹ ”Fakta om befolkningen i Tierps kommun 2018”, www.tierp.se

Historiska bruksmiljöer finns i Lövstabruk, Strömsberg, Karlholm, Tobo, Ullfors, Söderfors och Örbyhus.

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 har vänt befolkningsutvecklingen och har sedan 2013 vuxit med ca 100 - 200 personer per år. 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 4 000.²

6.2 Uppsala kommun

Uppsala kommun är Sveriges fjärde folkrikaste kommun med drygt 220 000 invånare. Landytan är 2 234 km². Centralorten är Sveriges fjärde största tätort med ca 169 000 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 26 300 personer.³

De större arbetsgivarna är Uppsala kommun, Region Uppsala 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. Försvarmaktens luftstridsskola och Försvarmaktens 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, i snitt har kommunen vuxit med 3200 personer per år sedan 2007, mellan 2016 och 2017 växte kommunen med 5355 invånare. Till 2050 väntas kommunen ha vuxit med upp till 135 000 nya invånare⁴.

Översiktsplan 2016 anger att till 2050 kommer ca 60 000 nya bostäder ha tillkommit inne i Uppsala tätort. Till samma år har upp till 10 000 nya bostäder byggts i andra prioriterade tätorter och ytterligare 1000 bostäder uppförts på landsbygden i övrigt. Stora utbyggnader genomförs och planeras i Uppsala tätort. I södra staden (Ulleråker, Rosendal och Ultuna) planeras upp till 25 000 nya bostäder och i de sydöstra stadsdelarna (Bergsbrunna, Sävja, Nântuna, Vilan) minst 10 000 bostäder.

² Översiktsplan 2010 – 2030 för Tierps kommun

³ Statistikenheten, Kommunledningskontoret, Uppsala kommun. Bearbetningar av SCB-statistik

⁴ Översiktsplan 2016, Uppsala kommun

Satsningar planeras på kollektivtrafiken, dels nytt nät med spårvagn inne i Uppsala men även nya järnvägsstationer i Bergsbrunna och Vänge. En utökning till fyra järnvägsspår på hela sträckan mellan Uppsala och Stockholm är planerad.

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. Landytan är 1503 km². Kommunen har en lång kustlinje med skärgård. Kuststräckans längd, inräknat öar, är ca 3500 km.

Nästan 22 000 invånare bor i kommunen, och befolkningen är ganska jämnt fördelad i de fem största tätorterna Östhammar (4517), Alunda (2396), Gimo (2719), Öregrund (1531) och Österbybruk (2245). Övriga tätorter i kommunen är Dannemora, Hargshamn och Skoby. Av befolkningen bor cirka 7 100 invånare på landsbygden utanför tätorterna.⁵

Kommunens stora arbetsplatser är Östhammars kommun, Sandvik Coromant AB och Forsmarks kärnkraftverk AB. Sedan Dannemora gruva stängde har tågtrafiken minskat på sträckan mellan Dannemora och Hargshamn.

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

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. Sedan 2012 har befolkningen ökat varje år, totalt med 660 personer under perioden.

Enligt översiktsplan 2016 har kommunen som mål att öka med mellan 500 – 1000 personer till 2025. I ett arbete med bostadsförsörjningsfrågor för Östhammars kommun (2012) redovisas tre olika utvecklingsscenarier. I lägsta scenariot minskar folkmängden med 700 personer, medan den i det högsta scenariot ökar med över 4 000 personer fram till 2030.

Kommunen pekar ut främst Alunda, Östhammar och Österbybruk som tätorter där efterfrågan på bostäder är störst.

För Hargs hamn finns planer på en omfattande expansion fram till och med 2025. Bland annat kommer farleden fördjupas och en ny kaj byggas för att kunna ta emot större fartyg och lagerhallar och lagerytor byggas ut.

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

⁵ Översiktsplan 2016, Östhammars kommun.

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 2030.⁶

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 2030⁷.

6.5 Riskobjekt i området

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

Sevesoanläggningar är 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. Ågarna och verksamheterna har krav på sig att regelbundet genomföra riskanalyser och handlingsprogram för hur allvarliga kemikalieolyckor ska förebyggas.

Farlig verksamhet enligt LSO är en anläggning där verksamheten innebär fara för att en olycka ska orsaka allvarliga skador på människor eller miljön där anläggningens ägare eller den som utövar verksamheten på anläggningen är skyldig att i skälig 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. Alla Seveso-anläggningar oavsett kravnivå klassificeras som farliga verksamheter.

Av tabell 6.5.1 framgår vilka Seveso-anläggningar och farliga verksamheter enligt LSO 2 kap §4 som finns i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner 2019.

⁶ Prognos för personresor 2030 – Trafikverkets basprognos 2014

⁷ Prognos för godstransporter 2030 – Trafikverkets basprognos 2014

Tabell 6.5.1. Farliga verksamheter i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner enligt Seveso och LSO 2kap §4. Listan hämtad 2019-05-01.

Anläggning	Kommun	Seveso	Farlig verksamhet LSO 2:4
Månkarbo bergtäkt	Tierp	Lägre kravnivån	Ja
Strömsbergs bergtäkt	Tierp	Lägre kravnivån	Ja
Söderfors huvuddamm	Tierp	Nej	Ja
Untra inkl. södra vallen	Tierp	Nej	Ja
55:ans bergtäkt	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Akademiska sjukhusets helikopterflygplats	Uppsala	Nej	Ja
GE Healthcare Bio-Sciences AB	Uppsala	Högre kravnivån	Ja
Grän bergtäkt	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Recipharm Uppsala AB	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Skyttorp bergtäkt	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Tensta-Forsa	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Upplands Lokaltrafik, depå Fyrislund	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Vattenfall Husbyborg	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Vattenfall Värme Uppsala AB	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
AB Sandvik Coromant	Östhammar	Högre kravnivån	Ja
Forsmarks kraftgrupp AB Kärnkraftverk	Östhammar	Lägre kravnivån	Ja

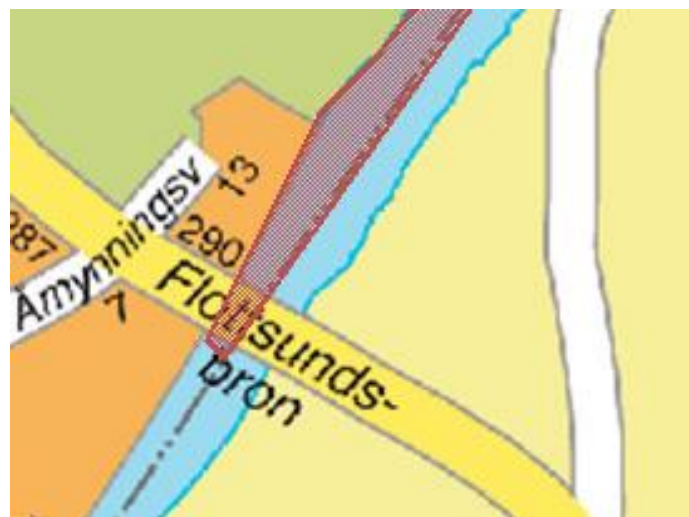
Med dessa verksamheter i regionen finns en risk för att farliga utsläpp eller komplicerade bränder kan uppkomma. Sannolikheten för att en olycka ska hända samt konsekvenserna av en olycka på dessa anläggningar minskas något på grund av den omfattande tillsynsverksamheten från olika myndigheter samt höga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

6.6 Hamnar och deras gränser i vatten

I LSO framgår det att staten ansvarar för sjöräddning, miljöräddningstjänst och flygräddningstjänst i havet och de stora sjöarna Väner, Vättern och Mälaren. Undantaget är hamnområde, där kommunen ansvarar för räddningstjänsten. Kommunen fastställer hamnområdets utbredning, efter samråd med berörda statliga myndigheter.

6.6.1 Gräns i vatten, Uppsala kommun

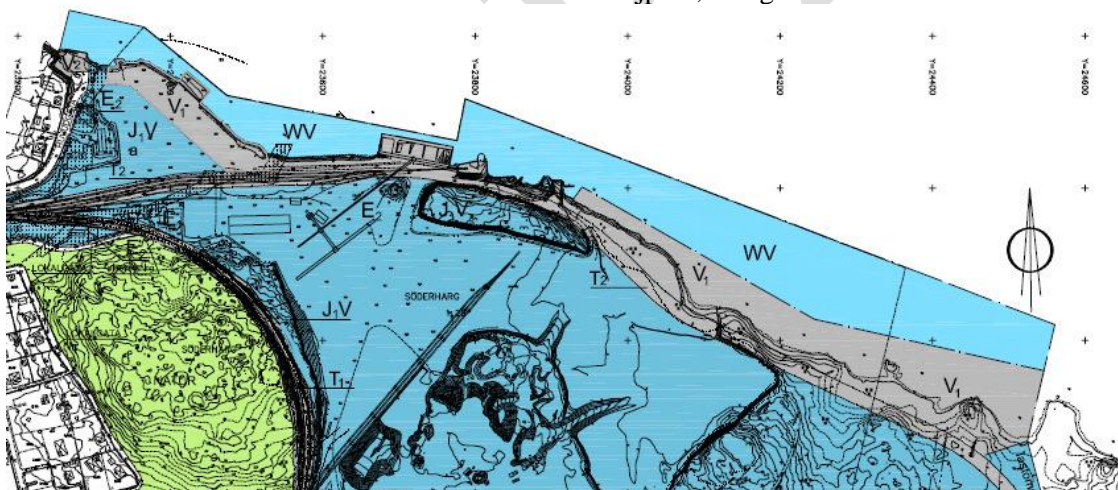
Staten ansvarar för räddningstjänsten på Ekoln, då denna är en del av Mälaren. Gränsen mellan Ekoln och Fyrisån går i linje med den södra kanten av Flottsundsbron, se figur 6.6.1. Något kommunalt hamnområde i statligt vatten finns inte i Uppsala kommun.



Figur 6.6.1. Gräns för hamnområde vid Fyrisåns utlopp i Ekoln, Uppsala kommun. Gränsen är markerad med rött. (Källa: Uppsala kommun)

6.6.2 Hamnområde Östhammars kommun

I Östhammars kommun finns ett hamnområde i Hargshamn. Det är det enda hamnområdet beslutat av Östhammars kommun och inskrivet i detaljplan, se figur 6.6.2.



Figur 6.6.2 Gräns för hamnområde vid Hargshamn, Östhammars kommun. Blått område markerat med WV visar hamnområdet. (Källa: Östhammars kommun)

6.7 Brandvattenförsörjning

För försörjning av vatten för brandsläckning finns brandposter anslutna till kommunernas ordinarie vattenledningssystem. Brandposternas antal och placering bestäms av kommunernas förvaltningar/bolag med ansvar för vattenförsörjning i samråd med brandförsvaret.

Tekniska förvaltningen i Tierp, Uppsala Vatten och Avfall AB och Gästrikre Vatten i Östhammar ansvarar för respektive kommuns brandposter i gatumark. Fastighetsägare ansvarar för brandposter på tomtmark. Ansvaret omfattar anläggning, underhåll, tillsyn och snöröjning.

I vissa områden i utkanten av Uppsala tätort tillämpas det så kallade alternativsystemet, vilket innebär att tillgång till brandförsvarets vattenresurser medger glesare anläggning av brandposter. Detta alternativsystem tillämpas inte i industri- eller institutionsområden.

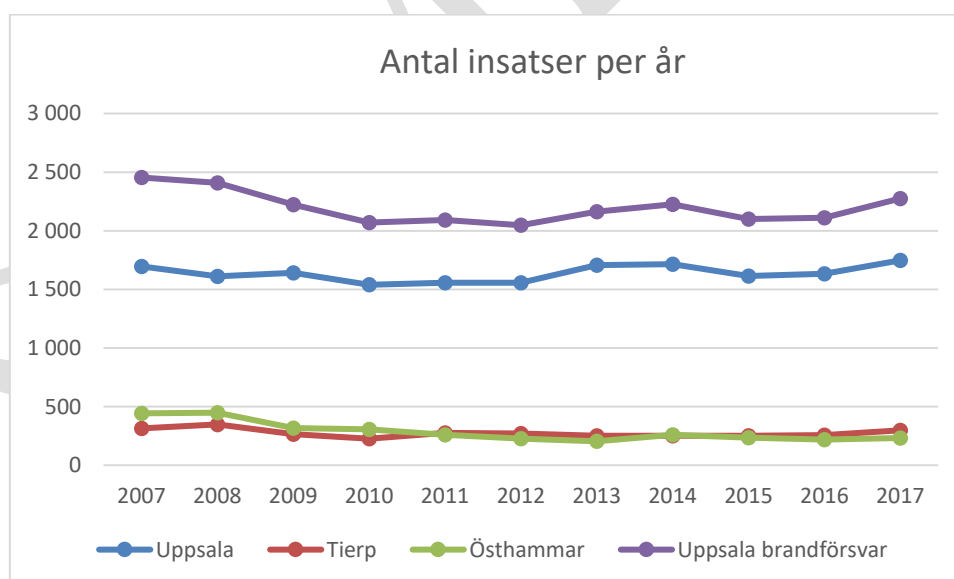
Under handlingsprogramperioden ska befintliga krigsbranddammar i kommunerna inventeras och ansvars- och ägandeförhållanden tydliggöras.

7 SAMMANFATTNING AV RISKANALYS

Detta kapitel är en sammanfattning av riskanalysen som genomförts för detta handlingsprogram, *Riskanalys – underlag för handlingsprogram från 2020*. Riskanalysen omfattar olyckor som kan leda till räddningsinsats i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner. Riskanalysen är ett underlag till handlingsprogrammet såväl som för den årliga verksamhetsplanen.

7.1 Vanligt förekommande olyckor

Antalet räddningsinsatser totalt som gjorts inom Uppsala brandförsvaret är fördelade enligt figur 7.1. Som framgår av figuren minskade antalet insatser under några år från 2007 till 2010. Stor del av denna minskning beror på minskat antal sjukvårdslarm/IVPA. Uppsala kommun har haft ca 1600 – 1700 insatser årligen. I Östhammar minskade antalet insatser under flera år och har nu stabiliserats runt 230 insatser årligen. Tierp har cirka 260 insatser per år, denna siffra är relativt konstant med endast mindre variationer. Totalt hanterar Uppsala brandförsvaret cirka 2200 insatser per år, 2017 hanterades 2276 insatser. Preliminär statistik för 2018 visar på en ökning av antalet insatser jämfört med 2017.

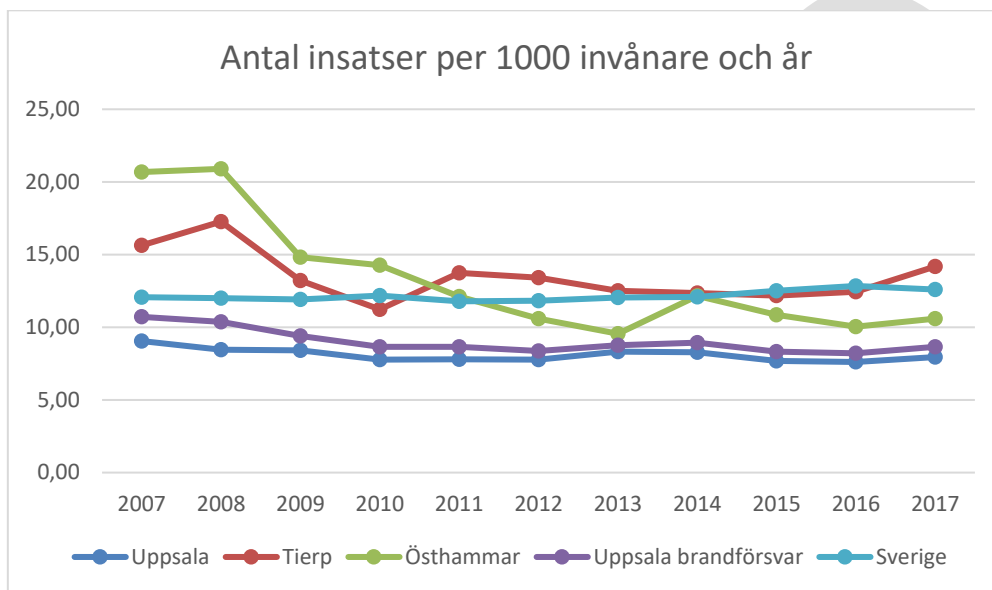


Figur 7.1. Totalt antal insatser för Uppsala brandförsvaret. Detta omfattar både insatser som var räddningstjänst enligt LSO såväl som andra uppdrag. Källa: IDA.

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. 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

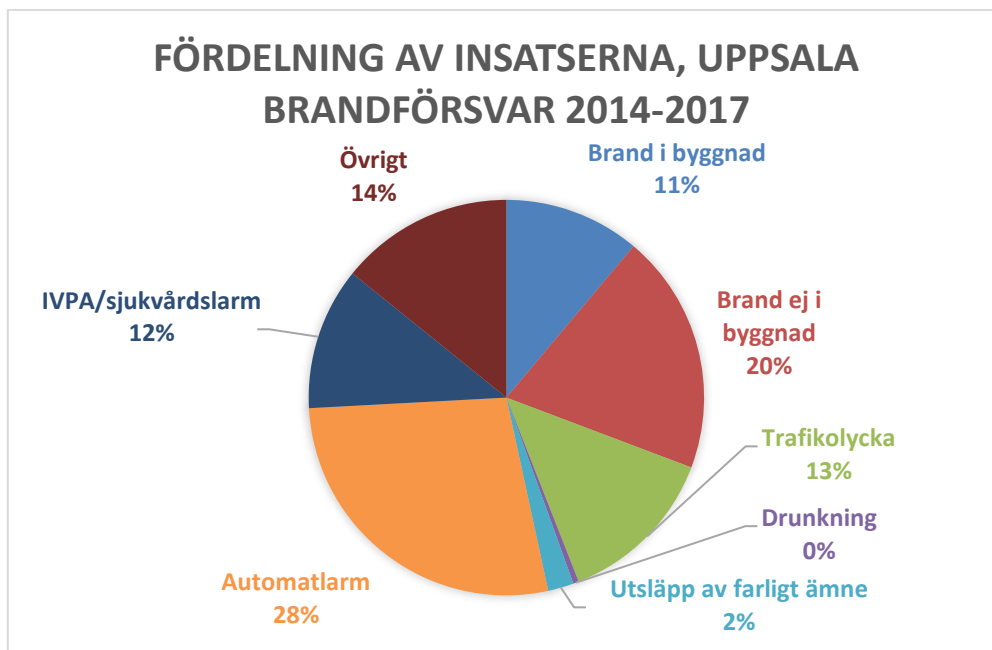
cirka 10 insatser per 1000 invånare. En stor del av denna minskning förklaras i att antalet sjukvårdslarm/IVPA har minskat kraftigt, framförallt i Östhammars kommun.

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 ungefär lika många eller 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.

Av figur 7.3 framgår fördelningen av insatserna. Drunkning och drunkningstillbud är allvarliga, men inte vanligt förekommande. Inom Uppsala brandförsvaret består andelen insatser till 0,4% av drunkning/-tillbud och i Sverige 0,4%.



Figur 7.3. Fördelning av insatserna för Uppsala brandförsvaret, 2014 - 2017. *Källa: IDA.*

Huvuddelen av insatserna inträffar mellan klockan 08 och 23. Räddningsinsatsernas fördelning över året visar att andelen insatser är större under perioden april till november. Fördelningen beror även på vilken typ av insats det är frågan om, exempelvis inträffar den största delen av bränderna som inte är i byggnader mellan mars och oktober, dvs under gräs- och skogsbrandssäsongen. Antalet brand i byggnad och trafikolyckor ökar under vintern.

7.1.1 Brand i byggnad

I Uppsala kommun hanterar brandförsvaret årligen cirka 170 – 200 bränder i byggnader. I Tierp och Östhammars kommuner hanteras cirka 25 – 30 per år. Sett till invånarantalet har Tierp och Östhammars kommuner fler bränder i byggnader per 1000 invånare än Uppsala kommun och Sverige som helhet. Brandförsvaret som helhet har färre bränder i byggnader per 1000 invånare än Sverige som helhet.

Majoriteten av bränderna inträffar i eller i anslutning till en tätort. I samtliga tre kommuner har det även inträffat byggnadsbränder i glesbygd.

58 % av bränderna i byggnader inträffar i småhus eller flerbostadshus. 5 % är industribränder, 20 % är i byggnader med allmänna verksamheter och 17 % är övriga byggnader. Andelen bränder i villor är större i Östhammar och Tierp än i Uppsala där andelen bränder i flerbostadshus är större. Majoriteten av bostadsbränderna inträffar under eftermiddagen och kvällen.

7.1.2 Personskador vid brand i byggnad

Under perioden 2007 till 2017 har 30 personer omkommit i brand i de tre kommunerna, tre i Östhammars kommun, sex i Tierps kommun och 21 i Uppsala kommun. Fördjupad statistik finns för dödsbränderna fram till 2015 vilket omfattar 24 dödsfall. Majoriteten av dödsbränderna har varit i villor eller flerbostadshus. 22 av de omkomna var män, varav 13 var

äldre än 65 år och åtta var i åldern 45 till 64 år. Minst sju av de omkomna hade någon form av funktionshinder. 18 omkom innan brandförsvarets framkomst eller innan räddningsinsats kunde genomföras. Ungefär hälften av dödsbränderna har inträffat utanför tätort.

Elva av dödsbränderna har inträffat mellan klockan 17 och 07. Fyra har inträffat mellan klockan 07 och 10. Fem dödsbränder har inträffat under dagtid. Majoriteten av dödsbränderna sker fredagar – söndagar och de flesta inträffar under vinterhalvåret, mellan oktober och februari.

I 5 % av dödsbränderna har det konstaterats att det funnits brandvarnare. Vid 33 % av bränderna har det saknats brandvarnare och i 62 % är det okänt om det fanns.

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

Av de som skadas vid bränder är majoriteten män. Åldersfördelningen av de som skadas vid brand är mer jämnt fördelad än åldersfördelningen vid dödsbränder.

7.1.3 Brand ej i byggnad

Brandförsvaret åker årligen på cirka 330 bränder som inte är i byggnader. Av dessa inträffar cirka 280 i Uppsala kommun, cirka 20 i Östhammars kommun och cirka 30 i Tierps kommun. Sedan 2013 har antalet insatser ökat kraftigt. 2017 genomfördes 488 insatser. Denna ökning har främst skett i Uppsala kommun. Det som ligger bakom ökningarna är framförallt ett större antal bränder i skog och mark, fordon, soptunnor och containrar.

Majoriteten av bränderna har inträffat i eller i anslutning till tätorter eller vägar. Den vanligaste insatsen är bränder i fordon. Andra vanliga brandobjekt är mark och skog, soptunnor och containrar. En stor del av bränderna är anlagda med uppsåt. 32 % av bränderna i det fria bedöms vara anlagda, men mörkertalet är stort, för 45 % av bränderna är orsaken okänd. För bränder i personbilar bedöms 46 % av bränderna vara anlagda. De flesta bränderna inträffar under eftermiddagen till efter midnatt.

7.1.4 Trafikolyckor

Under åren 2014 – 2017 har Uppsala brandförsvaret hanterat totalt 1158 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 ökning har hållit i sig sedan dess.

Årligen åker brandförsvaret på cirka 200 trafikolyckor i Uppsala kommun. I Östhammars kommun inträffar årligen cirka 30 till 40 trafikolyckor och i Tierps kommun cirka 50 olyckor. Antalet olyckor per 1000 invånare är betydligt fler i Tierps kommun än övriga två kommuner. Antalet omkomna och sjukhusvårdade till följd av trafikolycka minskar i Uppsala län.

Majoriteten av trafikolyckorna inträffar dagtid, med en topp mellan klockan 15 och 17. Antalet trafikolyckor ökar under vintermånaderna.

7.1.5 Drunkning

Årligen åker Uppsala brandförsvaret i snitt på sju insatser till drunkningsolyckor. Sedan 2007 har 47 drunkningsinsatser skett i Uppsala kommun, 11 i Tierps kommun och 14 i Östhammars kommun. De flesta drunkningar sker under perioden juni - september och i januari - februari. Flest drunkningar inträffar under eftermiddagar samt runt klockan 02 - 03. Årligen omkommer en till fem personer i Uppsala län genom drunkning.

7.1.6 Utsläpp av farligt ämne

Uppsala brandförsvaret åker på i snitt 43 insatser till utsläpp av farligt ämne årligen. De flesta insatserna har varit sanering vid läckage av drivmedel, smörjmedel och hydraulolja från fordon. 80 % av utsläppen har skett ute i det fria. Andra vanliga platser där utsläpp skett är i olika typer av industrier (6 %), allmän verksamhet (ex skolor, bad, handel) (7 %) men även bostäder (7 %).

De flesta utsläppen inträffar dagtid mellan cirka klockan 07 och 17. De flesta utsläppen inträffar i perioden april till september.

7.1.7 IVPA/sjukvårdslarm

IVPA/sjukvårdslarm är inte något som brandförsvaret enligt lag har ansvar för att utföra. Analysen omfattar ändå dessa insatser eftersom det sedan länge setts som ett viktigt uppdrag i organisationen, och eftersom insatserna utgör en stor andel av brandförsvarets insatser.

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.

Antalet IVPA/sjukvårdslarm varierar mellan kommunerna. Uppsala har cirka 140 larm per år. Tierp har cirka 40 - 50 per år och Östhammar cirka 60 - 70. Antalet IVPA/sjukvårdslarm har minskat kraftigt sedan 2008. 2008 var det 332 insatser i Uppsala kommun, 241 i Östhammars kommun och 126 i Tierps kommun. Anledningen till minskningen är att Region Uppsala har ändrat kriterierna för dessa insatser.

7.1.8 Övrigt

Uppsala brandförsvaret larmas årligen på många andra typer av insatser, exempelvis nödställd person, översvämning, hjälp till polis etc. Dessa insatser är inte alltid att betrakta som en räddningsinsats enligt lagens mening.

Årligen hanterar brandförsvaret cirka 35 larm till nödställd person. Detta kan exempelvis vara arbetsplatsolyckor och suicid. Varje år hanteras cirka 15 larm till översvämning av vattendrag eller annan vattenskada. Ett antal insatser varje år är hjälp till polis, exempelvis vid bombhot.

7.2 Stora oönskade händelser

Risikanalysen omfattar även en kvalitativ del, som behandlar de stora olyckor eller stora oönskade händelser som inträffar mer sällan. Dessa behöver inte nödvändigtvis innebära en räddningsinsats för brandförsvaret, men beaktas eftersom att de kan ha en påverkan på brandförsvarets förmåga eller det kan förväntas att brandförsvaret har en roll i hanteringen av händelsen.

I riskanalysen för handlingsprogrammet analyseras ett antal scenarier som kan tänkas inträffa som skulle få påverkan på Uppsala brandförsvars geografiska område. Dessa scenarier framgår i tabell 7.2.1.

Tabell 7.2.1 Scenarier från den kvalitativa delen i riskanalysen med bedömd sannolikhet, konsekvens och trend. Definitioner av respektive parameter för sannolikhet och konsekvens framgår i *Riskanalys – underlag för handlingsprogram från 2020*.

	Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Brand med omfattande personskador	Låg	Stor	Oförändrad
Brand med omfattande egendomsskador	Hög	Liten	Oförändrad
Olycka i kärnteknisk anläggning	Låg	Stor	Oförändrad
Komplicerade utsläpp av farliga ämnen	Hög	Medel	Oförändrad
Omfattande kommunikations- och transportolyckor	Medel	Medel	Ökande
Extremt väder	Hög	Medel	Ökande
Översvämning i samband med höga flöden eller skyfall	Hög	Medel	Ökande
Omfattande skogsbrand	Hög	Medel	Ökande
Ras och skred	-	-	-
Dambrott	Låg	Stor	Minskande
Störningar i samhällsviktiga funktioner	Hög	Stor	Ökande
Anlagd brand	Hög	Medel	Ökande
Social oro	Hög	Medel	Ökande
Terror	Medel	Medel	Ökande
Evenemangsrelaterade händelser och händelser i publika lokaler	Medel	Liten	Oförändrad
Olycka i undermarksanläggning	Låg	Liten	Oförändrad
Olycka i svårtillgängligt område	Hög	Liten	Oförändrad
Krig	Låg	Stor	Ökande
Flera samtidiga större händelser	Hög	Medel	Ökande
Större sjukdomsutbrott	Medel	Medel	Oförändrad

Dessa händelser kan sammanfattas i att de ofta är komplexa händelser som har stort ledningsbehov och i vissa fall även kräver omfattande materiella och personella resurser, i vissa fall över lång tid.

7.3 Framtidsutmaningar

I riskanalysen identifieras ett antal framtidsutmaningar som har direkt påverkan på brandförsvaret:

- *Befolkningsutveckling*. Uppsala brandförsvaret verkar i en expansiv region och alla tre medlemskommuner räknar med att växa under kommande decennier. Framförallt Uppsala tätort väntas växa mycket, med upp till 60 000 nya bostäder och upp till 135 000 nya invånare. Fler invånare kommer innebära att brandförsvarets insatser

kommer att öka i antal. Samtidigt blir befolkningen allt äldre, vilket innebär att en av riskgrupperna förväntas bli allt större.

- *Förtätning av tätorterna.* Allt fler flyttar till tätorterna. Det stora behovet av bostäder leder till förtätning i städerna, även i anslutning kring farligt godsleder och riskobjekt. Det är viktigt att risknivåerna är acceptabla vid förtätning. Förtätningen kan också innebära större komplexitet och nya utmaningar vid räddningsinsatser.
- *Trafikutveckling.* Trafikmängderna i Uppsala län förväntas öka både avseende personresor och godstransporter.
- *Klimatförändringar.* Förändringar i klimatet har en påverkan på Uppsala brandförsvars område. Förändringarna kan leda till fler och mer omfattande klimatrelaterade händelser.
- *Nya byggmetoder, material och teknik.* Nya byggmetoder och byggmaterial i kombination med allt mer komplexa byggnader innebär nya utmaningar vid räddningsinsatser. Den tekniska utvecklingen går fort vilket innebär nya risker att ta hänsyn till vid räddningsinsatser.
- *Ökade skillnader mellan grupper.* Förändringar i samhället gör att klyftorna i samhället blir större. Detta kan innebära att händelser kopplade till social oro blir allt vanligare.
- *Rekrytering av personal.* Bland annat urbaniseringstrenden och brist på arbetstillfällen på landsbygd har bidragit till svårigheter att rekrytera och behålla räddningspersonal i beredskap. Även rekrytering av heltidsbrandmän, brandingenjörer, brandspektörer och specialister blir allt svårare. Denna problematik förväntas öka på nationell såväl som lokal nivå.

7.4 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. Den planerade och pågående omfattande förtätningen och nybyggnationen i Uppsala tätort kommer i förlängningen ha påverkan på brandförsvaret. Antalet insatser kan förväntas att öka.
- Våra tre medlemskommuner har mycket olika demografiska, geografiska, infrastrukturella och socioekonomiska förutsättningar och riskbilden varierar därmed.
- I arbetet med att ta fram riskanalysen har det inte observerats några större förändringar, trenderna har snarare förstärkts.
- Majoriteten av de som omkommit i brand under perioden var män. Äldre män med någon form av funktionsnedsättning, boende på landsbygd eller glesbygd löper högre risk att omkomma i brand. I takt med att befolkningen blir äldre och fler bor kvar hemma kommer också denna riskgrupp att öka.
- Antalet trafikolyckor förefaller öka, men inte antalet trafikolycksskadade. Säkrare bilar och vägar leder sannolikt till mindre allvarliga olyckor, men olyckorna fortsätter att inträffa.
- 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. Med ökat antal väderrelaterade händelser kommer krav ställas på brandförsvarets förmåga att hantera dessa.
- 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 civilt försvar och befolkningskydd.

- Den snabba tekniska utvecklingen, nya byggmetoder och nya material i kombination med en mycket omfattande nybyggnation i kommunerna kommer innebära nya risker att hantera vid räddningsinsatser.

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.

8 MEDBORGAR- OCH MEDARBETARDIALOG

Under framtagandet av handlingsprogrammet genomfördes en medborgar- och medarbetardialog. Dialogerna syftade till att stärka påverkansmöjligheten och delaktigheten för kommuninvånarna och inom organisationen.

8.1 Medborgardialog

Medborgardialogen genomfördes som en webbenkät som var tillgänglig på brandförsvarets hemsida under mars månad. Enkäten marknadsfördes bland annat i sociala medier och i utvalda tidningar. Fysiska träffar genomfördes även där kommuninvånare hade möjligheten att fylla i enkäten på plats och träffa representanter för brandförsvaret.

Enkäten har genomförts i medborgardialoger i samband med framtagandet av de två föregående handlingsprogrammen. Denna gång omarbetades frågorna för att bli enklare att förstå. Enkäten fick totalt 956 svar. Vid medborgardialogen 2015 fick motsvarande enkät 190 svar.

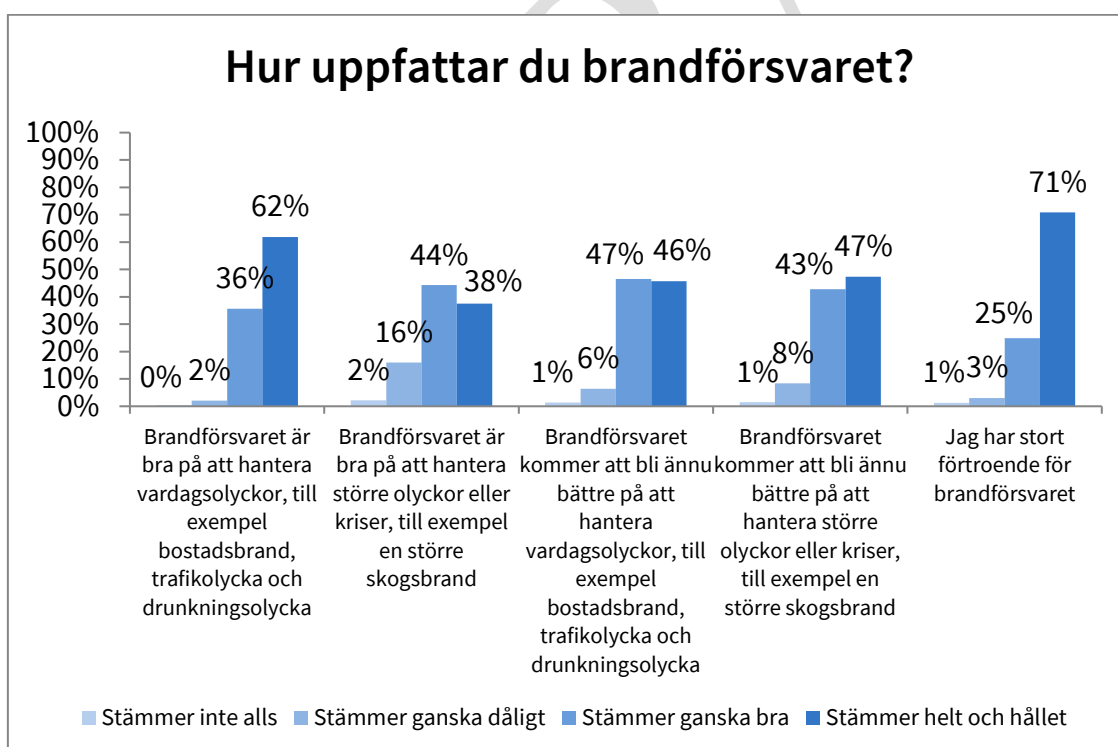
Svaren i medborgardialogens enkätundersökning redovisas i tabell 8.1.1 och figur 8.1.1.

Tabell 8.1.1. Varje svarande fick möjlighet att välja ut upp till fem alternativ som svar på frågan "Vad tycker du att Uppsala brandförsvaret ska arbeta särskilt mycket med 2020 – 2023?".

Aktivitet	Antal röster	Prioritet	Prioritet 2015	Trend
- Lära kommunens invånare vad de ska göra vid en brand eller vid en olycka	456	1	4	↑
- Se till att samhället fungerar så normalt som möjligt vid större kriser som till exempel storm, torka, snöoväder och långvarigt elavbrott	452	2	1	↓
- Öka samarbetet med Region Uppsala om sjukvårdslarm så att brandpersonal larmas för att snabbt kunna ge sjukvård vid exempelvis ett hjärtstopp	440	3	10	↑
- Förebygga olyckor genom att samarbeta med andra förvaltningar i kommunen (till exempel socialtjänsten och äldreförvaltningen), andra myndigheter och organisationer (till exempel polismyndigheten och Brottsförebyggande rådet, BRÅ)	400	4	2	↓

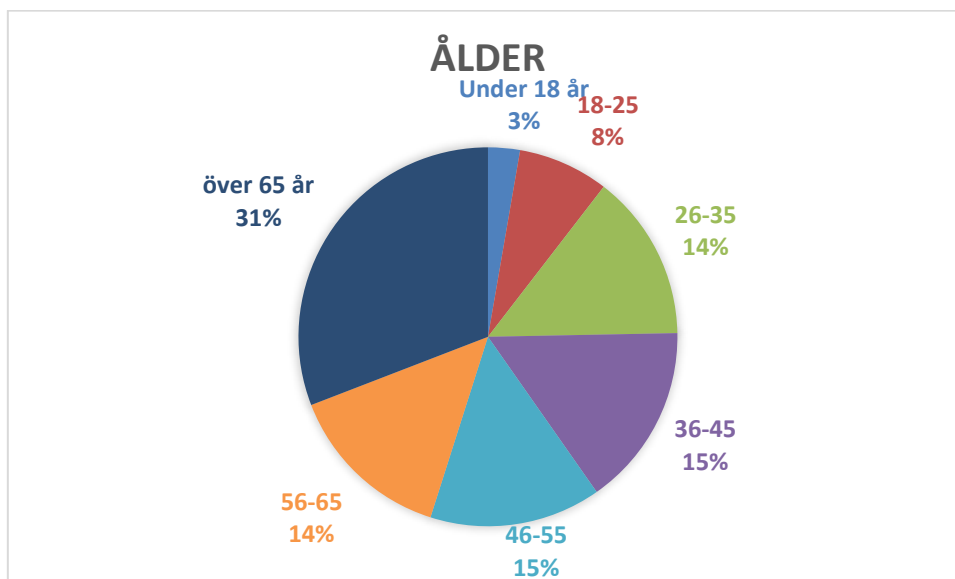
- Förebygga bränder hos personer i riskgrupper, till exempel äldre och personer med funktionsnedsättningar
- Se till att kommunerna byggs på ett så säkert sätt som möjligt (utifrån risker som till exempel kemikalietransporter och industrier)
- Lära av olyckor för att bli bättre på att hantera olyckor och bränder i framtiden
- Minska antalet bränder i bostäder
- Minska antalet anlagda bränder
- Förebygga olyckor vid särskilda riskobjekt, till exempel industrier med stora mängder kemikalier
- Minska antalet bränder i skolor
- Minska olyckor och bränder på landsbygden
- Förebygga bränder vid byggnader och miljöer som är kulturellt värdefulla
- Minska olyckor och bränder i stadsmiljö

379	5	9	↑
342	6	7	↑
341	7	6	↓
333	8	3	↓
288	9	8	↓
251	10	11	↑
224	11	8	↓
161	12	13	↑
137	13	14	↑
94	14	12	↓



Figur 8.1.1. De som svarade på enkäten fick utifrån ett antal påståenden svara hur de uppfattar brandförsvaret.

Av de som svarade bodde 16 % i Tierps kommun, 23 % i Östhammars kommun, 53 % i Uppsala kommun och resterande 8 % i annan kommun. 51 % identifierade sig som kvinnor, 48 % som män och 1 % som annat. Åldersfördelningen var enligt figur 8.1.2.



Figur 8.1.2. Åldersfördelningen hos de som svarade på enkätundersökningen.

Av medborgardialogen framgår att det som prioriteras högst är utbildning av allmänheten, krisberedskap samt förebyggande arbete och samarbete tillsammans med andra förvaltningar och organisationer. Det framgår även att allmänheten har ett stort förtroende för brandförsvaret. Det finns även en tilltro till den nuvarande förmågan att hantera bränder och olyckor och även att förmågan kommer att öka i framtiden.

8.2 Medarbetardialog

Medarbetarna i brandförsvaret har fått ta del av riskanalysen och fått möjlighet att besvara två frågor:

1. Vad anser ni är särskilt viktigt att satsa på kommande handlingsprogramsperiod?
2. Vilken är den största utmaningen för Uppsala brandförsvaret?

Vid medarbetardialogerna har det förts fram ett antal synpunkter. En stor del av synpunkterna har kunnat hänföras till ett antal utvecklingsområden, som exempelvis bemanning och förmåga kopplat till riskbild och teknisk utveckling, minska antalet och konsekvenserna av bostadsbränder samt kompetensförsörjning.

Svaren har sammanställts och redovisats till Räddningsnämnden och därmed utgjort ett av underlagen till detta handlingsprogram och de mål som beskrivs i kapitel 10.

9 ORGANISATION OCH RESURSER

Enligt Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor har den enskilde, privatperson såväl som företag och organisationer, ansvaret för sin egen säkerhet och sitt skydd mot olyckor. Brandförsvarets förebyggande arbete syftar till att underlätta för den enskilde att ta sitt ansvar och därigenom verka för att minska antalet olyckor och dess konsekvenser. Det förebyggande

arbetet är främst inriktat på bränder. När olyckor väl inträffar och den enskilde inte själv har förmåga att hantera konsekvenserna hjälper brandförsvaret till med hanteringen av olyckan. Utöver brandförsvaret finns det många organisationer och myndigheter i samhället som verkar för trygghet och säkerhet, såsom sjukvården, hemtjänsten, polisen, väktarbolag, försvarsmakten, svenska kyrkan, frivilliga resursgrupper, andra kommunala förvaltningar med flera. Brandförsvaret är alltså en del av samhällets totala säkerhets- och trygghetsarbete och den totala förmågan att hantera olyckor. Utgångspunkten i allt säkerhets- och trygghetsarbete är den enskildes förmåga.

9.1 Den enskildes förmåga

Den enskilde har enligt lagen om skydd mot olyckor ett eget ansvar för att skydda sitt liv, sin egendom och att inte orsaka olyckor. I första hand är det den enskildes skyldighet att själv vidta och bekosta åtgärder för att förhindra och begränsa olyckor. Först när en olycka inträffat eller när det finns en överhängande fara för en olycka, och den enskilde själv eller genom att anlita någon annan inte kan klara av situationen är det samhällets skyldighet att ingripa. Se även kapitel 3 och 4.1.

Dessa skyldigheter innebär ett antal förväntningar på den enskilde. Den enskilde har:

- Kunskap om att man har ett ansvar för att förebygga och hantera olyckor.
- Kännedom om hur lång tid det tar innan man kan räkna med att hjälp är på plats efter att 112 larmats, och anpassar sitt eget brandskydd utifrån detta.
- Förmåga att rädda och varna de som eventuellt är i fara, larma 112 och i den mån det är möjligt begränsa skadan.
- Fungerande brandvarnare för att kunna upptäcka en brand i tid.
- Släckutrustning för att kunna fördröja en brands utveckling innan brandförsvaret kommer fram.

Brandförsvaret arbetar för att underlätta för den enskilde att fullgöra sina skyldigheter och leva upp till dessa förväntningar.

För att stärka den enskildes förmåga dit brandförsvaret har lång insatstid har brandförsvaret placerat ut materialdepåer på ett antal platser, se även kapitel 9.3.

9.2 Brandförsvarets förmåga till förebyggande arbete

Hela organisationen bidrar på olika sätt till det olycksförebyggande arbetet. Funktionsansvar för den förebyggande verksamheten finns på enheten för samhällsskydd där även specialistkompetens finns samlad i form av ett antal brandingenjörer och brandinspektörer. Medarbetarressursens volym och sammansättning varierar till viss del över tid.

Det olycksförebyggande arbetet syftar främst till att förebygga bränder. Huvudansvaret för samordning av kommunernas arbete med skydd mot olyckor finns kvar i respektive kommun, se även kapitel 5.

Brandförsvarets brandförebyggande verksamhet syftar till att säkerställa ett skäligt brandskydd för den enskilde samt en säker hantering av brandfarlig och explosiv vara i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner. Den brandförebyggande verksamhetens huvudsyfte är att säkerställa skydd för liv och hälsa.

För att åstadkomma detta finns ett flertal olika verktyg; information och rådgivning, extern utbildning, tillsyn enligt LSO och LBE, hanteringstillstånd för brandfarlig och explosiv vara, samverkan samt rengöring (sotning) och brandskyddskontroll av fasta förbränningsanordningar.

9.2.1 Info och rådgivning

Brandförsvaret genomför information och rådgivning riktad till den enskilde. Informations- och rådgivningsarbetet syftar till att underlätta för den enskilde att fullgöra sina skyldigheter enligt LSO och LBE och leva upp till förväntningarna som beskrivs i kapitel 9.1. Information och rådgivning ges bland annat genom:

- Annonsering
- Öppet hus
- Information på hemsida
- Riktade informationsutskick
- Utbildningar
- Särskild informations- och rådgivningstelefon
- I samband med annan verksamhet såsom tillsyn, områdesbesök, uttryckningsverksamhet mm
- Riktad information i bostadsområden eller till specifika målgrupper
- Skolinformation
- Deltagande i olika evenemang, mässor mm

9.2.2 Extern utbildning

Brandförsvaret genomför extern utbildning riktad främst till medlemskommunerna, men även till privata företag och enskilda i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner. Syftet med utbildningarna är att öka kunskapen om brandskydd och därigenom underlätta för kommunala förvaltningar och privata företag att bedriva ett fungerande systematiskt brandskyddsarbete.

9.2.3 Tillsyn

Uppsala brandförsvaret är tillsynsmyndighet enligt LSO och LBE i Tierp, Uppsala och Östhammar kommuner. Tillsynerna syftar till att granska att fastighetsägare, nyttjanderättshavare och tillståndshavare uppfyller de krav som följer av aktuell lag och dess föreskrifter.

Tillsyn kan genomföras på alla *byggnader eller andra anläggningar* i medlemskommunerna och där brandfarlig eller explosiv vara hanteras. Tillsyn genomförs främst där risken för personskador i händelse av brand bedöms som störst. Tillsyn är brandförsvarets skarpaste verktyg och ska riktas där det gör mest nytta och ger störst effekt. Den regelbundna tillsynsverksamheten planeras utifrån tidsfrister. Utöver detta genomförs även tematillsyner på för året utvalda prioriterade verksamheter. Då särskilt behov uppkommer genomförs även händelsebaserade tillsyner. Planering av tillsynsverksamheten sker årligen i brandförsvarets tillsynsplan.

Tillsyn kan leda till att beslut meddelas om att åtgärder ska genomföras för att höja nivån på brandskyddet.

Delegation att utföra tillsyn enligt LSO och LBE ges enligt gällande delegationsordning efter en bedömning att nödvändig kompetens innehas.

9.2.4 Tillstånd brandfarlig och explosiv vara

Uppsala brandförsvaret är tillståndsmyndighet enligt Lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor. Vid tillståndsansökan genomförs en granskning i syfte att säkerställa att de krav som ställs i lagen och dess föreskrifter uppfylls.

9.2.5 Samverkan

Brandförsvaret arbetar för att Tierps, Uppsala och Östhammars kommuner ska vara säkra och trygga kommuner, genom samarbete och samverkan med ett flertal förvaltningar, organisationer och myndigheter både lokalt, regionalt och nationellt. Brandförsvaret ska arbeta på ett likvärdigt sätt mot de tre kommunerna i den gemensamma nämnden, med vissa variationer utifrån den lokala riskbilden. Samverkan sker i ett flertal olika forum, exempelvis kontinuerliga möten med andra förvaltningar, deltagande i konferenser, informationsmöten med företag samt dialog med medborgare.

Brandförsvaret är remissinstans till flera olika förvaltningar och organisationer, främst:

- Plan- och byggnadsnämnderna gällande plan- och byggprocess
- Tillståndsenheterna gällande serveringstillstånd
- Polismyndigheten gällande publika evenemang och danstillstånd

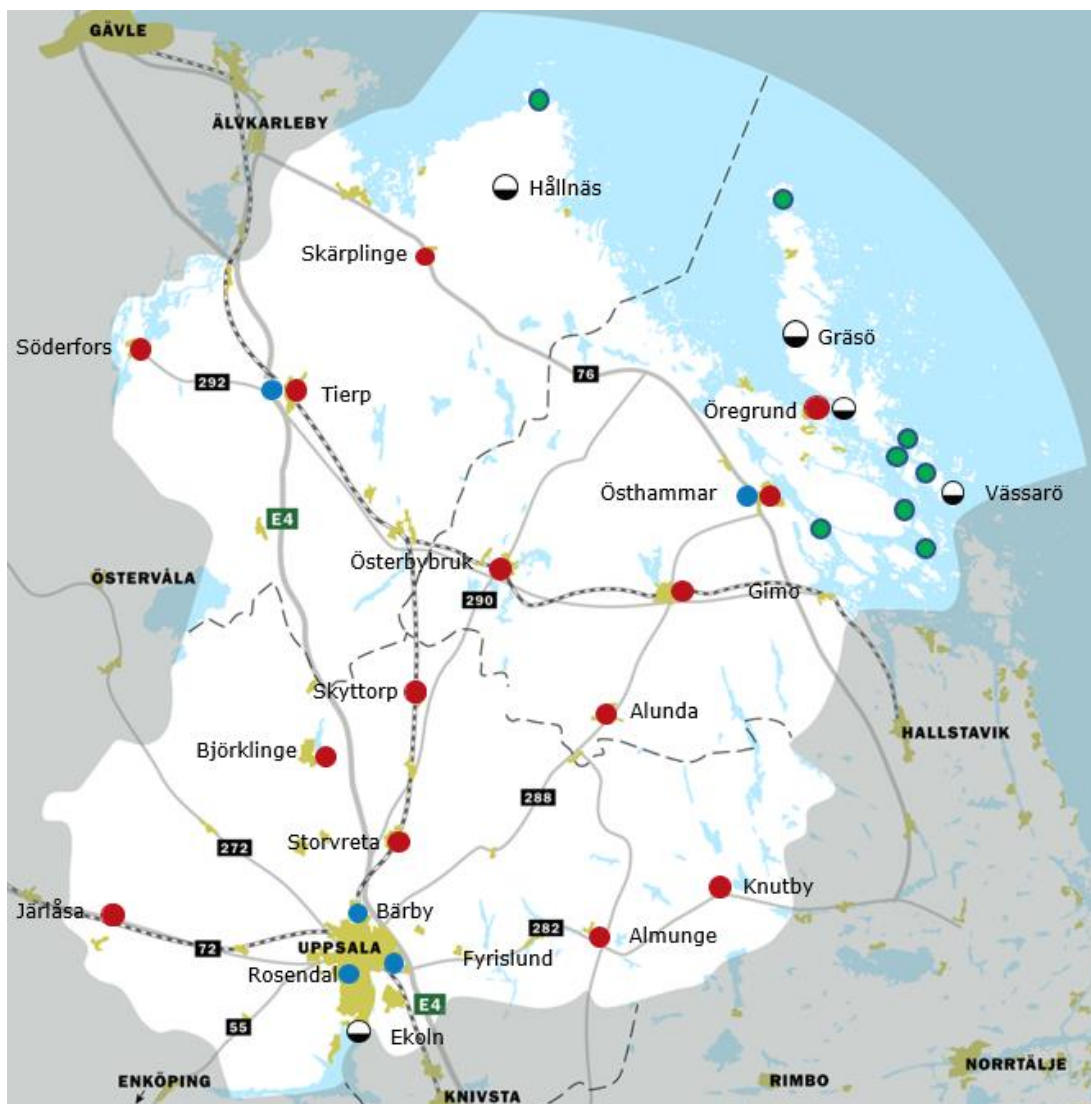
9.2.6 Sotning och brandskyddskontroll

Uppsala brandförsvaret ansvarar för rengöring (sotning) och brandskyddskontroll av fasta förbränningsanordningar i Tierps, Uppsala och Östhammars kommun. På uppdrag av räddningsnämnden utförs rengöring och brandskyddskontroll i Tierps, Uppsala och Östhammars kommuner av entreprenörer som räddningsnämnden tecknat avtal med. Respektive skorstensfejarmästare ansvarar, via delegation av räddningsnämnden, för att uppdatera och underhålla brandförsvarets förteckning över objekt för rengöring och brandskyddskontroll. Frister för brandskyddskontroll och kompetens att utföra denna har beslutats och meddelats av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Frister för rengöring beslutas av räddningsnämnden och respektive kommunfullmäktige. Uppsala brandförsvaret möjliggör för den enskilde att rengöra sin förbränningsanordning. Dispens för rengöring av egen anordning i den egna fastigheten lämnas efter att brandskyddskontroll utförts och en särskild ansökan upprättats och godkänts av brandförsvaret.

9.3 Brandförsvarets förmåga att genomföra räddningsinsatser

Då den enskilde drabbas av en olycka som denne inte kan hantera på egen hand har Uppsala brandförsvaret beredskap och förmåga att hjälpa den enskilde med denna hantering. Uppsala brandförsvaret är organiserat för att hantera de risker som redovisats i riskanalysen, se kapitel 7. Brandförsvaret är inte dimensionerat för att på egen hand kunna hantera allt som kan inträffa. Många större eller komplicerade händelser kräver samverkan med andra räddningstjänster, organisationer och myndigheter för att helt kunna hanteras.

Brandförsvarets räddningsstyrkor utgår från 17 brandstationer. Ledningsresurserna utgår från Fyrislund och Östhammar. Räddningsstyrkornas placering och beredskapsform redovisas i figur 9.3.1.



Figur 9.3.1. Uppsala brandförsvars verksamhetsställen, våren 2019. Blå färg visar heltidsstationer, rött RiB-stationer, svart/vitt räddningsvårn och grönt materialdepåer.

På heltidsstationerna finns medarbetare som är beredda att inom 90 sekunder från att larmet går rycka ut till en olycksplats, denna tid kallas anspänningstid. Vid RiB-stationerna finns Räddningspersonal i Beredskap (förkortas RiB). Räddningspersonalen har beredskap för att normalt inom sex minuter infinna sig på stationen och rycka ut till en olycksplats. Stationernas bemanning och utrustning varierar med den lokala riskbilden.

Vid räddningsvårnen finns frivilliga medarbetare som, om de har möjlighet när en olycka inträffar, kan förhindra eller fördröja brandspridning i väntan på ankommande räddningsstyrkor och i begränsad omfattning hantera vissa andra nödlägen.

Den operativa förmågan kan delas in i *snabbhet*, *insatskapacitet* och *uthållighet*. Snabbheten är tiden till dess att en första enhet är på skadeplatsen och kan påbörja skadebegränsande åtgärder. Insatskapaciteten är vilken förmåga som olika styrkor har att hantera en olycka. Uthållighet är

hur länge brandförsvaret kan genomföra en eller flera samtidiga insatser. De olika ingående komponenterna kan varieras. Det är därför inte lämpligt att i detalj låsa fast alltför detaljerade beskrivningar av insatsförmågan i ett flerårigt, politiskt styrdokument.

För att stärka den enskildes förmåga på platser dit brandförsvaret har lång insatstid har brandförsvaret ingått avtal med ett antal lokala föreningar. Avtalen innebär att brandförsvaret placerar ut materialdepåer med brandsläckningsutrustning som föreningarna och frivilliga kan använda i väntan på att räddningstjänst anländer vid en brand eller annan olycka.

Under handlingsperioden planeras förstärkningar av heltidsstyrkorna i Uppsala samt inom RiB.

9.3.1 Snabbhet

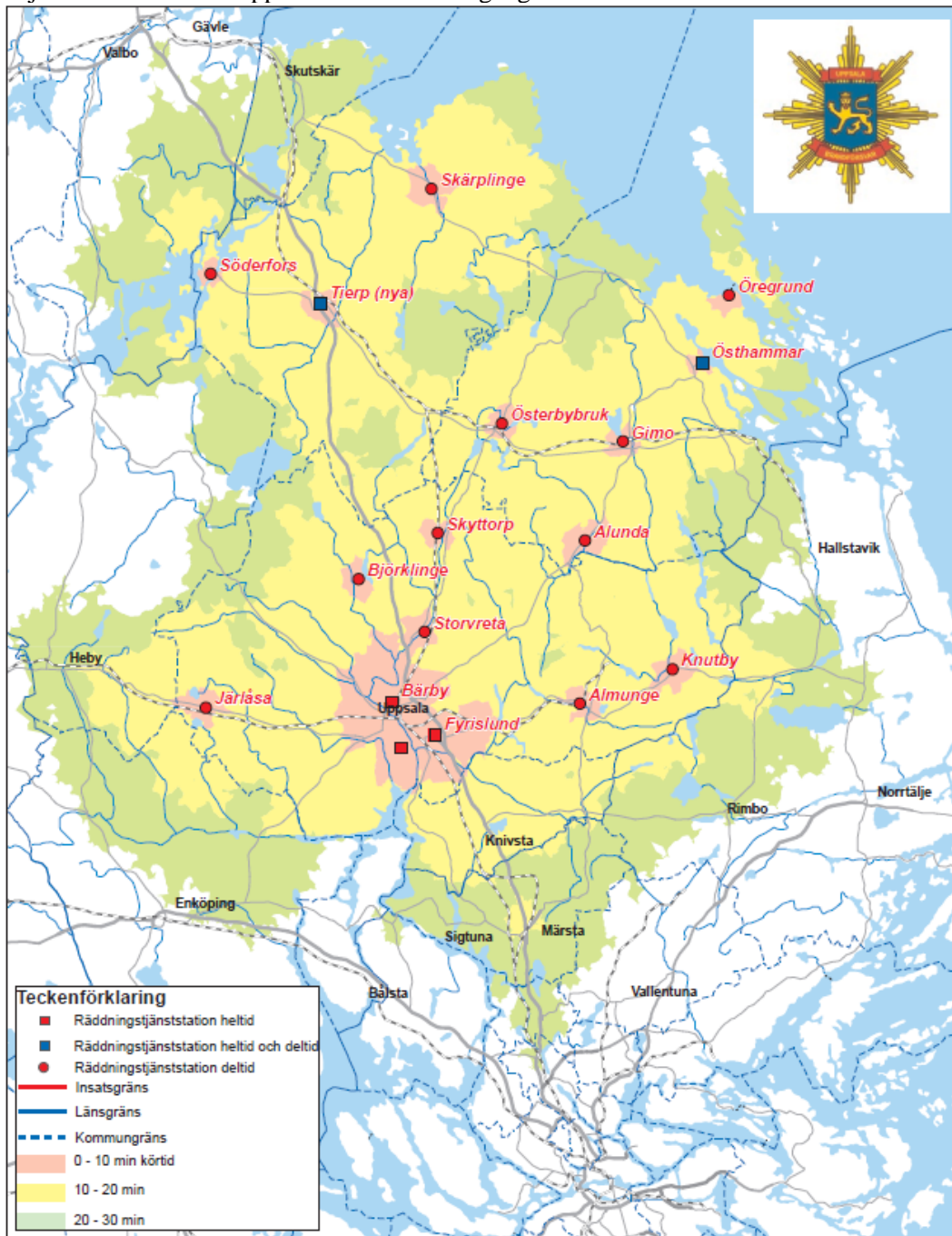
Av figur 9.3.1.1 framgår efter vilken tid som en första enhet är på plats och skadeavhjälpande åtgärder påbörjas i olika delar av Uppsala brandförsvars geografiska område. På RiB-stationerna är det tiden till dess att en FiP-enhet är framme. Samtliga av brandförsvarets RiB-stationer har FiP (första insatsperson). Det är en person ur RiB-styrkan som alltid har med sig ett eget utryckningsfordon och som åker direkt till olycksplatsen utan att passera brandstationen. Syftet med detta är att minska tiden till dess att en första räddningsenhet är på plats och kan påbörja skadebegränsande åtgärder.



Figur 9.3.1.1. Insatstider i Uppsala brandförsvars geografiska område med dagens organisation. Figuren visar tiden till dess att *första enhet* är framme på plats och skadeavhjälpanande åtgärder påbörjas. För RiB-stationerna avser detta FiP-enheter. I kartan är utgångspunkten för alla enheter respektive brandstation. För RiB-stationerna är zonerna ungefärliga då inte FiP-enheterna normalt sett utgår från brandstationen utan från den plats personen som bemannar enheten har beredskap för stunden befinner sig.

89,82 % av medlemskommunernas befolkning nås av en första enhet inom 10 minuter, 99,85 % inom 20 minuter och 99,98 % inom 30 minuter.

Figur 9.3.1.2 visar tiden till dess att en hel styrka är på plats och skadeavhjälpande åtgärder påbörjas i olika delar av Uppsala brandförsvars geografiska område.



Figur 9.3.1.2. Insattider i Uppsala brandförsvars geografiska område med dagens organisation. Figuren visar tiderna till dess att hela styrkor är framme på plats och skadeavhjälpande åtgärder påbörjas.

79,9 % av medlemskommunernas invånare nås av en hel styrka inom 10 minuter, 98,9 % inom 20 minuter och 99,92 % inom 30 minuter.

Många händelser kräver fler än en styrka för att helt kunna hanteras. Tabell 9.3.1 visar ungefärliga tider till dess att en respektive två förstärkande styrkor är på plats i respektive stations insatsområde.

Tabell 9.3.1. Ungefärliga tider till förstärkning. Tiderna är anspänningstiden för förstärkande styrka och ungefärlig körtid mellan brandstationerna.

Station	Tid till förstärkning	
	En styrka till	Två styrkor till
1100 Fyrislund (heltid)	10 min	12 min
1200 Rosendal (heltid)	10 min	16 min
1300 Bärby (heltid)	12 min	15 min
1400 Skyttorp (RiB)	19 min	24 min
1500 Knutby (RiB)	28 min	35 min ¹
1600 Almunge (RiB)	21 min	22 min
1700 Stolvreta (RiB)	15 min	19 min
1800 Järlåsa (RiB)	22 min ¹	25 min
1900 Björklinge (RiB)	21 min	25 min
4000 Östhammar (heltid och RiB)	23 min	23 min
4100 Öregrund (RiB)	19 - 23 min ²	36 min
4200 Österbybruk (RiB)	23 min	24 min
4300 Alunda (RiB)	20 min	32 min
4400 Gimo (RiB)	20 min	19 - 23 min ²
4600 Gräsö (räddningsvörn)	32 min	42 min
4700 Vässarö (räddningsvörn) ⁴	*	*
5000 Tierp (heltid och RiB)	21 min	26 min
5400 Söderfors (RiB)	21 min	27 min ¹
5500 Skärplinge (RiB)	26 min	27 min ¹
5700 Hjälmmunge (räddningsvörn)	23 min	42 min
SSRS Ekoln (räddningsvörn, avtal med SSRS ³)	13 min	18 min
SSRS Öregrund (räddningsvörn, avtal med SSRS ³)	10 min	19 - 23 min ²

¹Styrka från angränsande räddningstjänst

²Längre tid kvällar och helger då förstärkande styrka är Östhammar som endast har heltid under dagtid vardagar

³Sjöräddningssällskapet

⁴Öppet på under sommarhalvåret

*Förstärkning kräver båttransport

9.3.2 Insatskapacitet

Utifrån riskanalysen, se kapitel 7.1, konstateras ett antal vanliga händelser som brandförsvaret hanterar vardagligen, dessa händelser kan sammanfattas i ett antal typhändelser, se tabell 9.3.2.

Bedömningarna är vad den egna styrkan klarar av på egen hand, i normalfallet, innan eventuell förstärkande styrka eller högre befäl är på plats. Bedömningarna är gjorda utifrån vilken dignitet som larmen har i de flesta fall för respektive station. Olika stationer har olika dignitet på larmen och olika förutsättningar att hantera dem beroende på riskbild, bemanning, utbildning, övning och material.

För att *helt hantera* flera av typhändelserna krävs förstärkningar av fler styrkor, antingen egna styrkor eller genom samverkan. Antalet styrkor och befäl som larmas till en händelse regleras i brandförsvarets larmplaner, se kapitel 9.3.7. Larmplanerna är dynamiska och utformade så att tillräckliga resurser larmas för att i normalfallet kunna hantera aktuell händelse.

Sammanställningen av dessa bedömningar visar att brandförsvaret har en *initial* operativ förmåga enligt tabell 9.3.2.

Tabell 9.3.2. Samlad bedömning av brandförsvarets nuvarande *initiala* operativa förmåga. Förmågan att hantera en typhändelse delas in i antingen *fördröja skadeutvecklingen*, *begränsa skadeutvecklingen* eller *styrkan kan hantera händelsen helt själv*. Typhändelserna är ett urval av vanliga händelser som brandförsvaret hanterar. Typhändelserna är valda utifrån riskanalysen för att få en så stor spridning som möjligt.

Typhändelse	Heltid i Uppsala	Heltid i Tierp och Östhammar	RiB
<i>Brand i byggnad-Villa</i>	Begränsa	Begränsa	Begränsa
<i>Brand i byggnad-Flerbostadshus, lägenhet</i>	Hanterar helt själva	Begränsa	Begränsa
<i>Brand i byggnad - Flerbostadshus, källare</i>	Begränsa	Begränsa	Begränsa
<i>Brand i byggnad - industri, handel, vård</i>	Fördröja	Fördröja	Fördröja
<i>Brand ej byggnad - Fordon</i>	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva
<i>Brand ej byggnad - Markbrand</i>	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva
<i>Automatlarm</i>	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva
<i>Trafikolycka - Singel</i>	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva
<i>Trafikolycka - flera fordon</i>	Begränsa	Begränsa	Begränsa
<i>Trafikolycka - tung räddning, järnväg</i>	Fördröja	Fördröja	Fördröja
<i>Utsläpp farligt ämne - farligt gods</i>	Begränsa	Begränsa	Fördröja
<i>Drunkning</i>	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva
<i>IVPA</i>	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva	Hanterar helt själva

Det finns skillnader i förmågan som inte framgår av tabell 9.3.2. Inom Uppsala brandförsvaret finns olika styrkestorlekar inom RiB. En större styrka har större uthållighet och kapacitet att hantera en typhändelse än som framgår av tabell 9.3.2.

Risکانالysen visar att det även kan inträffa större mer komplicerade händelser, se kapitel 7.2. Vid sådana händelser har alla styrkor enbart förmåga att på egen hand fördröja skadeutvecklingen. För att hantera dessa händelser helt krävs förstärkningar av ytterligare resurser.

Brandförsvaret har i normalfallet egen förmåga till operativ ledning att hantera typhändelserna i tabell 9.3.2. Brandförsvaret har förmåga att leda och hantera flera samtidiga räddningsinsatser. Större mer komplicerade händelser eller flera samtidiga större händelser, se kapitel 7.2, kräver ytterligare stöd till den operativa ledningen, antingen genom samverkan med andra organisationer eller andra räddningstjänster eller tillfälliga förändringar i den egna organisationen, se även kapitel 9.3.4.

Medarbetarnas kompetens beskrivs utförligt i brandförsvarets dokument *Operativ förmåga* som finns framtagen för respektive brandstation.

Specialresurser

Brandförsvaret har tillgång till specialresurser, såväl egna som externa via samverkansavtal.

Uppsala brandförsvaret har egna specialresurser enligt följande:

- Kemresurs
- Rökskydd
- Skogsbrandsresurs
- Oljeskyddsresurs
- Resurs för tung räddning
- Resurs för vertikal räddning
- Terränggående fordon
- Höjdfordon
- Båtresurser
- Tankbilar
- Översvämningsskydd

Genom samverkansavtal har Uppsala brandförsvaret även tillgång till externa resurser:

- Kemresurser, regionala såväl som nationella
- Skogsbrandsresurser, regionala såväl som nationella
- Oljeskyddsresurser, regionala såväl som nationella
- Översvämningsskydd, regionala såväl som nationella
- Vattendykare
- Helikoptrar för skogsbrandbekämpning, genom MSB

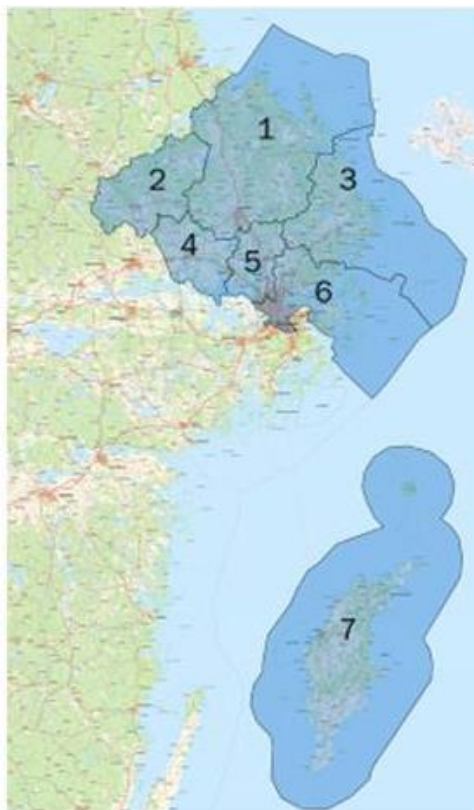
9.3.3 Uthållighet

Brandförsvaret har förmåga att i normalfallet, under en begränsad tid, hantera flera samtidiga händelser enligt tabell 9.2.2. Vid utdragna större händelser eller flera samtidiga större händelser behövs stöd från andra räddningstjänster, tillfälliga förändringar i beredskap eller prioritering av brandförsvarets verksamhet, se även kapitel 9.3.4.

9.3.4 Förmåga att genomföra omfattande räddningsinsatser

Brandförsvarets förmåga att genomföra omfattande räddningsinsatser bygger på samarbetet inom SSRC-regionen, se figur 9.3.4.1. Genom detta regionala samarbete säkerställs att en sådan

förmåga finns genom att snabb tillgång finns till omfattande räddningsstyrkor och ledningsresurser utöver de som brandförsvaret själv disponerar. Genom samarbetet har brandförsvaret tillgång till en systemledning som kan byggas ut för att även kunna bedriva inre ledning av en omfattande räddningsinsats.



Figur 9.3.4.1. Kartan visar SSRC-regionen med tillhörande räddningstjänstorganisationer som ingår. 1 – Uppsala brandförvar, 2 – Räddningstjänsten Sala-Heby, 3 – Räddningstjänsten Norrtälje, 4 – Räddningstjänsten Enköping – Håbo, 5 – Brandkåren Attunda, 6 – Storstockholms brandförvar och 7 – Räddningstjänsten Gotland.

Samarbetet innebär även att arbetsmetodik vid räddningsinsats likriktas vilket underlättar vid omfattande räddningsinsatser och ökar förmågan att ta emot och effektivt använda externa räddningstjänstresurser. Inom regionen finns en gemensam doktrin gällande räddningsledning. Förmågan att ta emot och effektivt använda andra externa resurser, exempelvis frivilliga, Försvarmakten och andra myndigheter kommer att utvecklas under handlingsprogramsperioden.

Brandförsvaret har en lokal krishanteringsförmåga för att kunna stödja det operativa systemet i händelse av omfattande räddningsinsatser.

Se även kapitel 9.3.3, 9.3.5 och 9.3.6.

9.3.5 Samverkan

Samverkansavtal är tecknade med flera organisationer. Syftet med samverkansavtalen är att stärka brandförsvarets förmåga, minska tiderna till dess att den enskilde kan få hjälp och

minimera skadorna till följd av en olycka. Uppsala brandförsvaret har våren 2019 samverkansavtal upprättade med följande organisationer:

- Räddningstjänsten Enköping-Håbo
- Räddningstjänsten Sala-Heby
- Brandkåren Attunda
- Räddningstjänsten Norrtälje
- Storstockholms brandförsvaret
- Södertörns Brandförsvarsförbund
- Räddningstjänsten Gotland
- Gästrikens räddningstjänstförbund
- Sjöräddningssällskapet (SSRS)
- Försäkringsbranschens restvärdesräddning AB
- Landstinget i Uppsala län

Samverkansavtal nytecknas och uppdateras löpande då behov finns.

Samverkan sker även med andra kommunala förvaltningar, myndigheter och organisationer i samband med räddningsinsatser.

9.3.6 Ledning av insatser

Brandförsvarets ledningsorganisation för operativ verksamhet fördelas i funktionerna *systemledning* och *insatsledning*. Med systemledning avses normativ och strategisk ledning av hela utryckningsverksamheten. Med insatsledning avses ledning och samordning av enskild räddningsinsats.

Funktionen Räddningschef i beredskap ansvarar på uppdrag av brandchefen för systemledning. Till sin hjälp har räddningschef i beredskap en operativ chef och ett antal ledningsoperatörer. Den operativa chefen leder och samordnar organisationens resurser inom tilldelad ram. Vid kriser, extraordinära händelser och liknande som kommer till räddningschef i beredskaps kännedom har funktionen ett informationsansvar till kommunledningen i drabbad kommun.

I varje räddningsstyrka finns ett befäl med kompetens för insatsledning av begränsade insatser. Vid olyckor som kräver flera insatta styrkor finns särskilda ledningsresurser för att hantera ett större behov av ledning och samordning. Vid omfattande insatser kan stab upprättas som stöd för ledningsarbetet.

Behörighet att utse räddningsledare har räddningschefen. Delegation som räddningsledare utges enligt gällande delegationsordning efter en bedömning att nödvändig kompetens innehas.

9.3.7 Alarmering och kommunikation

Uppsala Brandförsvaret har avtal med SOS Alarm AB och Storstockholms räddningscentral (SSRC) angående alarmering av brandförsvarets styrkor. När 112-samtal eller automatiskt brandlarm inkommer larmar SSRC styrkor enligt en larmplan som fastställts av brandchefen. Larmplanerna är dynamiska och utformade så att tillräckliga resurser larmas för att i normalfallet kunna hantera aktuell händelse. Den operativa chefen eller ledningsoperatören kan dock anpassa resurserna efter de aktuella förutsättningarna. Utalarmering av brandförsvarets resurser sker på två av varandra oberoende vägar, IP och Raket. SOS, SSRC och Räddningscentralen Stockholms län kan larma styrkorna med dessa system.

Vid avbrott eller störningar i telenäten då det inte går att ringa 112 ska allmänheten ges möjlighet att larma brandförsvaret genom att bege sig till någon av brandstationerna eller till Stora torget i Uppsala. Från dessa platser ska även övriga räddningsorgan kunna larmas. Information om eventuellt övriga platser meddelas som ”Viktigt meddelande till allmänheten”, vilket beskrivs i kapitel 9.3.9. Erfarenheten har visat att samverkan med polismyndigheten och andra aktörer som taxibolag, väktare m.m. kan bli mycket viktig vid ett omfattande teleavbrott.

Systemet Rakel används i huvudsak för kommunikation. Systemet ger möjlighet till god samverkan med andra myndigheter och organisationer, t.ex. polis, ambulans, sjöräddning och kustbevakning.

9.3.8 Förmåga vid höjd beredskap

Den kommunala organisationen för räddningstjänst utgör en viktig del av totalförsvaret. Totalförsvaret regleras i Lag (1992:1403) om totalförsvaret och höjd beredskap. Totalförsvaret består av militär verksamhet (militärt försvar) och civil verksamhet (civilt försvar). Det civila försvaret handlar om att värna civilbefolkningen, säkerställa viktiga samhällsfunktioner och bidra till Försvarsmaktens förmåga. Räddningstjänst under höjd beredskap (RUHB) ingår i det civila försvaret.

Räddningstjänst under höjd beredskap beskrivs i LSO 8 kap. För att skydda och rädda människor och egendom vid höjd beredskap ska brandförsvaret enligt LSO 8 kap 2§ utöver sina normala uppgifter ansvara för:

- upptäckande, utmärkning och röjning av farliga områden,
- indikering, sanering och andra åtgärder för skydd mot nukleära och kemiska vapen,
- kompletterande åtgärder som är nödvändiga för att denna verksamhet ska kunna fullgöras, samt
- delta i åtgärder för första hjälp och transport av skadade samt för befolkningskydd.

Lagen klargör att i övrigt ska samma regler och förhållanden gälla som vid utförande av kommunal räddningstjänst. Dessutom beskrivs att under höjd beredskap kan personal inom kommunens organisation för räddningstjänst tas i anspråk för uppgifter som inte berör den egna kommunen.

Organisationen vid höjd beredskap bygger på den fredstida organisationen och dess ansvarsområden. Förmågan till räddningstjänst under höjd beredskap behöver utvecklas, och i det arbetet blir planeringsinriktningar från centrala myndigheter viktiga.

9.3.9 Varning och information till allmänheten

I händelse av allvarliga olyckor ska de som bor eller vistas i kommunen kunna varnas och informeras. Brandförsvaret kan via radio, TV och sms sända ”Viktigt meddelande till allmänheten”, VMA. Det finns två nivåer på meddelanden: *varning* och *information*.

Varningsmeddelande sänds genast när det är omedelbar risk för skada på liv, hälsa, egendom eller i miljön. Varningsmeddelandet kan, om räddningsledaren så beslutar, föregås av signalen ”Viktigt meddelande” som sänds med ljudgivare (tyfoner) i flera tätorter och även via sms.

Informationsmeddelande sänds utan krav på omedelbarhet, och föregås inte av ”Viktigt meddelande”-signalen.

Vid behov startas "Viktigt meddelande"-signalen från räddningscentralen på order av räddningschef i beredskap eller räddningsledare. Förteckning över ljudgivare finns på SSRC.

De radio- och TV-företag som är aktörer i VMA-systemet är Sveriges Radios FM-kanaler, Sveriges Television, Sveriges Utbildningsradio, TV4, Kanal 5 samt Kanal 9.

9.3.10 Dimensionering av byggnadstekniskt brandskydd utifrån brandförsvarets insatsförmåga

Inom Uppsala tätort finns möjlighet till nödutrymning via höjdfordon, och i flera tätorter kan nödutrymning med brandförsvarets bärbara stegar ske från fönster eller balkonger. Vid dimensionering av byggnadstekniskt brandskydd där brandförsvarets förmåga är en förutsättning hänvisas till brandförsvarets anvisningar i särskilt dokument (*Information om brandförsvarets insatsförmåga*) på www.uppsalabrandforsvar.se.

9.3.11 Undersöka och lära av inträffade olyckor

Enligt LSO ska kommunen efter avslutad räddningsinsats undersöka olycksorsak, olycksförlopp och hur räddningsinsatsen genomförts. Undersökningen ska göras i skäligen omfattning. Bestämmelsen finns i 3 kap 10 §.

Varje insats dokumenteras i en händelserapport enligt en nationell mall. Den som varit räddningsledare vid insatsen rapporterar sin bedömning av orsaker till olyckan, olycksförloppet, faktorer som påverkat skadeutvecklingen samt hur insatsen genomfördes. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, tar del av samtliga händelserapporter.

Finns oklarheter i orsak, förlopp eller hur insatsen genomfördes kan en fördjupad olycksundersökning genomföras. Kriterierna för en fördjupad olycksundersökning är att man kan förvänta sig att det finns något att lära av undersökningen, samt att de resurser som undersökningen kräver står i proportion till de erfarenheter man förväntas göra. Beroende på olycka och insats kan fokus på olycksorsak, olycksförlopp och räddningsinsatsen variera.

På begäran av Polisen eller Åklagarmyndigheten upprättar brandförsvaret sakkunnigutlåtanden beträffande brand- och rökspridning. Brandförsvaret deltar vid behov i Polisens tekniska undersökningar av brandplatser, dels för eget lärande men också för att bistå Polisen med kunskap om brandförlopp och brandspridning.

När en insats varit ovanligt omfattande, eller när det kan misstänkas att allvarliga misstag begåtts under insatsen anlitas annan räddningstjänst eller myndighet för att genomföra undersökningen.

Genom att studera händelserapporterna och genomföra fördjupade olycksundersökningar skapas underlag för att minska antalet olyckor och minska konsekvenserna av de olyckor som inträffar. Samverkan med och erfarenhetsåterföring till berörda verksamheter är mycket viktigt. Exempel på sådana verksamheter är kommunala kontor och förvaltningar, fastighetsägare, företag, Trafikverket, Polisen och andra myndigheter. Detta är ett område som kan utvecklas, inte minst inom kommunerna. Brandförsvaret verkar för att utvecklingen av lärande från inträffande olyckor ska leda till att fler drar nytta av brandförsvarets lärdomar.

10 KOMMUNERNAS INRIKTNINGSMÅL FRÅN 2020

Utifrån den riskbild som presenterats, de nationella målen om ett tillfredsställande och likvärdigt skydd mot olyckor och om effektiva räddningsinsatser, förslaget om ett nytt nationellt mål för den förebyggande verksamheten samt den politiska viljan som uttryckts i räddningsnämndens arbete har fem mål formulerats för verksamheten från 2020.

MSB anger i sin vägledning för kommunala handlingsprogram att mål kan delas upp i säkerhetsmål och prestationsmål. Här följs inte den modellen. Målen nedan är att betrakta som inriktningsmål. Dessa kommer i den årliga verksamhetsplanen att knytas till olika indikatorer för att underlätta uppföljning. Flera indikatorer som har följts upp under tidigare programperiod kommer att kunna återanvändas, då kontinuitet i mätningar ger större träffsäkerhet i analyserna över tid.

Målen riktar sig mot alla som bor, verkar och vistas i kommunerna, oavsett andra omständigheter. För de som har svårare att ta sitt eget ansvar måste brandförsvaret alltid vara redo att göra mer.

10.1 Mål 1 – Den enskilde har förmåga och vilja att ta ansvar för sitt brandskydd

För att minska antalet bränder i bostäder och konsekvenserna av dessa är den enskildes kunskap och förmåga central. Brandförsvaret ska arbeta aktivt för att underlätta och hjälpa den enskilde med sitt eget brandskydd. Nya metoder och vägar för att nå ut till enskilda ska prövas.

10.2 Mål 2 – Riskgrupper har ett bra brandskydd

Personer i riskgrupper har större risk att skadas allvarligt eller omkomma i bränder. För att öka dessa gruppers brandskydd behöver de förebyggande åtgärderna vara anpassade till riskgrupperna. Samarbete mellan brandförsvaret och andra organisationer och inom kommunerna är viktigt för att uppnå detta.

10.3 Mål 3 – Samhället byggs hållbart avseende brandskydd och riskhänsyn

Riskanalysen visar på en snabb och omfattande nybyggnation i kommunerna. Det leder till en riskbild som förändras. Brandförsvaret ska aktivt arbeta för att samhället byggs hållbart avseende brandskydd och riskhänsyn.

10.4 Mål 4 – Räddningstjänsten har stark förebyggande och operativ förmåga med kompetens och teknik som är anpassad utifrån riskbilden

Brandförsvaret ska klara av att hantera förändringar i riskbilden och hänga med i den snabba omvärldsutvecklingen, både förebyggande och operativt. För att kunna göra det ska medarbetarnas kompetens, övningsverksamheten, digitaliseringen samt teknik och utrustning ligga i framkant.

10.5 Mål 5 – Räddningstjänsten har en god förmåga att verka vid kriser, höjd beredskap och krig

Riskbilden påvisar behov av utveckling inom området krisberedskap och civilt försvar för brandförsvaret. Förmågan behöver stärkas betydligt inom dessa områden. Ytterligare inriktningar och anvisningar från staten blir viktiga.

10.6 Måluppföljning

Inriktningsmålen återfinns i den årliga verksamhetsplanen och kopplas där till olika indikatorer. Indikatorernas utveckling och måluppfyllnaden kan följas i brandförsvarets delårs- och helårsredovisning.

11 KOMPLETTERANDE STYRDOKUMENT

Till handlingsprogrammet hör ett antal kompletterande styrdokument som hänvisats till i texten. Dokumenten kan begäras ut, sekretessprövning kommer att göras i varje enskilt fall.



UPPSALA BRANDFÖRSVAR. I SAMHÄLLETS TJÄNST SEDAN 1892

RISKANALYS

Underlag för handlingsprogram från 2020

SAMMANFATTNING

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

Risakanalysen är i huvudsak uppdelad i två delar; vanligt förekommande olyckor och stora oönskade händelser. Vanligt förekommande olyckor är en analys och sammanställning av statistik för de vanligaste typerna av insatser som brandförsvaret hanterar. Stora oönskade händelser är en kvalitativ bedömning av stora oönskade händelser med stora konsekvenser. Händelserna inträffar så pass sällan att tillförlitlig statistik saknas.

Tierps och Östhammars kommuner sticker ut negativt i kategorin *brand i byggnad*. I en jämförelse med liknande kommuner i landet (*pendlingskommun nära större stad* för Tierp och *lågpendlingskommun nära större stad* för Östhammar) ligger båda kommuner högt. Utvecklingen i Tierp och Östhammar bör hållas under uppsikt.

Uppsala kommun har haft ca 1600 - 1700 insatser årligen. I Östhammar minskade antalet insatser under flera år och har nu stabiliserats runt 230 insatser årligen. Tierp har ca 260 insatser per år, denna siffra är relativt konstant med endast mindre variationer. Totalt hanterar Uppsala brandförsvaret ca 2200 insatser per år, 2017 hanterades 2276 insatser.

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.

En bedömning av kommuninvånarnas nivå på skyddet har gjorts utifrån kontroll av brandvarnare i samband med brandskyddskontroll. Vid 85 – 89 % av kontrollerna finns fungerande brandvarnare i bostaden. I undersökningen *Trygghet och säkerhet* uppger en högre andel att de har fungerande brandvarnare i sin bostad.

Brandförsvaret står inför ett antal utmaningar, vilka beskrivs närmare i kapitel 10. Framförallt Uppsala växer snabbt och prognosen kommande decennier är att det kommer fortsätta. Den kraftiga nybyggnationen och förtätningen i kombination med nya byggmetoder och material ställer nya krav på brandförsvarets förmåga. Klimatförändringar förutsätts ge fler extremväder i framtiden, vilket kan innebära såväl häftiga regn och ökad nederbörd med översvämningar som följd som perioder av torka och hetta vilket kan leda till svårsläckta och omfattande skogsbränder.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
1 Inledning.....	5
2 Mål och syfte	5
3 Begreppet risk.....	5
3.1 Vad är en risk eller en olycka?	5
3.2 Riskspektrat inom kommunen.....	6
3.3 Riskprocessen.....	7
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	13
6.2.1 Framtidsutveckling	14
6.3 Östhammars kommun	14
6.3.1 Framtidsutveckling	14
6.4 Trafikutveckling.....	15
6.5 Riskobjekt i området	15
7 Vanligt förekommande olyckor	17
7.1 Övergripande sammanställning av antalet insatser	18
7.2 Brand i byggnad	24
7.2.2 Brand i bostad.....	32
7.2.3 Bränder i vårdanläggningar och sjukhus	38
7.2.4 Bränder i skolor och förskolor.....	38
7.2.5 Brand i restauranger, danslokaler och övriga samlingslokaler	39
7.2.6 Industri.....	40
7.3 Brand ej i byggnad	40
7.4 Trafikolyckor.....	50
7.5 Drunkning	55
7.6 Utsläpp av farligt ämne	55
7.7 IVPA/Sjukvårdslarm	57
7.8 Övrigt	60
7.8.1 Nödställd person.....	60
7.8.2 Översvämning.....	60
7.8.3 Hjälptill polisen	61
7.9 Referenstagning ur Öppna Jämförelser	62
7.9.1 Tierp	62
7.9.2 Uppsala.....	63
7.9.3 Östhammar	63

7.10	Slutsatser	64
8	Kommuninvånarnas nivå på skyddet	68
8.1	Sotningsenkäter	68
8.2	Trygghet och säkerhet	68
8.3	Slutsatser av sotarenkäterna och <i>Trygghet och säkerhet</i>	71
9	Stora oönskade händelser	73
9.1	Bränder med risk för stora personskador eller stora egendomsförluster	73
9.1.1	Brand med omfattande personskador	73
9.1.2	Brand med omfattande egendomsskador	74
9.2	Olycka i kärnteknisk anläggning	74
9.3	Komplicerade utsläpp av farliga ämnen	76
9.4	Omfattande kommunikations- och transportolyckor	77
9.5	Naturrelaterade olyckor	78
9.5.1	Extremt väder	78
9.5.2	Översvämning i samband med höga flöden eller skyfall	78
9.5.3	Omfattande skogsbrand	79
9.5.4	Ras och skred	79
9.5.5	Dammbrott	79
9.6	Störningar i samhällsviktiga funktioner	80
9.7	Medvetet orsakade oönskade händelser	80
9.7.1	Anlagd brand	80
9.7.2	Social oro	81
9.7.3	Terror	81
9.8	Evenemangsrelaterade händelser och händelser i publika lokaler	82
9.9	Olycka i undermarksanläggning	82
9.10	Olycka i svårtillgängligt område	82
9.11	Krig	82
9.12	Flera samtidiga större händelser	83
9.13	Större sjukdomsutbrott	83
9.14	Slutsatser	83
10	Framtidsutmaningar	85
10.1	Befolkningsutveckling	85
10.2	Förtätning av tätorterna	85
10.3	Trafikutveckling	85
10.4	Klimatförändringar och extremt väder	85
10.5	Nya byggmetoder, material och teknik	86
10.6	Ökade skillnader mellan grupper	86
10.7	Rekrytering av personal	86
11	Slutsatser	87

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 brandförsvares verksamhetsplan.

Sedan den 1 januari 2012 har Uppsala kommuns räddningstjänst, Uppsala brandförsvaret, och räddningstjänsten för kommunerna Östhammar och Tierp gått samman i en gemensam organisation. Det gemensamma namnet på räddningstjänsten i dessa kommuner är Uppsala brandförsvaret 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.

Enligt *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 brandförsvares 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 kärnkraftshaverier 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 människors 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.

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.

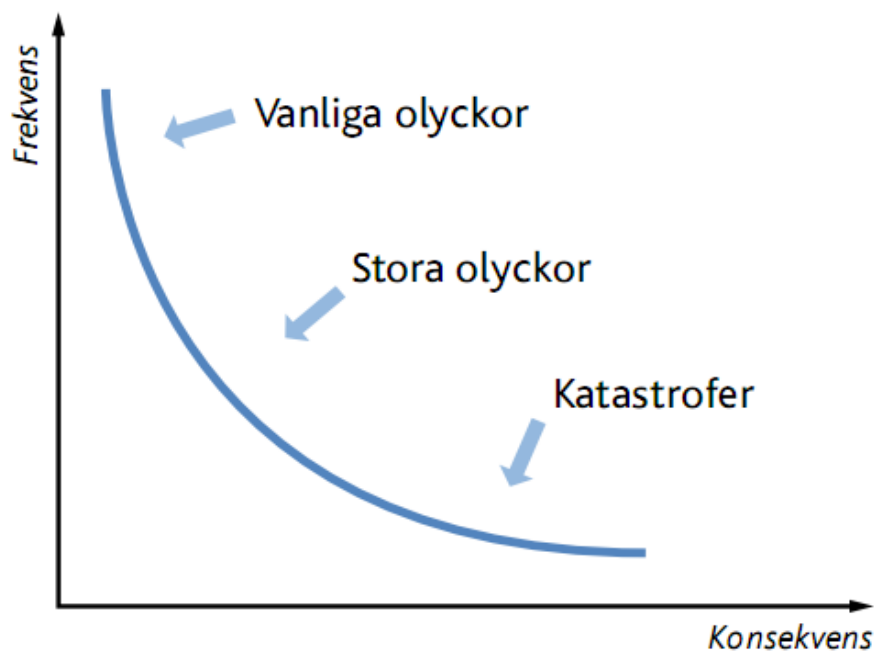
Vardagsolyckor kan exempelvis vara fallolyckor, bilolyckor, skärskador och spisbränder³. Det är händelser som inträffar ofta och drabbar enskilda individer och deras närmaste. För den enskilde individen kan detta innebära oerhörda konsekvenser, men för samhället i stort är konsekvenserna inte så stora.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

¹ Regeringens proposition 2002/03:119, Reformerad räddningstjänstlagstiftning

² Vägledning för kommunala handlingsprogram, MSB, 2011

³ Vägledning kommunala handlingsprogram



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.

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

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

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

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.

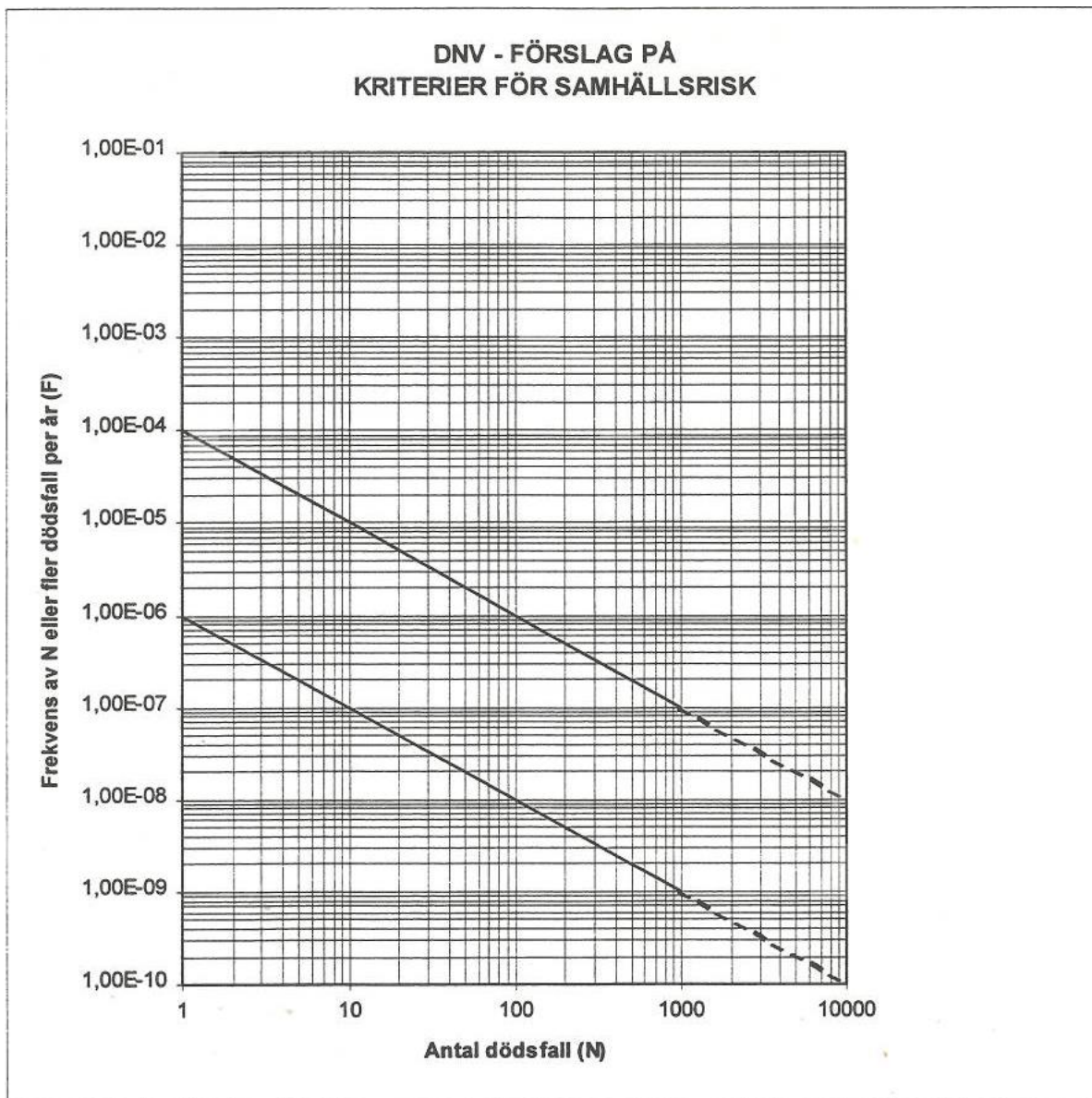
3.3.1 Värdering av risk

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.



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. Händelserapporter 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 händelserapportering. Händelserapporterna fylls i av räddningsledaren vid en insats. Tillförlitligheten i händelserapporterna 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 2014 - 2017. 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 2010 - 2013. I vissa fall har statistik redovisats för hela perioden 2007 - 2017, 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, litteraturstudier, kommunens arbete med RSA samt workshops inom förvaltningen.

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 brandförsvaret 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 263 000 människor bor i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner.

Befolkningsstatistik framgår av tabell 6.1 och 6.2. Tillsamman har kommunerna en yta på nära 5 300 km². Två av Sveriges mest trafiktäta stråk, Ostkustbanan och E4, går genom området.

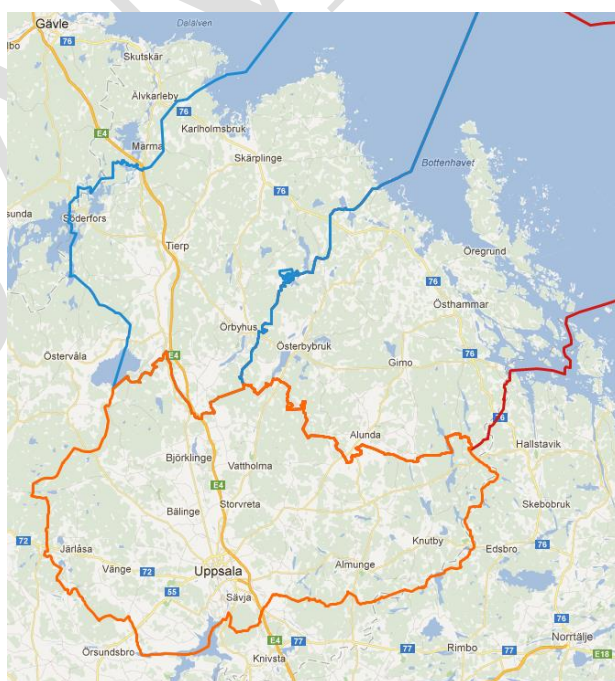
Området som Uppsala brandförsvaret täcker framgår i figur 6.1.

Tabell 6.1 Befolkningsstatistik för de tre medlemskommunerna samt riket som helhet. Siffrorna gäller 2017-12-31. *Källa: SCB befolkningsstatistikdatabas.*

	Folk- mängd	Kvinnor (%)	Män (%)	Medel- ålder (år)	0 – 19 år (%)	20 – 64 år (%)	65+ (år)	Utländsk bak- grund (%)
Uppsala	219 914	50,6%	49,4%	39,0 år	22,5%	60,8%	16,7%	34,0%
Tierp	20 930	50,9%	49,1%	43,4 år	22,2%	54,1%	23,6%	20,9%
Östhammar	21 927	51,4%	48,6%	45,0 år	21,1%	52,5%	26,4%	17,7%
Sverige	10 120 242	49,8%	50,2%	41,2 år	23,1%	57,1%	19,8%	31,6%

Tabell 6.2. Medelinkomst per kommun 2016. *Källa: SCB befolkningsstatistikdatabas, äldre än 16 år.*

	Medelinkomst (tkr)	Kvinnor (tkr)	Män (tkr)	Totalt (tkr)
Uppsala		251	320	285
Tierp		213	279	246
Östhammar		232	312	273
Sverige		246	318	282



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 21 000 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. Region Uppsala, 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 förvärsarbetande som bor i kommunen pendlar till en arbetsplats utanför kommunen. Majoriteten pendlar till Uppsala kommun, följt av Östhammar och Gävle. Inpendlingen är också stor. Historiska bruksmiljöer finns i Lövestabruk, Strömsberg, Karlholm, Tobo, Ullfors, Söderfors och Örbyhus.

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 har vänt befolkningsutvecklingen och har sedan 2013 vuxit med ca 100 – 200 personer per år. 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

6.2 Uppsala kommun

Uppsala kommun är Sveriges fjärde folkrikaste kommun med drygt 220 000 invånare. Landytan är 2 234 km². Centralorten är Sveriges fjärde största tätort med ca 169 000 invånare. Övriga tätorter är Almunge, Björklinge, Blackstalund, Bälinge, Danmarksby, Gunsta, Gåvsta, Järlåsa, Knutby, Läby, Länna, Lövestalöt, Ramstalund, Skyttorp, Skölsta, Störvreta, Vattholma, Vreta-Ytternäs och Vänge. I övriga tätorter uppgår befolkningen till cirka 23 500 invånare. Utanför tätorterna på landsbygden bor ytterligare cirka 26 300 personer.⁸

De större arbetsgivarna är Uppsala kommun, Region Uppsala 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 ”Fakta om befolkningen i Tierps kommun 2018”, www.tierp.se

⁷ Översiktsplan 2010 – 2030 för Tierps kommun

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

6.2.1 Framtidsutveckling

Uppsala kommun har de senaste årtiondena stadigt vuxit, denna trend förväntas fortsätta, i snitt har kommunen vuxit med 3200 personer per år sedan 2007, mellan 2016 och 2017 växte kommunen med 5355 invånare. Till 2050 väntas kommunen ha vuxit med upp till 135 000 nya invånare⁹.

Översiktsplan 2016 anger att till 2050 kommer ca 60 000 nya bostäder ha tillkommit inne i Uppsala tätort. Till samma år har upp till 10 000 nya bostäder byggts i andra prioriterade tätorter och ytterligare 1000 bostäder uppförts på landsbygden i övrigt. Stora utbyggnader genomförs och planeras i Uppsala tätort. I södra staden (Ulleråker, Rosendal och Ultuna) planeras upp till 25 000 nya bostäder och i de sydöstra stadsdelarna (Bergsbrunna, Sävja, Nântuna, Vilan) minst 10 000 bostäder.

Satsningar planeras på kollektivtrafiken, dels nytt nät med spårvagn inne i Uppsala men även nya järnvägsstationer i Bergsbrunna och Vänge. En utökning till fyra järnvägsspår på hela sträckan mellan Uppsala och Stockholm är planerad.

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. Landytan är 1503 km². Kommunen har en lång kustlinje med skärgård. Kuststräckans längd, inräknat öar, är ca 3500 km.

Nästan 22 000 invånare bor i kommunen, och befolkningen är ganska jämnt fördelad i de fem största tätorterna Östhammar (4517), Alunda (2396), Gimo (2719), Öregrund (1531) och Österbybruk (2245). Övriga tätorter i kommunen är Dannemora, Hargshamn och Skoby. Av befolkningen bor cirka 7 100 invånare på landsbygden utanför tätorterna.¹⁰

Kommunens stora arbetsplatser är Östhammars kommun, Sandvik Coromant AB och Forsmarks kärnkraftverk AB. Sedan Dannemora gruva stängde har tågtrafiken minskat på sträckan mellan Dannemora och Hargshamn.

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

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. Sedan 2012 har befolkningen ökat varje år, totalt med 660 personer under perioden.

Enligt översiktsplan 2016 har kommunen som mål att öka med mellan 500 – 1000 personer till 2025. I ett arbete med bostadsförsörjningsfrågor för Östhammars kommun (2012) redovisas tre

⁹ Översiktsplan 2016, Uppsala kommun

¹⁰ Översiktsplan 2016, Östhammars kommun.

olika utvecklingsscenarier. I lägsta scenariot minskar folkmängden med 700 personer, medan den i det högsta scenariot ökar med över 4 000 personer fram till 2030.

Kommunen pekar ut främst Alunda, Östhammar och Österbybruk som tätorter där efterfrågan på bostäder är störst.

För Hargs hamn finns planer på en omfattande expansion fram till och med 2025. Bland annat kommer farleden fördjupas och en ny kaj byggs för att kunna ta emot större fartyg och lagerhallar och lagerytor byggs ut.

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 2030.¹¹

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 2030¹².

6.5 Riskobjekt i området

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

Sevesoanläggningar är 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. Ågarna och verksamheterna har krav på sig att regelbundet genomföra riskanalyser och handlingsprogram för hur allvarliga kemikalieolyckor ska förebyggas.

Farlig verksamhet enligt LSO är en anläggning där verksamheten innebär fara för att en olycka ska orsaka allvarliga skador på människor eller miljön där anläggningens ägare eller den som utövar verksamheten på anläggningen är 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. Alla Seveso-anläggningar oavsett kravnivå klassificeras som farliga verksamheter.

¹¹ Prognos för personresor 2030 – Trafikverkets basprognos 2014

¹² Prognos för godstransporter 2030 – Trafikverkets basprognos 2014

Av tabell 6.5.1 framgår vilka Seveso-anläggningar och farliga verksamheter enligt LSO 2 kap §4 som finns i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner.

Tabell 6.5.1. Farliga verksamheter i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner enligt Seveso och LSO 2kap §4. Listan hämtad 2019-05-01.

Anläggning	Kommun	Seveso	Farlig verksamhet LSO 2:4
Månkarbo bergtäkt	Tierp	Lägre kravnivån	Ja
Strömsbergs bergtäkt	Tierp	Lägre kravnivån	Ja
Söderfors huvuddamm	Tierp	Nej	Ja
Untra inkl. södra vallen	Tierp	Nej	Ja
55:ans bergtäkt	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Akademiska sjukhusets helikopterflygplats	Uppsala	Nej	Ja
GE Healthcare Bio-Sciences AB	Uppsala	Högre kravnivån	Ja
Grän bergtäkt	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Recipharm Uppsala AB	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Skyttorp bergtäkt	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Tensta-Forsa	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Upplands Lokaltrafik, depå Fyrislund	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Vattenfall Husbyborg	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
Vattenfall Värme Uppsala AB	Uppsala	Lägre kravnivån	Ja
AB Sandvik Coromant	Östhammar	Högre kravnivån	Ja
Forsmarks kraftgrupp AB Kärnkraftverk	Östhammar	Lägre kravnivån	Ja

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 händelserapporter 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

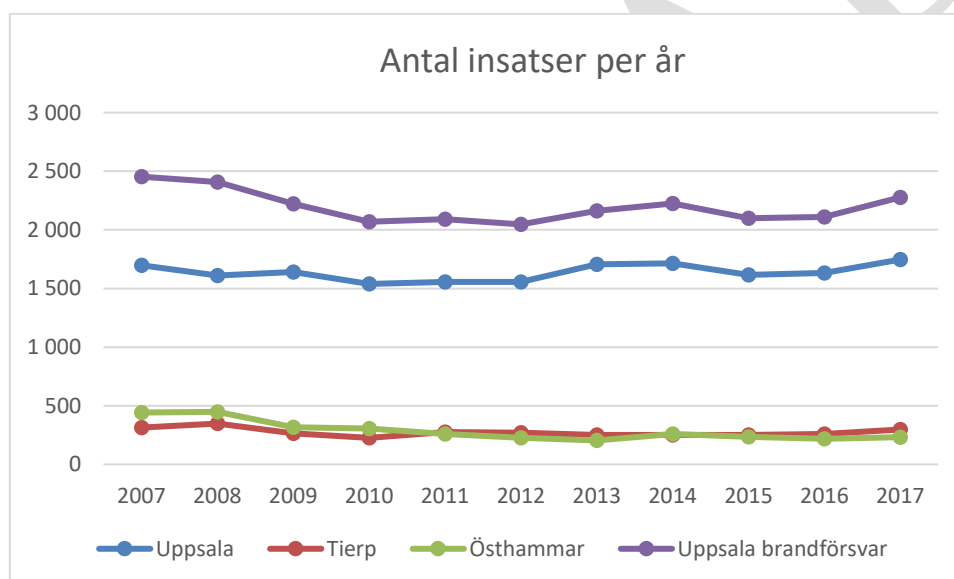
I följande kapitel följer en sammanställning av de prioriterade olyckorna i stort inom Uppsala brandförsvares område, samt en jämförelse med Sverige. Det var först i början på 2012 som Tierp och Östhammars kommuns räddningstjänst införlivades i Uppsala brandförsvaret. Statistiken som studeras är främst för föregående fyraårsperiod, 2014 - 2017. Föregående riskanalys studerade perioden 2010 - 2013. I vissa fall studeras hela 10-års perioden 2007 - 2017. 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. I huvudsak har statistik hämtas från IDA och inte brandförsvarets eget IT-system Daedalos. Anledningen till detta är att kunna jämföra med Sverige som helhet.

7.1 Övergripande sammanställning av antalet insatser

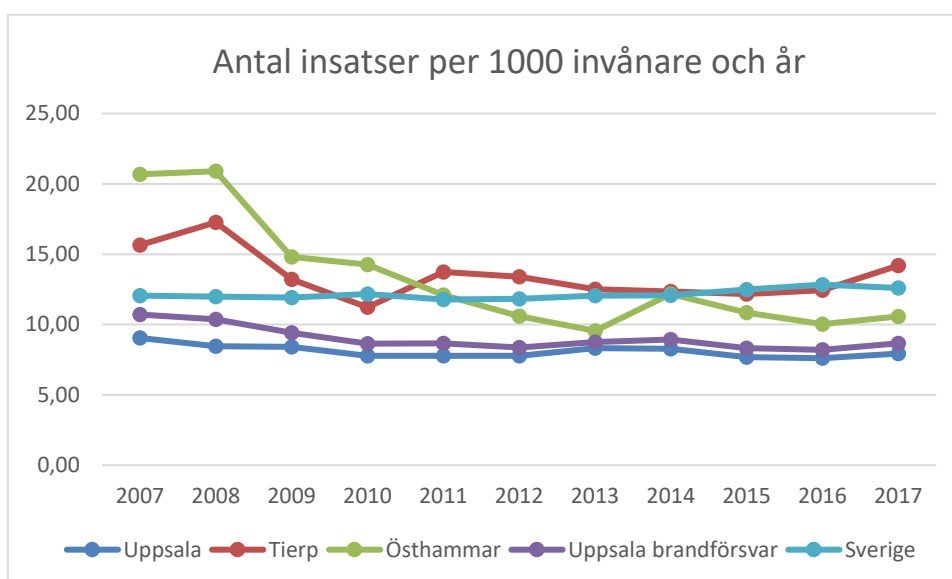
Antalet räddningsinsatser totalt som gjort inom Uppsala brandförsvaret är fördelade enligt figur 7.1. Som framgår av figuren minskade antalet insatser under några år från 2007 till 2010. Stor del av denna minskning beror på minskat antal sjukvårdslarm/IVPA, se kapitel 7.7. Uppsala kommun har haft ca 1600 - 1700 insatser årligen. I Östhammar minskade antalet insatser under flera år och har nu stabiliserats runt 230 insatser årligen. Tierp har ca 260 insatser per år, denna siffra är relativt konstant med endast mindre variationer. Totalt hanterar Uppsala brandförsvaret ca 2200 insatser per år, 2017 hanterades 2276 insatser. Preliminär statistik för 2018 visar på en ökning av antalet insatser jämfört med 2017.



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

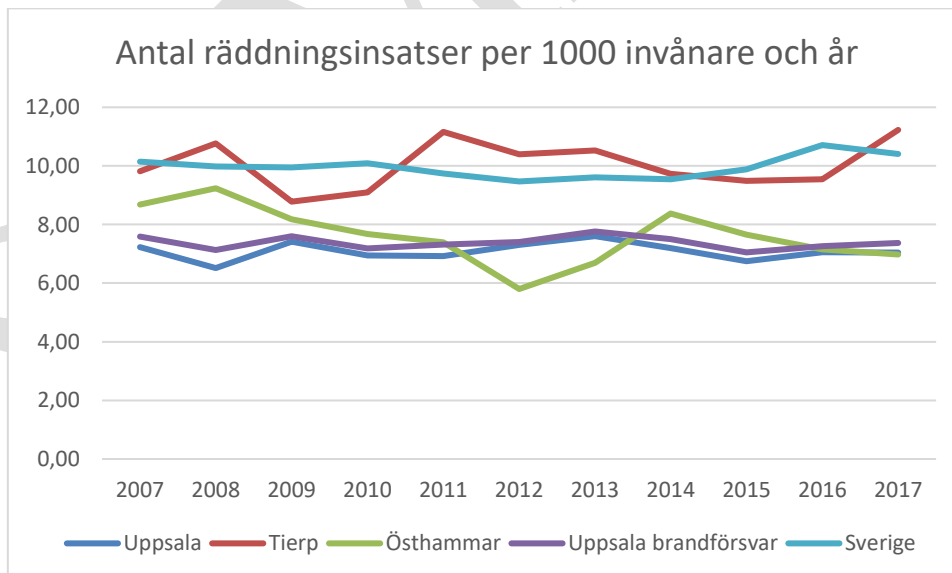
Bilden ser något annorlunda ut om antalet insatser räknas per 1000 invånare i respektive kommun. Som framgår av figur 7.2 har antalet insatser per 1000 invånare varit relativt konstant i Uppsala kommun sedan 2007. En kraftig minskning i antalet insatser noteras för Östhammars kommun, från att ha haft strax över 20 insatser per 1000 invånare 2008 så har det minskat till ca 10 insatser per 1000 invånare. 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 ungefär lika många eller 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.

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 Östhammars och Tierps kommuner 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: IDA.

Av tabell 7.1 framgår antalet insatser per insatstyp. Som framgår av tabellen har antalet brand i byggnad varit relativt konstant och varierar mellan ca 220 - 260 insatser per år. Insatserna till brand ej i byggnad, har ökat den senaste fyra års perioden. Trenden är densamma för antalet trafikolyckor. 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.

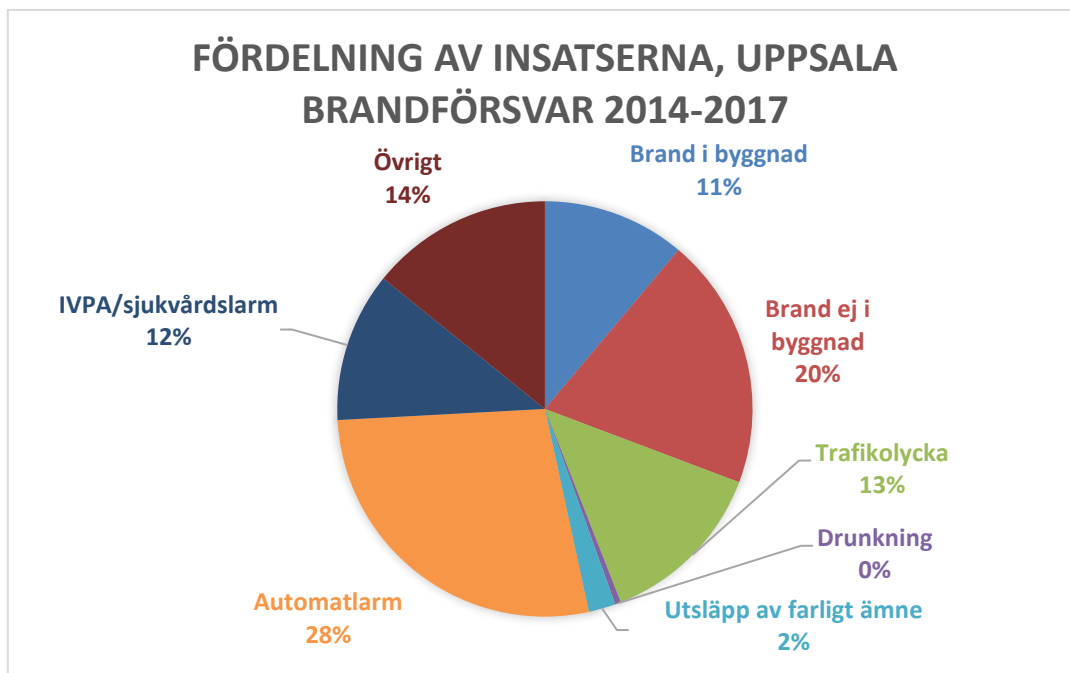
Tabell 7.1. Antalet larm utifrån larmtyp för perioden 2014 - 2017, hela Uppsala brandförsvaret.

Källa: IDA.

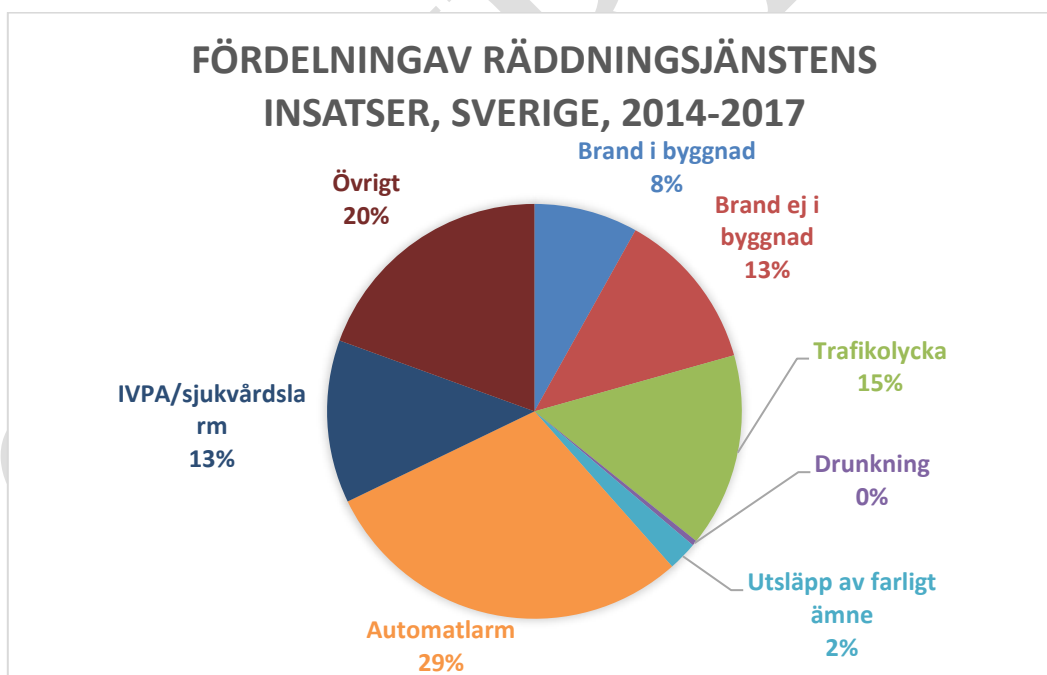
	2014	2015	2016	2017	Totalt 2014 - 2017
Brand i byggnad	264	231	250	224	969
Brand ej i byggnad	409	364	448	488	1709
Trafikolycka	270	269	284	335	1158
Drunkning	16	9	8	7	40
Utsläpp av farligt ämne	59	53	35	36	183
Automatlarm	606	604	590	599	2399
IVPA/sjukvårdslarm	273	248	232	263	1016
Övrigt	328	321	263	324	1236

Av figur 7.4 framgår fördelningen av räddningsinsatserna för perioden 2014 - 2017. Jämfört med föregående fyraårsperiod så har förändringar skett framförallt för andelen brand ej i byggnad (ökat till 20 % från 16 %) och andelen automatlarm, ej brand (minskat från 32 % till 28%).

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 0,4% av drunkning/-tillbud och i Sverige 0,4%.

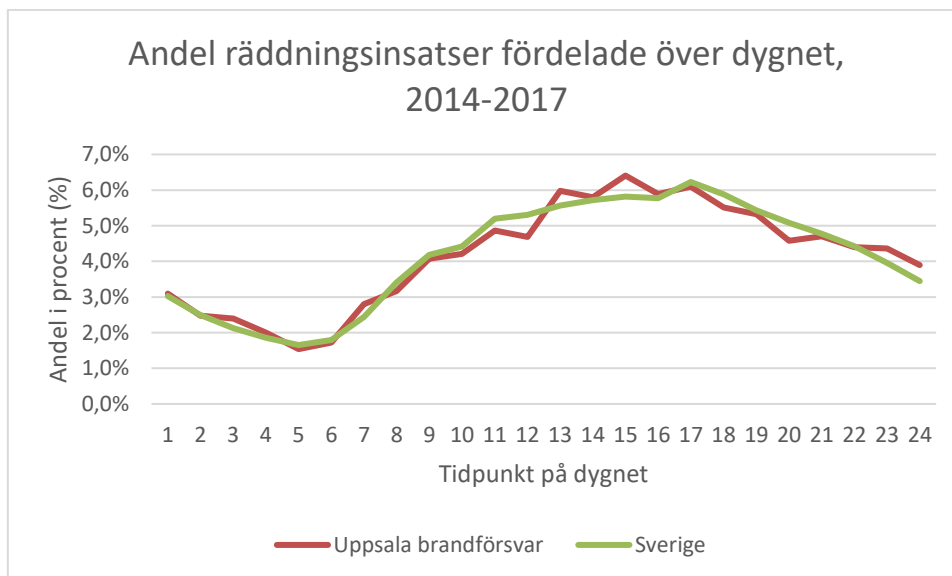


Figur 7.4. Fördelning av insatserna för Uppsala brandförsvaret, 2014 - 2017. Källa: IDA.



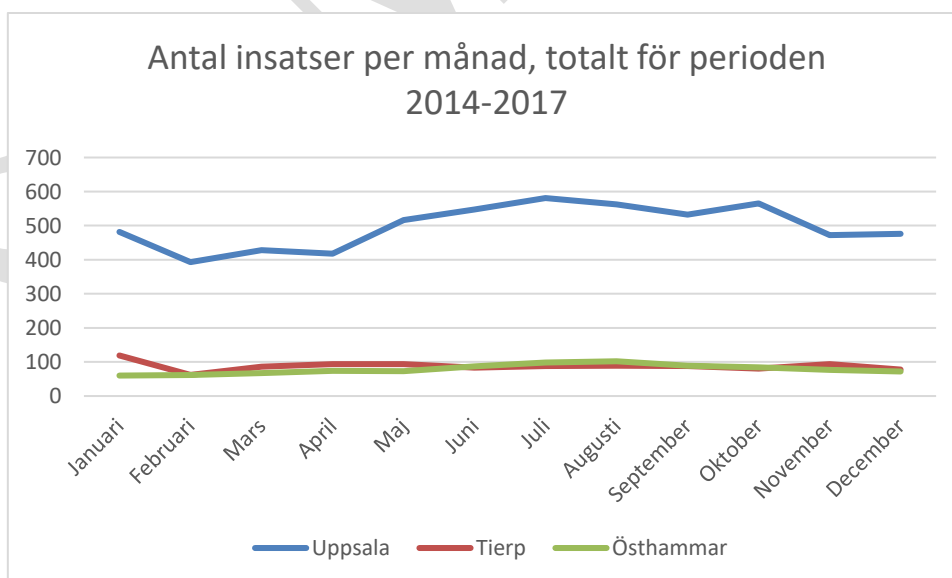
Figur 7.5. Fördelning av insatserna för hela Sverige, 2014 - 2017. Källa: IDA.

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 08:00 och 23:00. Räddningsinsatsernas fördelning över dygnet är i stort oförändrad jämfört med föregående handlingsperiod.



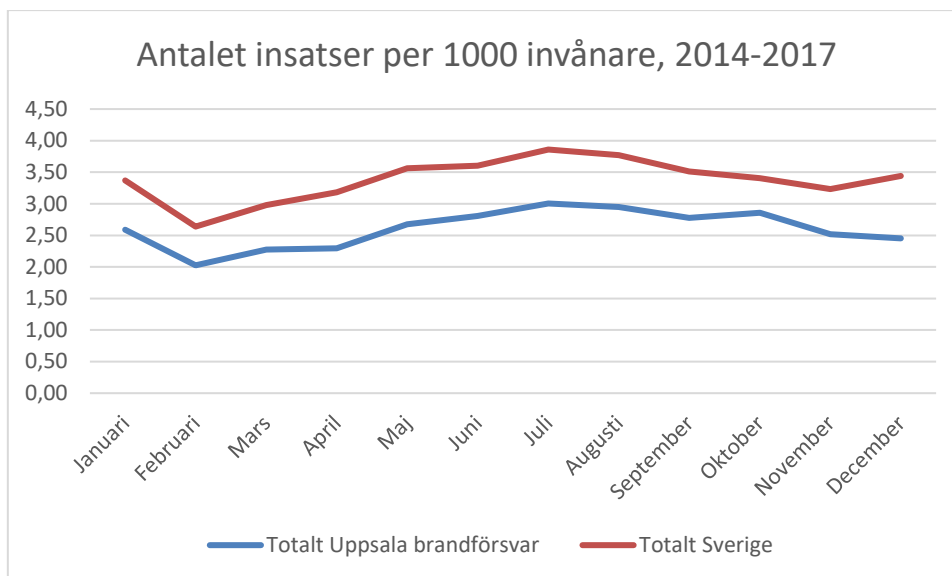
Figur 7.6. Räddningsinsatsernas fördelning över dygnet. *Källa: IDA.*

Räddningsinsatsernas fördelning över året visar att andelen insatser är större under perioden april till november, 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.



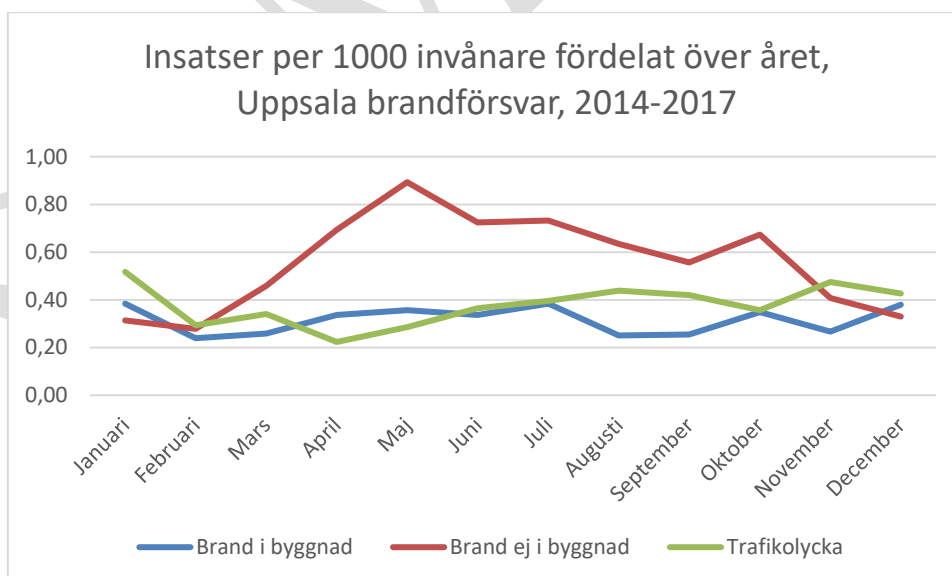
Figur 7.7. Antal insatser per månad för respektive kommun. *Källa: IDA.*

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



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

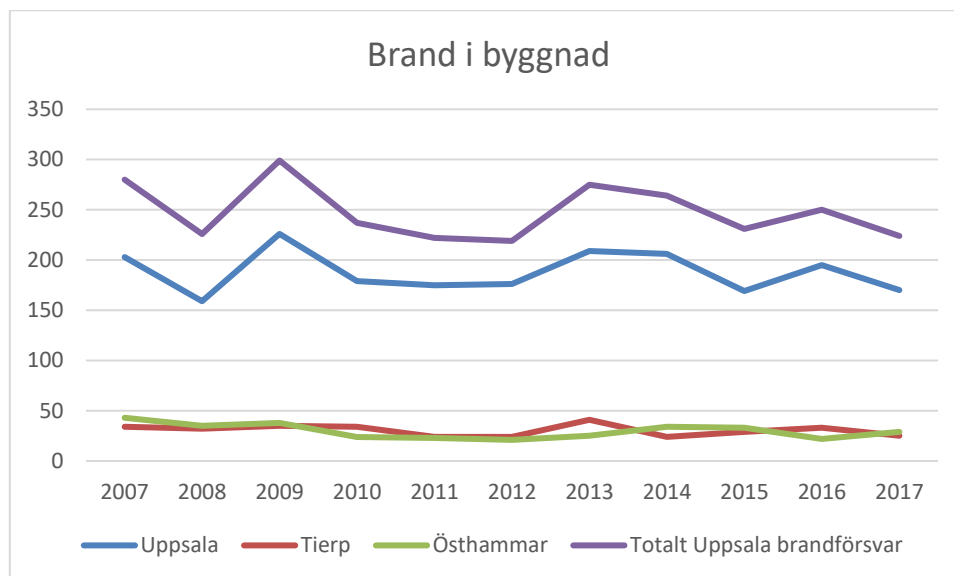
Räddningsinsatsernas fördelning över årets månader skiljer sig mycket beroende vilken sorts insats det är frågan om, se figur 7.9. Den största delen av bränderna som inte är i byggnader inträffar mellan mars och oktober, det vill säga under gräs- och skogsbrandssäsongen. Antalet trafikolyckor ökar på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



Figur 7.9. Antal räddningsinsatser per 1000 invånare, 2014–2017 för Uppsala brandförsvär. *Källa: IDA.*

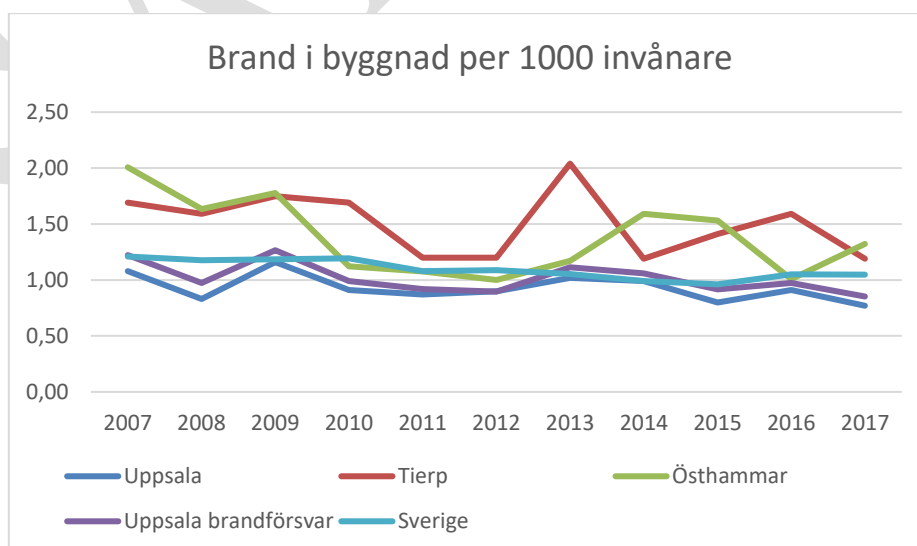
7.2 Brand i byggnad

Uppsala brandförsvär har under den 2014 - 2017 åkt på 969 st brand i byggnad. Som framgår av figur 7.2.1 så varierar antalet insatser runt 250 st per år för hela Uppsala brandförsvär. Uppsala kommun har cirka 170 – 200 brand i byggnad per år. Tierp och Östhammar har cirka 25 – 30 per år vardera.



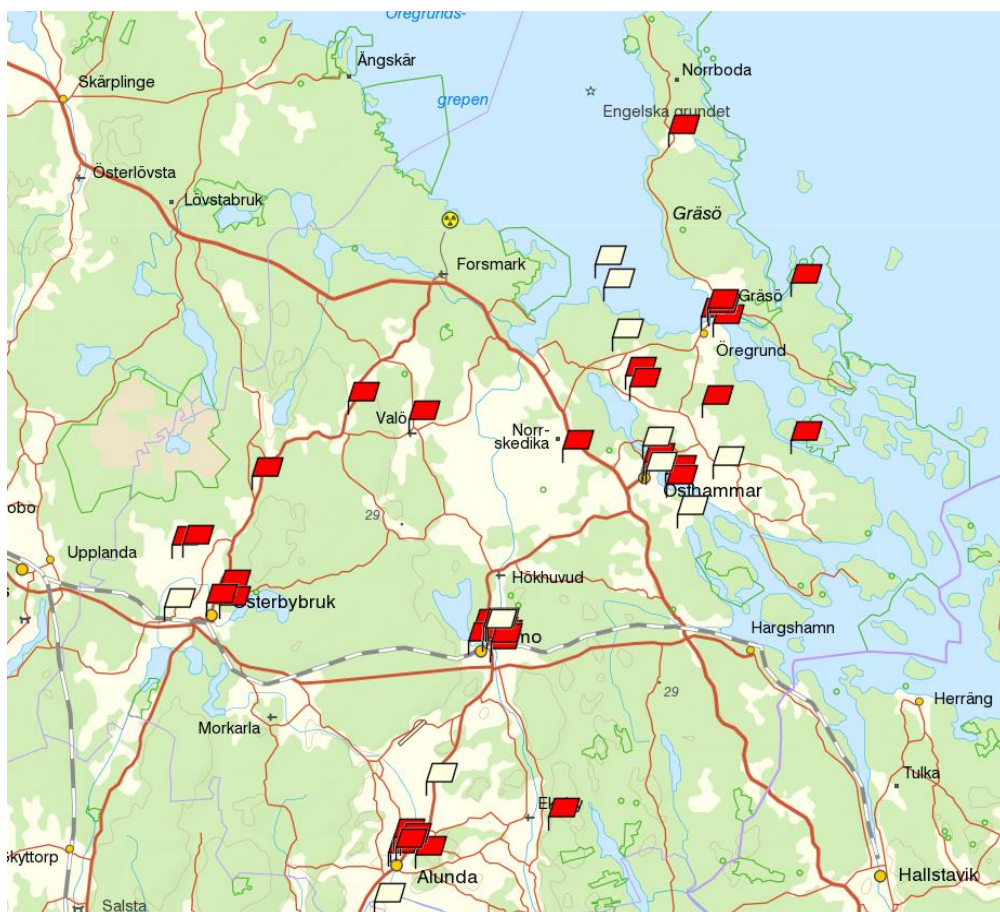
Figur 7.2.1. Antal larm till brand i byggnad. Källa: IDA och Blueplot.

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 bränder i byggnader per 1000 invånare än övriga medlemskommuner och Sverige som helhet. Östhammar hade under 2014 och 2015 fler bränder i byggnader sett per 1000 invånare. I och med att antalet insatser är relativt få i Tierp respektive Östhammar får ett fåtal fler eller färre händelser tydlig påverkan på dessa grafer.

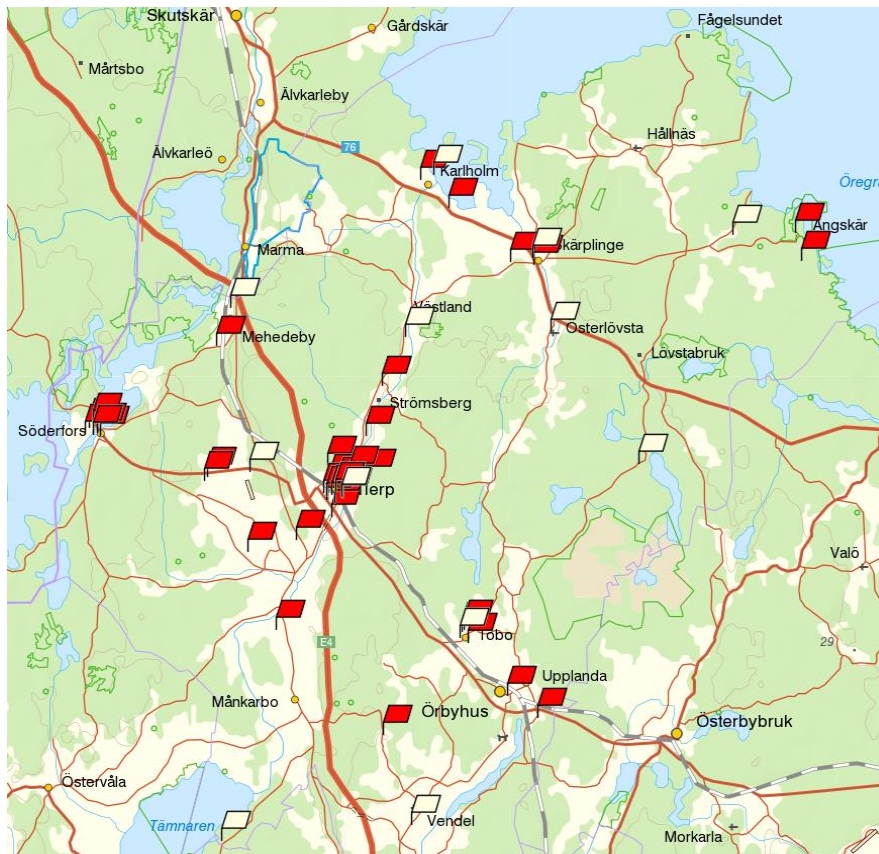


Figur 7.2.2. Antal larm till brand i byggnad per 1000 invånare. Källa: IDA.

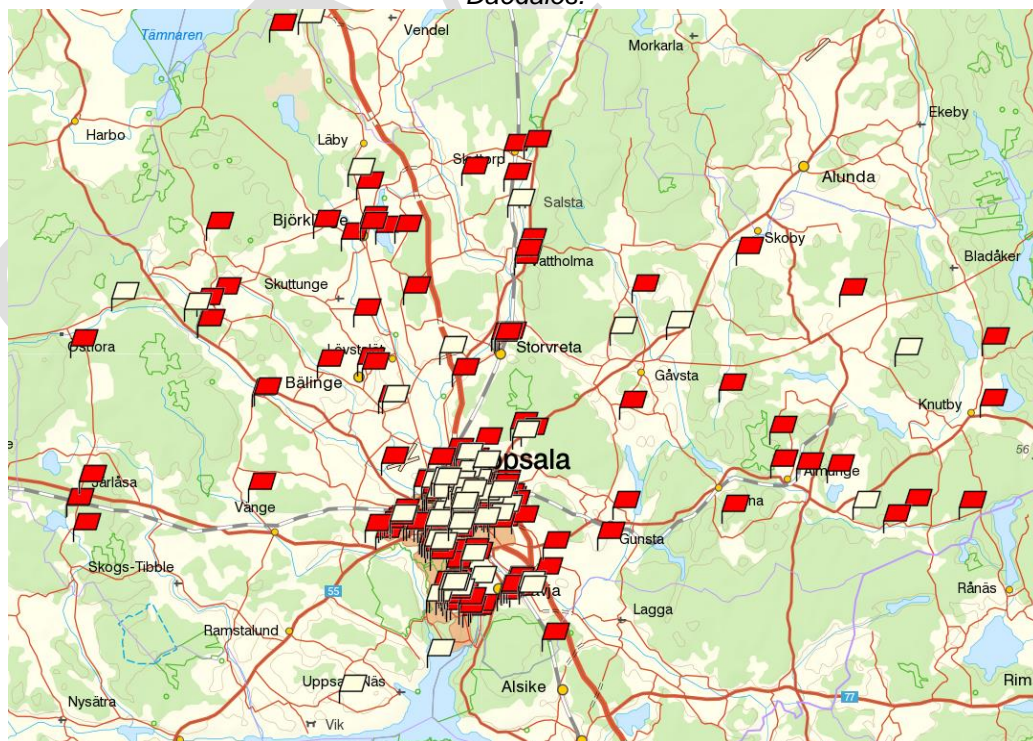
Figur 7.2.3 – 7.2.5 visar var bränderna i byggnader har inträffat mellan 2016 och 2017 i respektive kommun. Majoriteten av bränderna har inträffat i eller i anslutning till en tätort. I alla tre kommuner har det inträffat byggnadsbränder även i glesbygd.



Figur 7.2.3 Antalet brand i byggnad i Östhammars kommun under perioden 2016 - 2017. *Källa: Daedalos.*

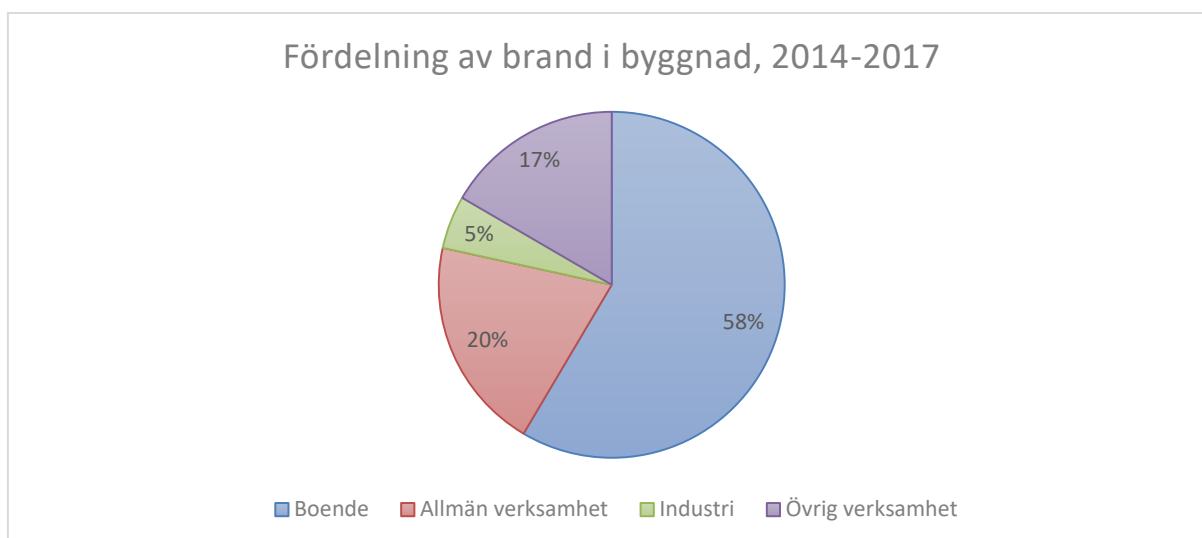


Figur 7.2.4 Antalet brand i byggnad i Tierps kommun under perioden 2016 - 2017. Källa: Daedalos.



Figur 7.2.5 Antalet brand i byggnad i Uppsala kommun under 2016 - 2017. Källa: Daedalos.

Av figur 7.2.6 framgår fördelningen av brand i byggnad. Nästan 60 % av larmen är till bränder i bostäder.



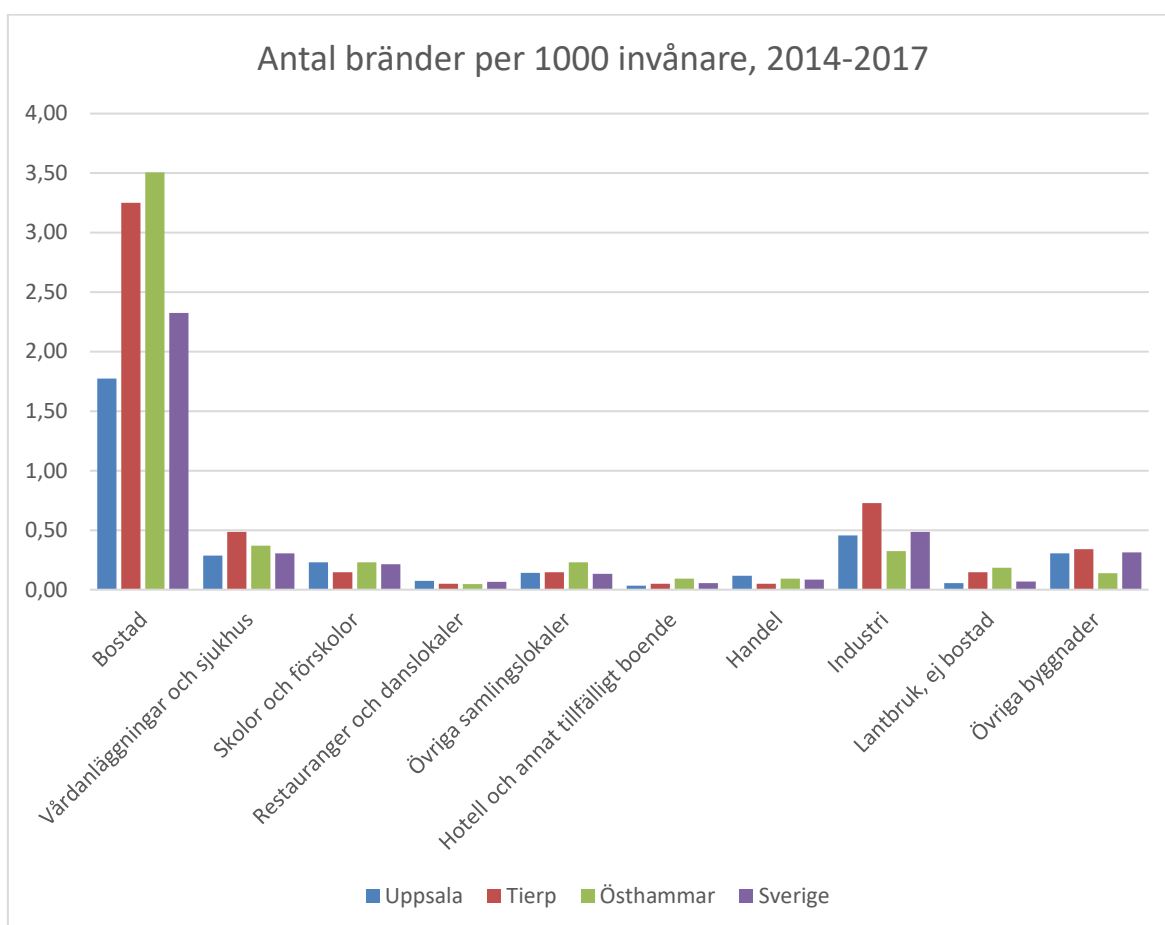
Figur 7.2.6. Fördelningen av brand i byggnad under perioden 2014 - 2017. *Källa: IDA.*

Av tabell 7.2.1 framgår antalet bränder per byggnadstyp för åren 2014 - 2017. 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 75 bränder under 2014 - 2017. 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, 2014 - 2017. *Källa: IDA.*

	Uppsala	Tierp	Östhammar	Totalt
Bostad	378	67	76	521
Vårdanläggningar och sjukhus	61	10	8	79
Skolor och förskolor	49	3	5	57
Restauranger och danslokaler	16	1	1	18
Övriga samlingslokaler	30	3	5	38
Hotell och annat tillfälligt boende	7	1	2	10
Handel	25	1	2	28
Industri	97	15	7	119
Lantbruk, ej bostad	12	3	4	19
Övriga byggnader	65	7	3	75
Totalt	740	111	118	964

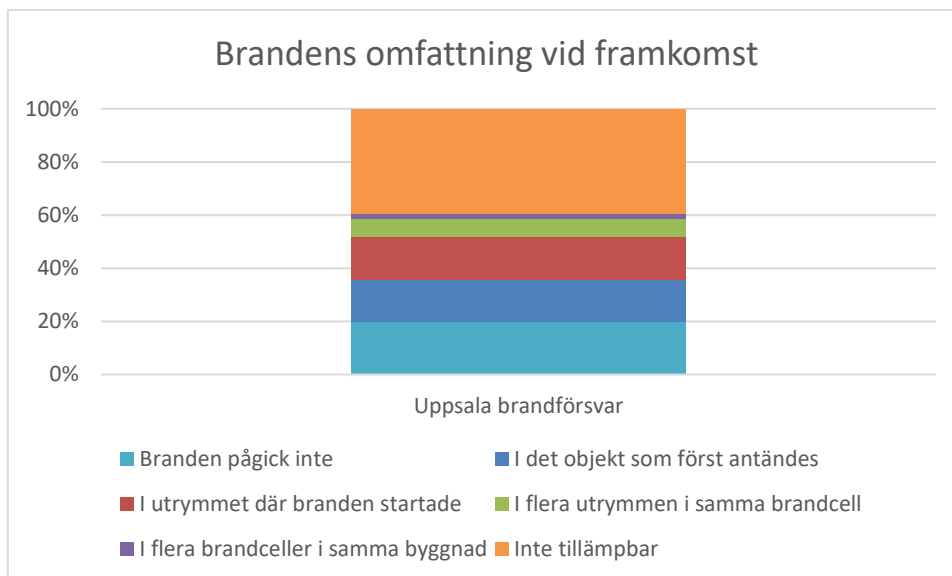
Av figur 7.2.7 framgår antalet bränder per 1000 invånare för perioden 2014 - 2017. Dessa siffror analyseras mer ingående i respektive kapitel längre ned.



Figur 7.2.7. Antal bränder per 1000 invånare. *Källa: IDA.*

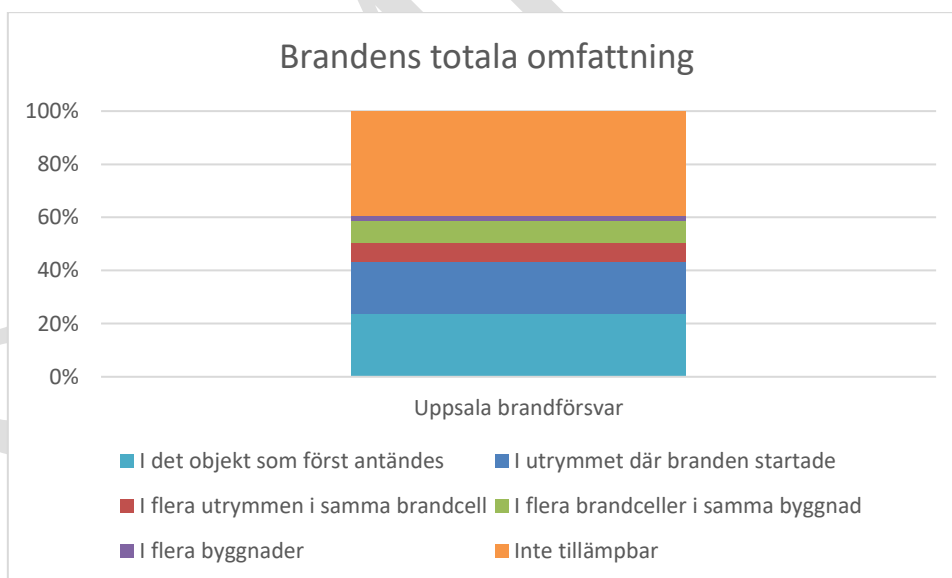
Av figur 7.2.8 framgår brändernas omfattning vid brandförsvarets ankomst och av figur 7.2.9 brandens totala omfattning.¹³ Vid 20 % av bränderna pågick inte branden. Branden var begränsad till startföremålet i 16 % av bränderna och till startutrymmet i 16 %. Vid 9 % av bränderna brann det i flera rum eller i flera brandceller vid framkomst.

¹³ Det finns en felkälla kopplad till denna data. Ca 40 % av alla insatser till brand i byggnad är i kategorin "inte tillämpbar" avseende omfattning. Anledningen till detta är bland annat att under perioden 2014–2017 byttes insatsrapporten ut till en händelserapport. Hur detta är uppbyggt skiljer sig mellan rapporterna. MSB har bearbetat datan för att göra den jämförbar över tid, och då har kategorin "inte tillämpbar" tillkommit.



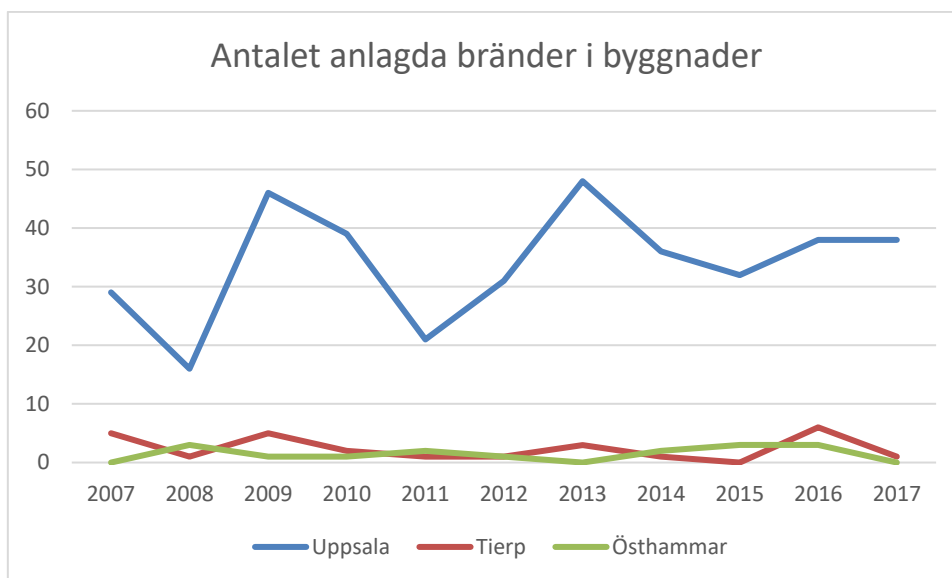
Figur 7.2.8. Brändernas omfattning vid brandförsvarets framkomst, perioden 2014 - 2017. *Källa: IDA.*

24 % av bränderna begränsades till startföremålet och 19 % till startutrymmet. 16 % 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 2014 - 2017. *Källa: IDA.*

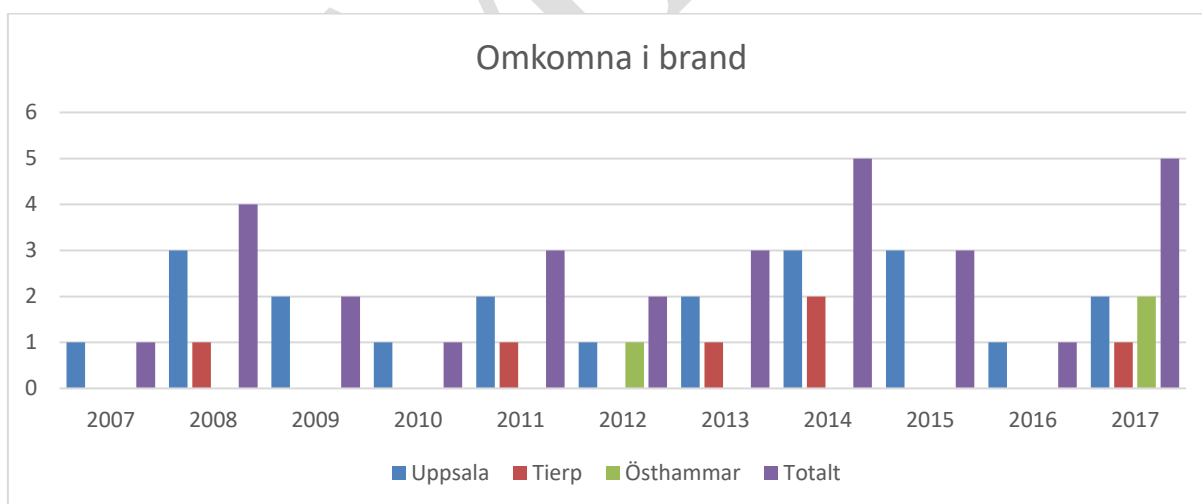
Figur 7.2.10 visar hur antalet anlagda bränder i byggnader varierat mellan året för respektive kommun. Det är tydligt att flest anlagda bränder är i Uppsala.



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 brandförsvars område. 2008, 2014 och 2017 har antalet varit högre, 4–5 personer. På grund av det förhållandevis ringa antalet omkomna i brand analyseras perioden 2007 till 2017 för att det statistiska underlaget ska vara större. Totalt har 30 personer omkommit i brand i Uppsala brandförsvars område under denna tid.



Figur 7.2.1.1 Antal omkomna i brand per år under perioden 2007 - 2017. Källa: IDA.

Den djupare analysen omfattar dock endast åren 2007 - 2015. Anledningen till detta är att det vid författandet av denna riskanalys endast fanns färdig statistik från MSB fram till 2015. Under åren 2007 – 2015 omkom 24 personer i brand. Majoriteten, totalt 14 personer, av de som omkommit i brand har gjort det i en villa eller ett flerbostadshus. En person har omkommit inom äldreboendet, se tabell 7.2.1.1. Fem personer har omkommit vid brand ej i byggnad, tre omkom i

bränder i personbil, varav två i samma brand. En person omkom vid en markbrand och för en person saknas uppgift. Ungefär hälften av dödsbränderna har inträffat utanför tätort.

Tabell 7.2.1.1. Antal omkomna i brand per byggnadstyp, 2007 - 2015. *Källa: Dödsbrandsregistret IDA.*

Byggnad	Antal döda	Antal bränder
Flerbostadshus	5	5
Handel	1	1
I det fria/ej i byggnad	5	4
Okänd	3	1
Villa	9	9
Åldringvård	1	1
Totalt	24	21

22 personer av de som omkommit har varit män. 13 av de omkomna har varit äldre än 65 år. Åtta av de omkomna var i åldern 45 - 64 år. 18 av de omkomna gjorde det innan brandförsvarets framkomst eller räddningsinsats kunde genomföras. Fyra omkom på sjukhus och en person omkom under pågående räddning. För övriga är det okänt när de omkom.

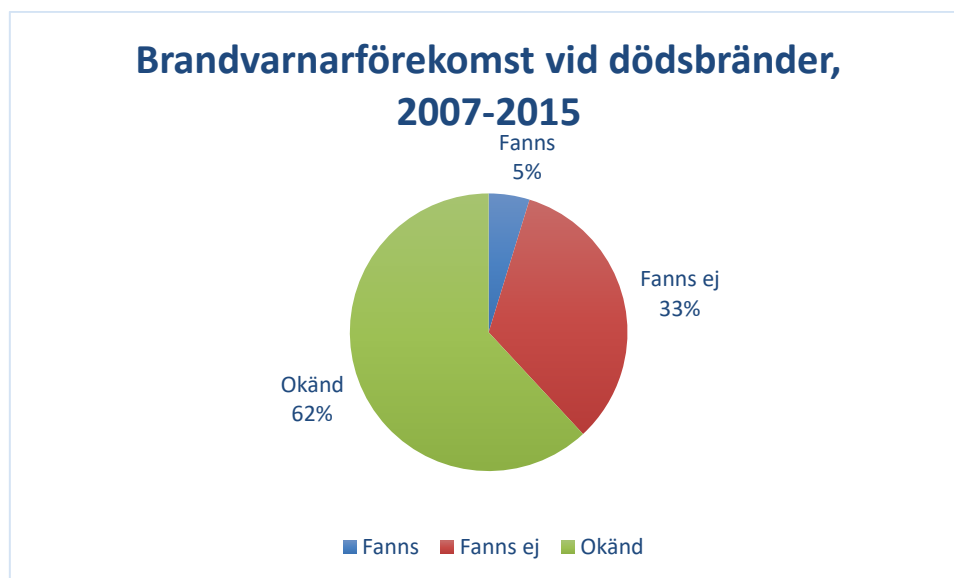
Sju av de omkomna hade någon form av fysiskt eller psykiskt funktionshinder. För resterande är det okänt om den omkomna hade något funktionshinder. Dessa uppgifter kommer från fördjupad statistik från MSB.

Elva av dödsbränderna har inträffat mellan klockan 17 och 07. Fyra har inträffat mellan klockan 07 och 10. Fem dödsbränder har inträffat under dagtid. Majoriteten av dödsbränderna sker fredagar – söndagar och de flesta inträffar under vinterhalvåret, mellan oktober och februari.

Startutrymmet var i vardagsrum och hall i fem av bränderna. Andra vanliga startutrymmen är pannrum (två bränder), kök (en brand) och garage (en brand). Fyra av bränderna har startat utomhus, startutrymmet är okänt i fyra av bränderna. Utrymmet är okänt vid fyra av bränderna. Vid 10 av bränderna är startföremålet okänt. Vanliga startföremål är soffa/fåtölj (tre bränder), kläder (en brand), spis (en brand), uppvärmningsanordning (en brand), personbil (två bränder), brandfarlig vätska (en brand) och andra elinstallationer (en brand).

Vid tolv av dödsbränderna är brandorsaken okänd. Branden var anlagd med uppsåt vid två bränder, rökning orsak vid tre bränder. Andra vanliga brandorsaker är tekniskt fel, värmeöverföring, levande ljus 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 elva av dödsbränderna har det varit brand i ett eller flera rum vid brandförsvarets ankomst. Vid tre bränder hade branden redan slocknat. Vid tre av bränderna brann endast startföremålet och vid en brand var det endast rökutveckling.

Av tabell 7.2.1.3 framgår antalet som skadas genom exponering för rök och öppen eld per år i Uppsala län. Av tabellen framgår att majoriteten av de som skadas är män. Av tabell 7.2.1.4 framgår åldersfördelningen av de som skadas. Av de som är äldre än 65 år har 19 personer varit äldre än 80 år.

Tabell 7.2.1.3. Antalet skadade genom exponering för rök och öppen eld i Uppsala län. *Källa: Socialstyrelsens statistikdatabas, 2018-10-27.*

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Totalt
Män	13	13	22	10	9	9	12	9	10	6	7	120
Kvinnor	9	7	4	6	3	9	6	4	1	1	1	51

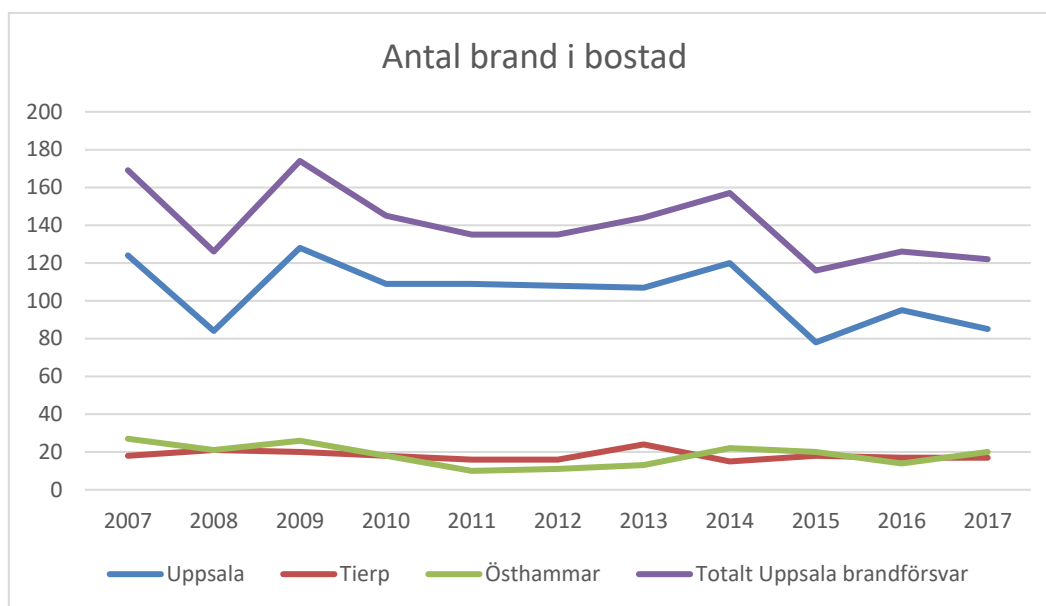
Tabell 7.2.1.4. Antalet skadade genom exponering för rök och öppen eld i Uppsala län, fördelat på ålder, perioden 2007 – 2017. *Källa: Socialstyrelsens statistikdatabas, 2018-10-27.*

Ålder	Antal skadade
0 – 19	21
20 – 44	48
45 – 64	49
65+	53
Totalt	171

7.2.2 Brand i bostad

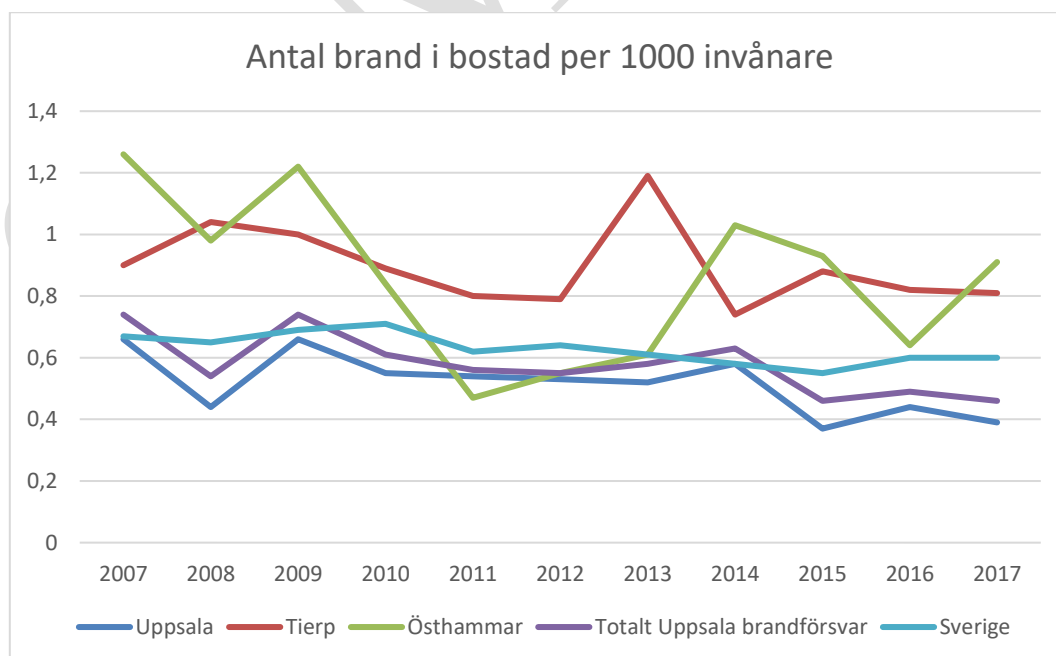
2014 - 2017 larmades Uppsala brandförsvaret till totalt 521 brand i bostad. Detta är en liten minskning mot perioden 2010 - 2013 då antalet larm var 560. Antalet larm till brand i bostad har varit i stort oförändrat år efter år i Uppsala och Tierp. Sedan 2015 noteras en nedgång i Uppsala, från att det årligen varit ca 100 - 110 ned till 80 - 90 per år. Tierp har årligen ca 15 - 20

bränder i bostäder. Östhammar hade en nedgång under några år (2011 - 2013) då antalet var ca 11 - 13. Denna minskning är bruten och antalet är återigen ca 15 - 20 bränder årligen. Se figur 7.2.2.1.



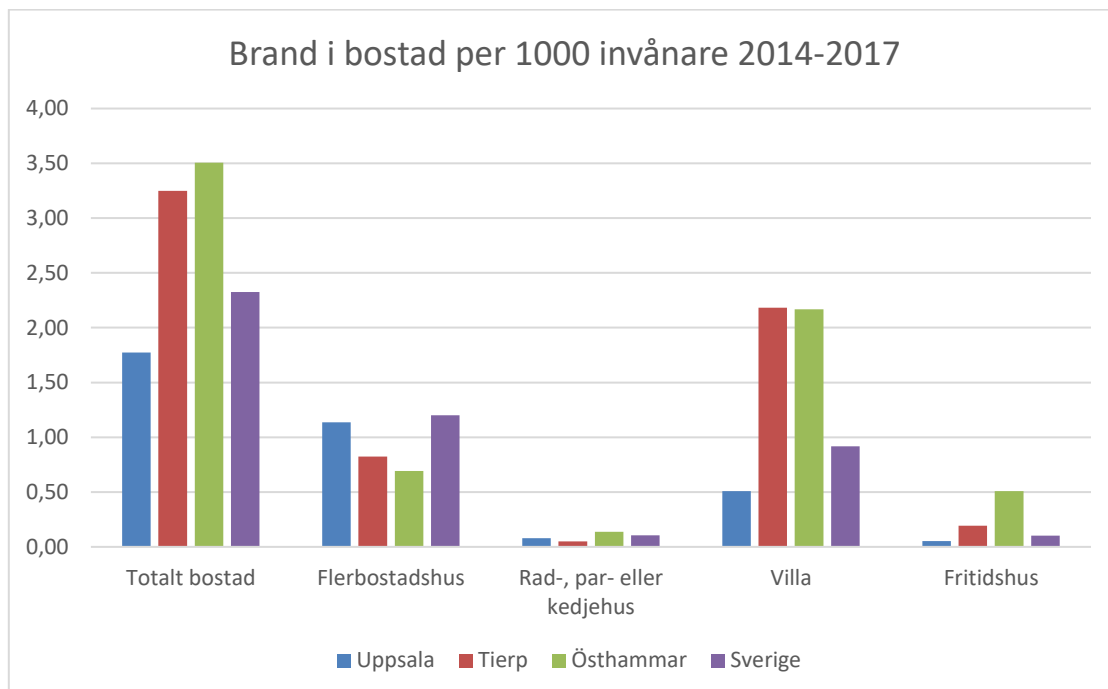
Figur 7.2.2.1. Antalet insatser till brand i bostad. Källa: IDA.

Av figur 7.2.2.2 framgår antalet bränder i bostäder per 1000 invånare i respektive kommun. För Östhammar och Tierp är värdena högre än Uppsala och snittet i Sverige och värdena varierar kraftigt mellan vissa år. Anledningen till detta är det förhållandevis få antalet bränder och en ökning eller minskning med ett fåtal bränder får stor påverkan.



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

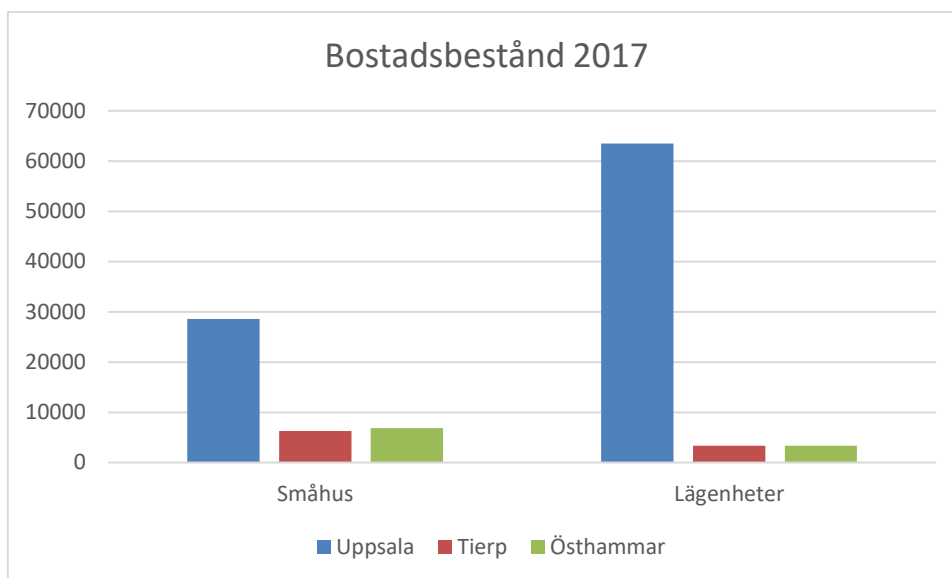
Som framgår av figur 7.2.2.3 nedan så har Tierp och Östhammar totalt fler bränder per 1000 invånare än Uppsala och snittet för hela Sverige. Detta gäller även för bränder i villor. Uppsala har något fler bränder i flerbostadshus per 1000 invånare än Tierp, Östhammar. Uppsala har färre bränder i bostäder per 1000 invånare än övriga kommuner och snittet i Sverige.



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

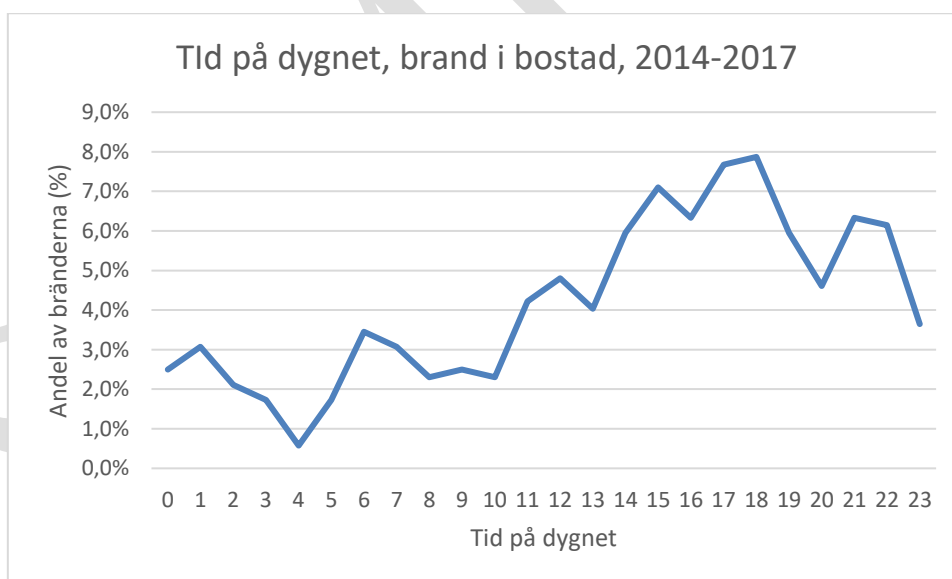
Skillnaden i antalet bränder per 1000 invånare kan till stor del förklaras av antalet bostäder i flerbostadshus och småhus i respektive kommun. I Uppsala är andelen lägenheter 69%, och i Tierp och Östhammar 35% respektive 33%. Antalet bostäder inom Uppsala brandförsvär är fördelat enligt figur 7.2.2.4 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.



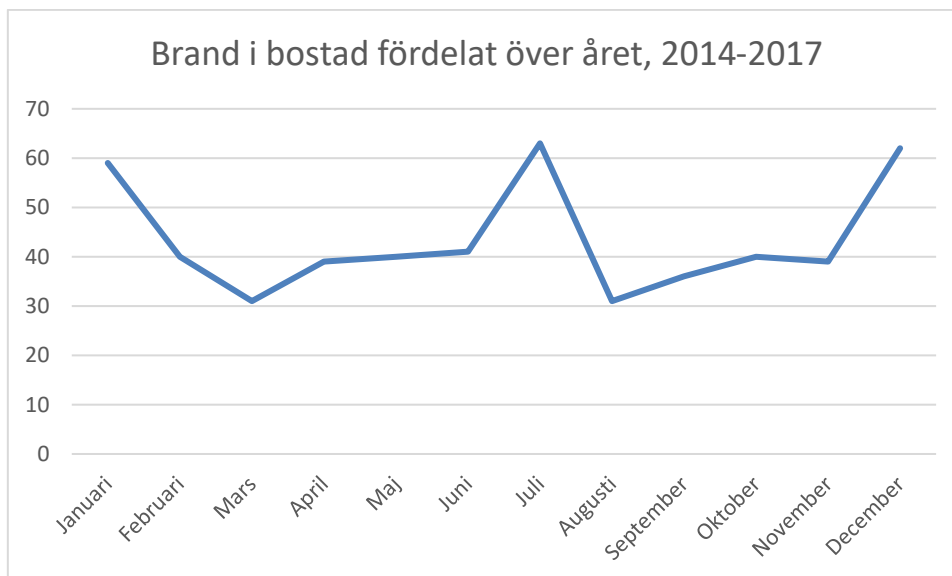
Figur 7.2.2.4. Bostadsbeståndet i respektive kommun. *Källa: SCB.*

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 - 18, 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*

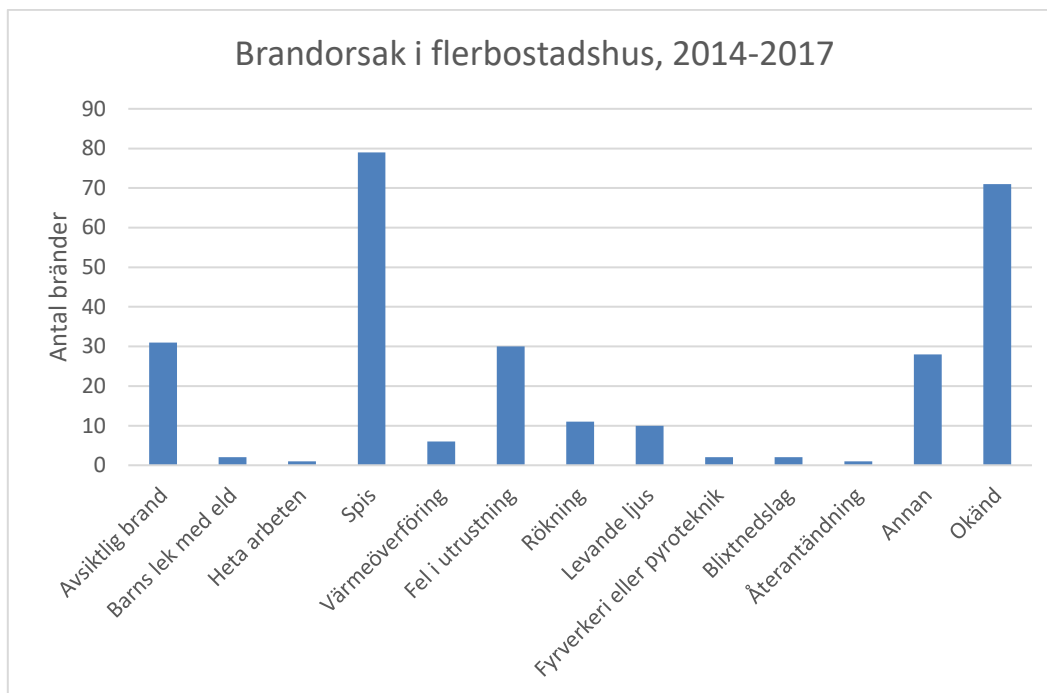
Antalet bränder i bostäder är som flest på vinterhalvåret, med tydliga toppar i december – januari. En topp är även i juli, se figur 7.2.2.6.



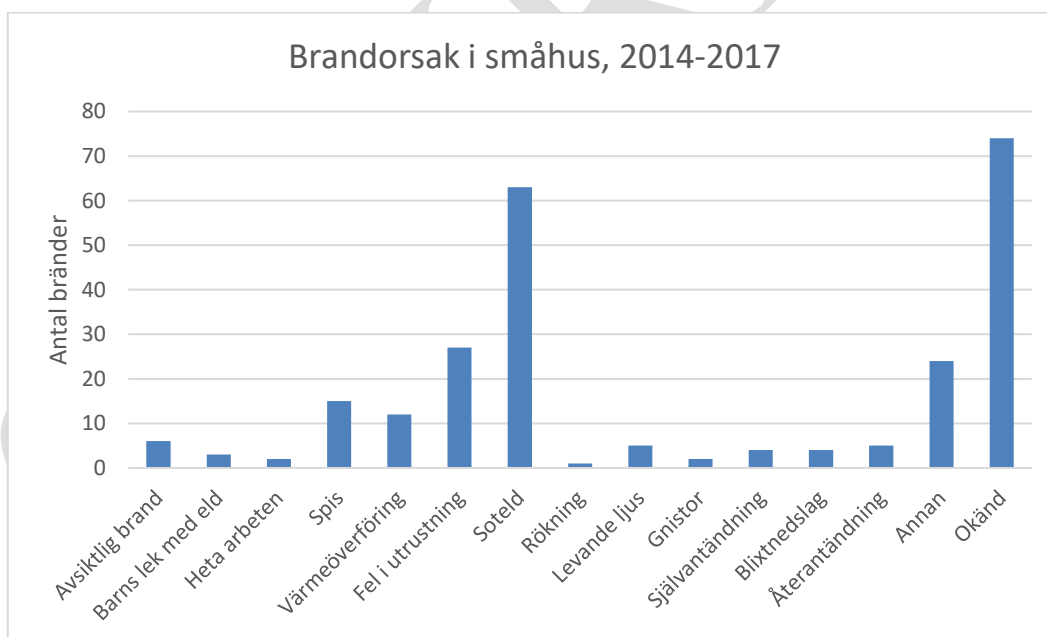
Figur 7.2.2.6. Bostadsbrändernas fördelning över året. *Källa: IDA.*

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. 29% av alla bränder startade av denna anledning. Okänd anledning eller annan brandorsak stod för stora delar med 26 % respektive 10 % och är svåra att utreda vidare. Anlagd brand med uppsåt stod för 11 %, vilket är en minskning från 16 % 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 4 %. Övriga relativt vanliga brandorsaker var rökning (4 %) och tekniskt fel (11 %).

I småhus (villor, rad/par-kedjehus samt fritidshus) var anledningen till bränderna en annan. Soteld är den vanligaste brandorsaken (26 %), följt av okänd (30 %) och ”annan” (10 %). Glömd spis är brandorsak i 6 % av bränderna, vilket är markant färre än för flerbostadshus. Tekniskt fel utgör brandorsak i 11 % 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.

Det vanligaste startutrymmet i flerbostadshus under perioden 2014 - 2017 är köket (51 %), följt av balkong/altan/loftgång (7 %), trapphus (6 %), vardagsrum (6 %), sovrums (4 %) och tvättstuga (3 %). Detta skiljer sig från småhus där det vanligaste startutrymmet under samma period var skorstenen (28 %), följt av köket (13 %), vardagsrummet (8 %), utanför byggnaden (5 %) och sovrums (2 %).

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, i snitt inträffar 12 bränder i vården per år, se tabell 7.2.3.1. Räknat per 1000 invånare för åren 2014 - 2017 så inträffar årligen 0,29 bränder per 1000 invånare i Uppsala. I Tierp och Östhammar är motsvarande siffror 0,49 respektive 0,37. I Sverige inträffar i snitt 0,3 bränder i vården per 1000 invånare, se figur 7.2.7.

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

	Uppsala	Tierp	Östhammar
2007	12	1	1
2008	6	1	6
2009	11	1	3
2010	6	1	0
2011	12	0	1
2012	9	0	2
2013	12	1	0
2014	6	4	0
2015	16	1	3
2016	20	3	2
2017	19	2	3
Totalt	129	15	21

43 % av bränderna har startat i köket. De vanligaste startutrymmena i övrigt är sovrum (9 %), vardagsrum (5 %), badrum/toalett/bastu (5 %), tvättstuga (5 %), trapphus/korridor (6 %) och utanför byggnaden (5 %). 17 % av bränderna har bedömts vara anlagda. Andra vanliga brandorsaker är tekniskt fel (15 %), glömd spis (14 %), värmeöverföring (8 %) och rökning (5 %). Brandorsaken anges till okänd och annan i totalt 35 % av bränderna.

Bränderna är som flest i maj och juni samt under vintern, november till januari. De flesta bränderna inträffar dagtid från klockan 08 och fram till klockan 23.

7.2.4 Bränder i skolor och förskolor

Årligen inträffar i snitt tolv bränder i förskolor och skolor i Uppsala kommun. I Tierp och Östhammar inträffar årligen mellan en och två bränder, se **tabell 7.2.4.1**.

Tabell 7.2.4.1. Antal bränder i skolor och förskolor. *Källa: IDA.*

	Uppsala	Tierp	Östhammar
2007	11	3	2
2008	19	1	1
2009	17	2	2
2010	15	0	1
2011	9	0	3
2012	4	1	1
2013	12	1	5
2014	10	0	1

2015	11	0	2
2016	17	2	0
2017	11	1	2
Totalt	136	11	20

Räknat per 1000 invånare för åren 2014 - 2017 så inträffar årligen 0,23 bränder per 1000 invånare i Uppsala. I Tierp och Östhammar är motsvarande siffror 0,15 respektive 0,23. Snittet för hela Sverige är 0,22 bränder per 1000 invånare för samma tidsperiod, se figur 7.2.7.

Majoriteten av bränderna inträffar mellan klockan 09 - 15 samt mellan klockan 19 - 01. Bränderna inträffar jämnt fördelade över veckorna, med en topp på måndagar. De flesta bränder inträffar under skolåret. Minst antal bränder inträffar under sommaren (juni – augusti).

Det vanligaste startutrymmet är fristående förråd (14 %) och toaletter (12 %). Andra vanliga startutrymmen är driftrum (4%), kök (5 %), trapphus/korridor (9 %), samlings-salar (7 %). 7 % av bränderna startade utomhus. Vid 32 % av bränderna har startföremålet angetts till ”annat” eller ”okänt”.

47 % av bränderna har bedömts vara anlagda. Barns lek med eld var orsak i 5 %. Tekniskt fel bedöms vara brandorsaken i 14 % av bränderna. 4 % av bränderna har brandorsaken varit värmeöverföring. För 17 % 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.*

	Uppsala	Tierp	Östhammar
2007	12	2	2
2008	9	1	2
2009	9	1	2
2010	8	2	2
2011	10	2	0
2012	11	1	1
2013	13	2	2
2014	11	0	3
2015	10	1	0
2016	12	3	0
2017	7	1	0
Totalt	112	16	14

Under perioden 2014 - 2017 har det inträffat 0,05 bränder per 1000 invånare i denna typ av byggnad i Östhammars kommun. Motsvarande siffra för Tierp och Uppsala är 0,05 respektive 0,08 bränder per 1000 invånare. Siffran för Sverige som helhet är 0,07 bränder per 1000 invånare, se figur 7.2.7.

De vanligaste startutrymmena är kök (13 %), i samlingslokal (5 %), försäljningslokal (10 %), i soprum (6 %), förråd (7 %), toalett (7 %) samt utanför byggnaden (7 %). För 29 % av bränderna är det okänt startföremål. 31 % av bränderna bedöms vara anlagda. 18 % av bränderna startade som fel i utrustning. 35 % av bränderna hade brandorsak okänd eller annan. Bränderna inträffar relativt jämnt fördelade över dygnet, med mindre topp runt klockan 17 - 20. De flesta bränderna inträffar onsdagar – fredagar samt måndagar.

7.2.6 Industri

Årligen inträffar i snitt 22 bränder i industrier i Uppsala. I Tierp och Östhammar är det sex respektive 3 bränder i snitt per år. Som framgår av tabell 7.2.6.1 är detta relativt konstant över åren. Sett till antal bränder per 1000 invånare för 2014 - 2017 är Uppsala kommun (0,46 bränder per 1000 invånare) ungefär på snittet för hela Sverige (0,49 bränder per 1000 invånare). Östhammar är en bit under snittet för Sverige med 0,32 bränder per 1000 invånare. Tierp däremot över det nationella snittet med cirka 0,73 industribränder per 1000 invånare.

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

	Uppsala	Tierp	Östhammar
2007	19	7	5
2008	17	4	2
2009	25	10	2
2010	19	11	3
2011	23	6	3
2012	20	5	4
2013	23	11	4
2014	28	3	5
2015	24	6	2
2016	19	6	4
2017	24	2	0
Totalt	241	71	34

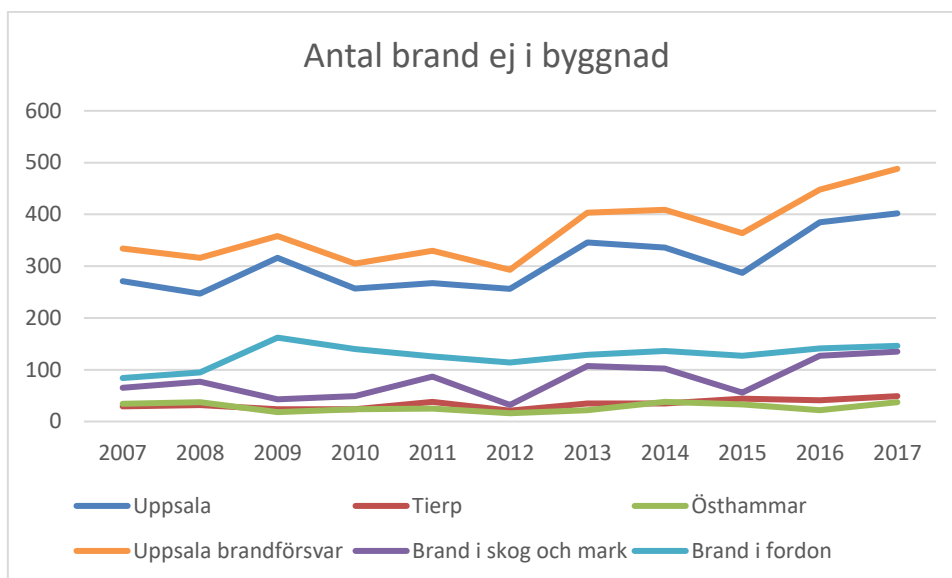
34 % av bränderna startade i soprum, 11 % i produktionslokaler/verkstäder och 13 % i förråd/garage. I 16 % av bränderna anges startutrymme till ”annat” eller okänt.

26 % av bränderna bedöms vara anlagda. 16 % bedöms vara orsakade av tekniska fel. För 46 % är brandorsaken okänd. Endast 1 % beror på heta arbeten.

Minst antal industribränder är under december - februari, resten av året är relativt jämnt fördelat till antalet. Detta beror troligen på semester och minskad verksamhet. Flest bränder inträffar mellan klockan 11 - 12, 15 - 16 och nattetid mellan klockan 21 - 03.

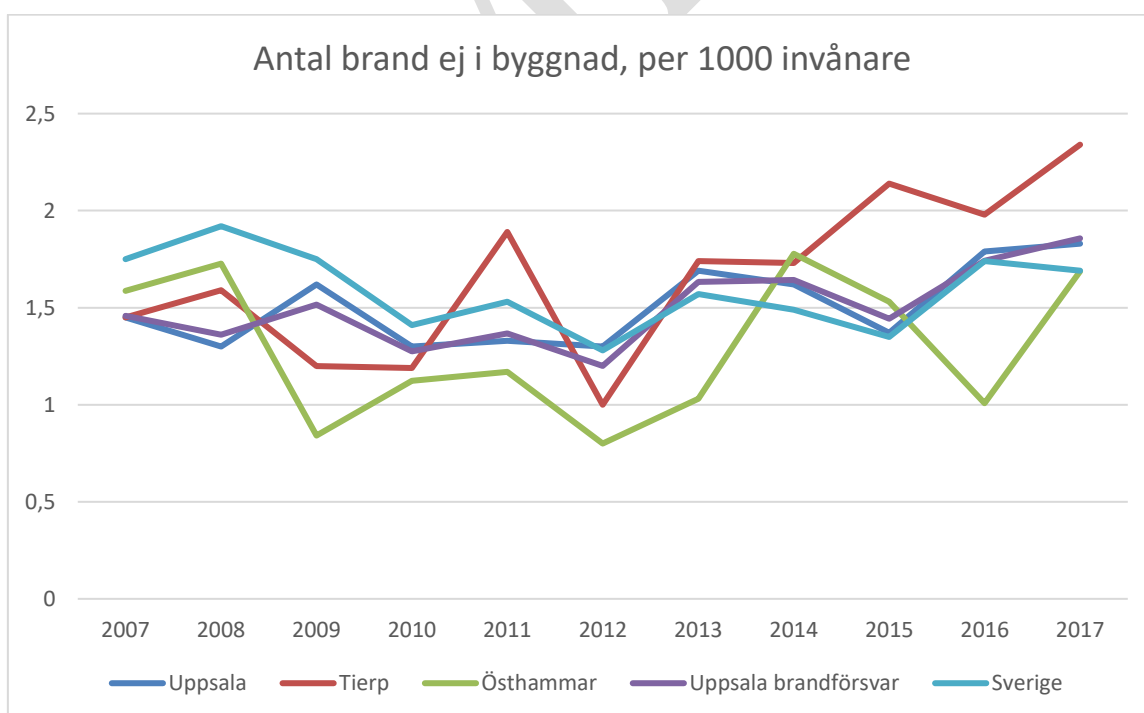
7.3 Brand ej i byggnad

Som framgår av figur 7.3.1 så har antalet insatser till brand ej i byggnad årligen varit strax över 300 st. Sedan 2013 har antalet insatser ökat kraftigt. 2017 genomfördes 488 insatser. Denna ökning har främst skett i Uppsala kommun. Det som ligger bakom ökningarna är framförallt ett större antal bränder i skog och mark, fordon, soptunnor och containrar.

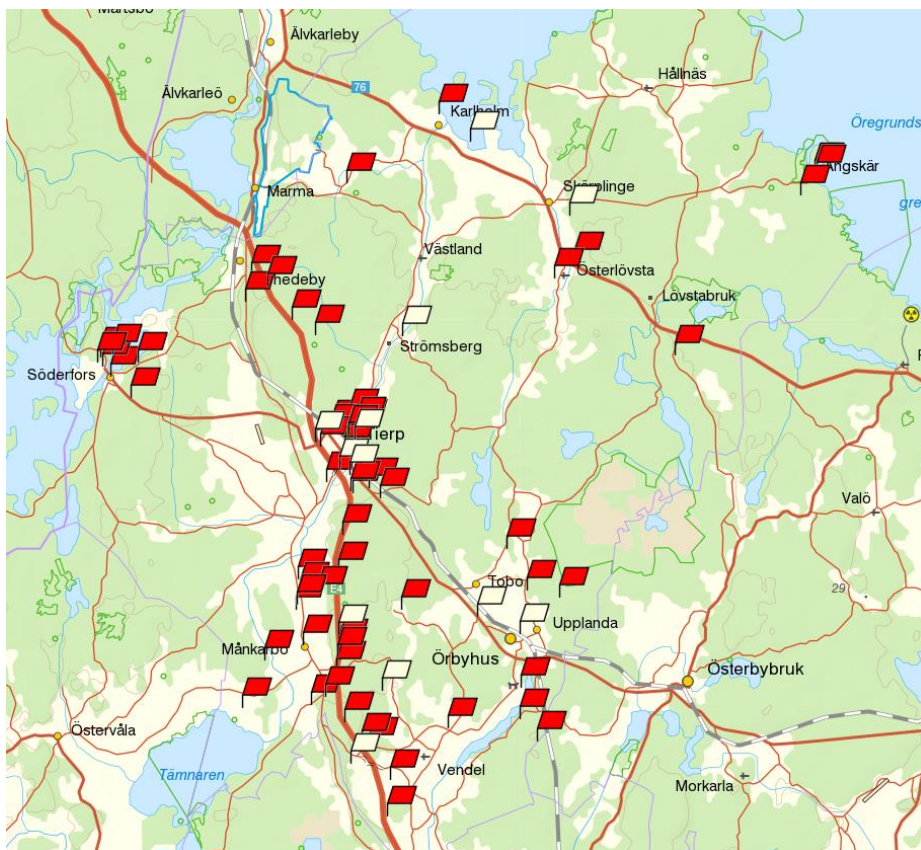


Figur 7.3.1. Antalet insatser till brand ej i byggnad. Bränder i fordon är personbilar och övriga vägfordon. *Källa: IDA.*

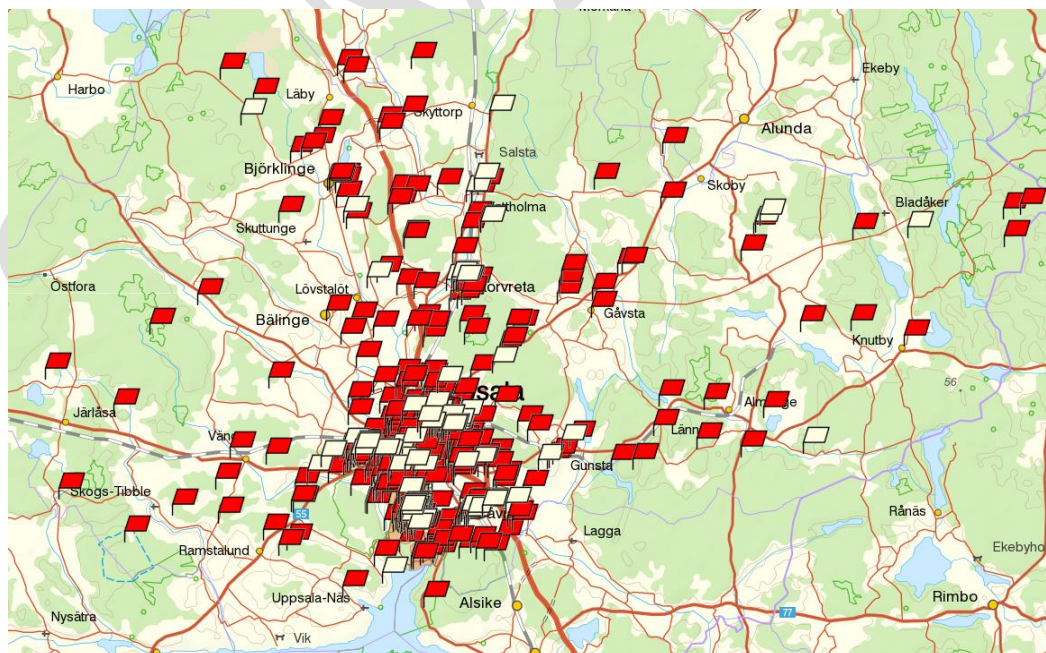
Sett till antalet bränder per 1000 invånare så har Östhammar färre inträffade bränder än övriga kommuner och Sverige som helhet. Uppsala brandförsvär har haft färre bränder per 1000 invånare än Sverige i övrigt mellan 2007 och 2012. 2013 skedde dock en förändring då det inträffade fler bränder än i Sverige i övrigt, se figur 7.3.2. Tierp har haft en ökning i antalet bränder ej i byggnader under den senaste fyraårsperioden.



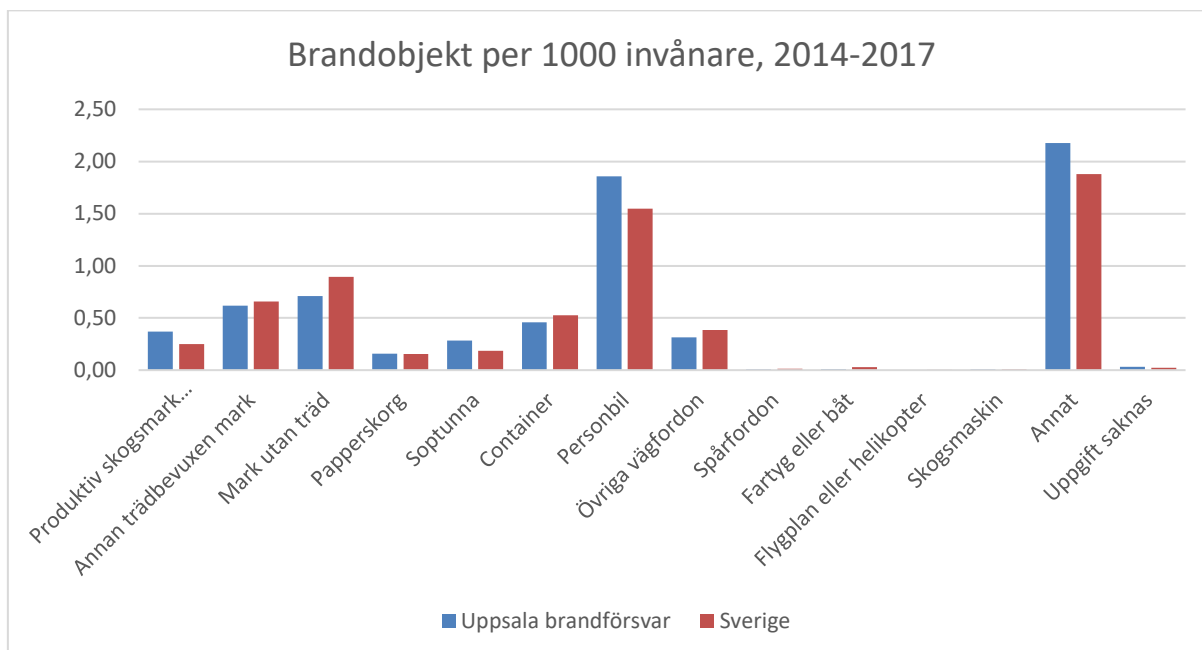
Figur 7.3.2. Antal insatser till brand ej i byggnad per 1000 invånare. *Källa: IDA.*



Figur 7.3.4. Kartan visar var bränder som inte inträffat i byggnader skett i Tierps kommun under perioden 2016 - 2017. Källa: Daedalos.



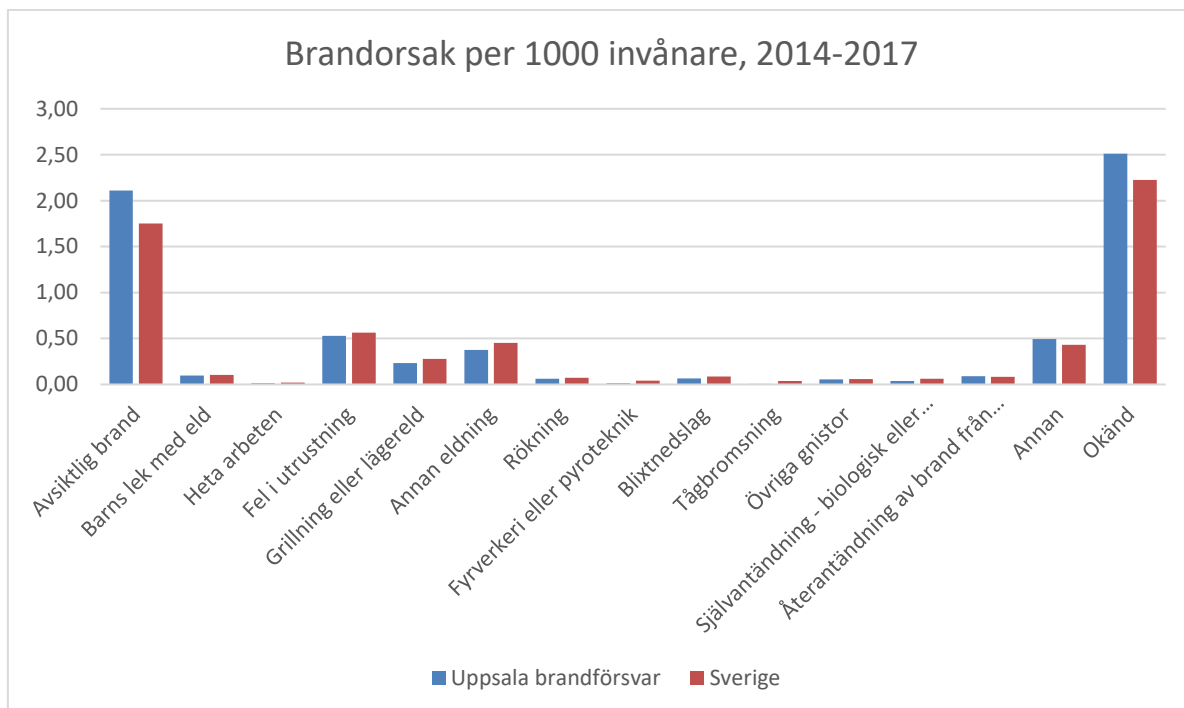
Figur 7.3.5. Kartan visar var bränder som inte inträffat i byggnader skett i Uppsala kommun under perioden 2016 - 2017. Källa: Daedalos.



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

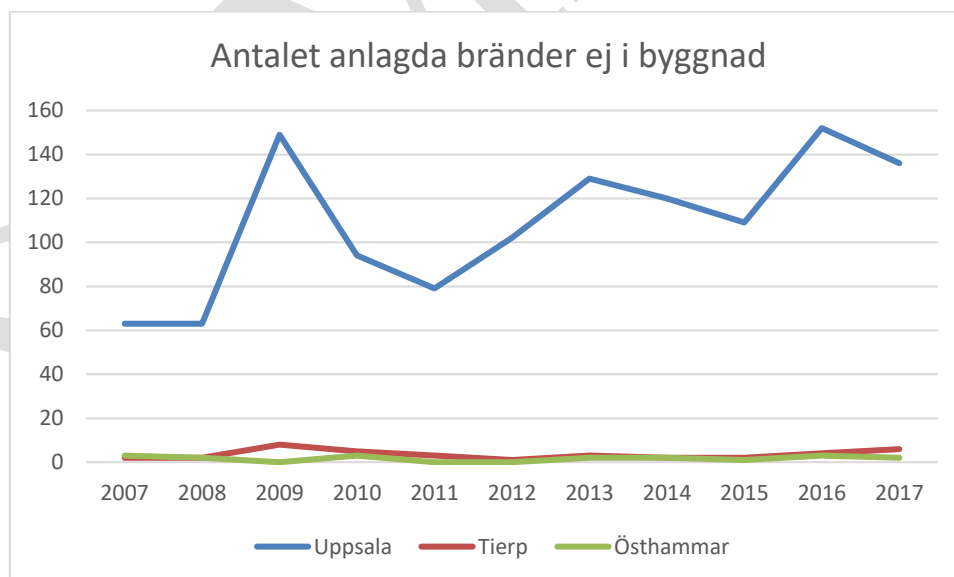
Av figur 7.3.6 framgår fördelningen av brandobjekt vid bränder som inte inträffar i byggnader. Det är vanligt att bränder inträffar i fordon, skog och mark, containrar och i papperskorgar och soptunnor. Av figuren framgår även att Uppsala brandförsvår har färre bränder per 1000 invånare för de flesta 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 "annat".

Av figur 7.3.7 framgår brandorsakerna per 1000 invånare. Anlagd brand är den vanligaste brandorsaken och det sker fler anlagda bränder i Uppsala brandförsvårs område än i hela Sverige i övrigt. 32 % av bränderna i det fria i Uppsala brandförsvårs område är anlagda. Motsvarande siffra för Sverige totalt är 28 %. Andra vanliga brandorsaker är annan eldning, grillning, tekniska fel och barns lek med eld. Vid 45 % av insatserna har brandorsaken angetts till okänd eller annan.



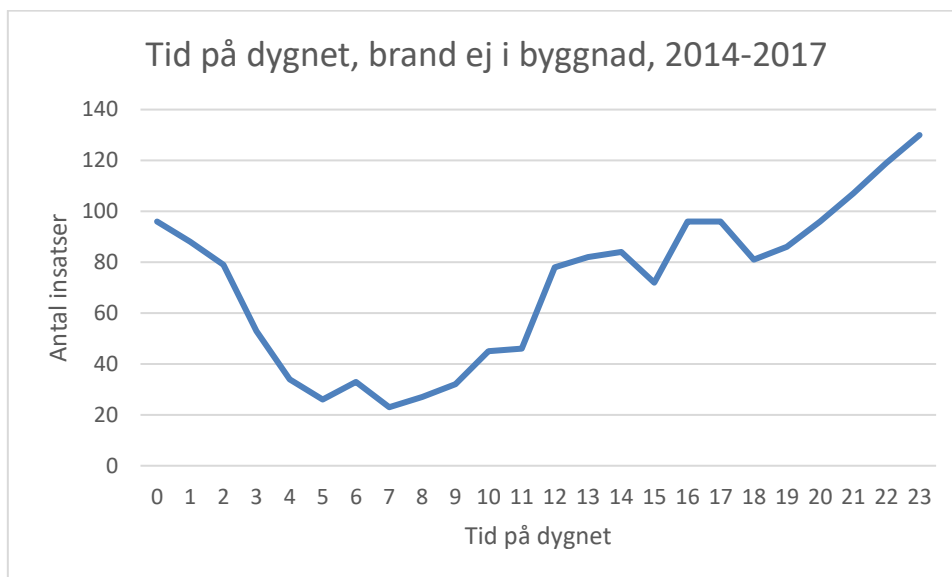
Figur 7.3.7. Brandorsaker vid brand ej i byggnad per 1000 invånare. Källa: IDA.

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. En topp i antalet skedde 2009. Sedan 2011 har trenden varit ökande för antalet anlagda bränder.



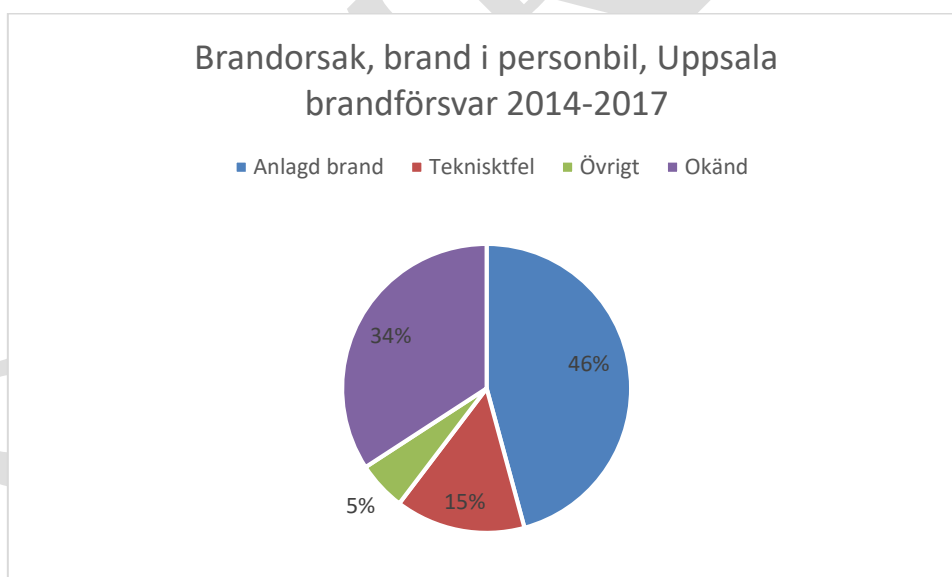
Figur 7.3.8. Antalet anlagda bränder ej i byggnad. Källa: IDA.

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 perioden mars till november.

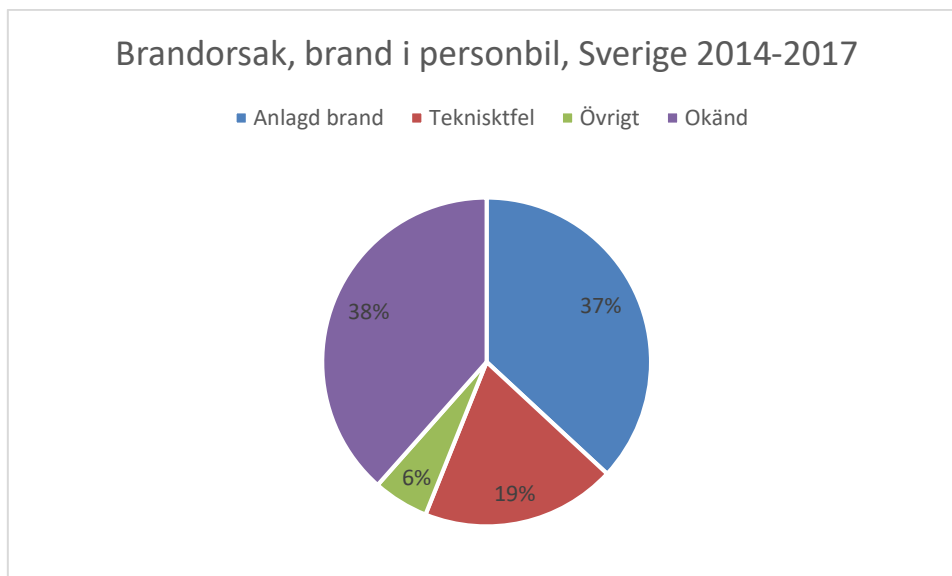


Figur 7.3.9. Insatser till brand ej i byggnad fördelat på tid på dygnet. *Källa: IDA.*

Av figur 7.3.10 och 7.3.11 framgår att andelen anlagda bilbränder i Uppsala brandförsvars område är större jämfört med andelen för hela Sverige.

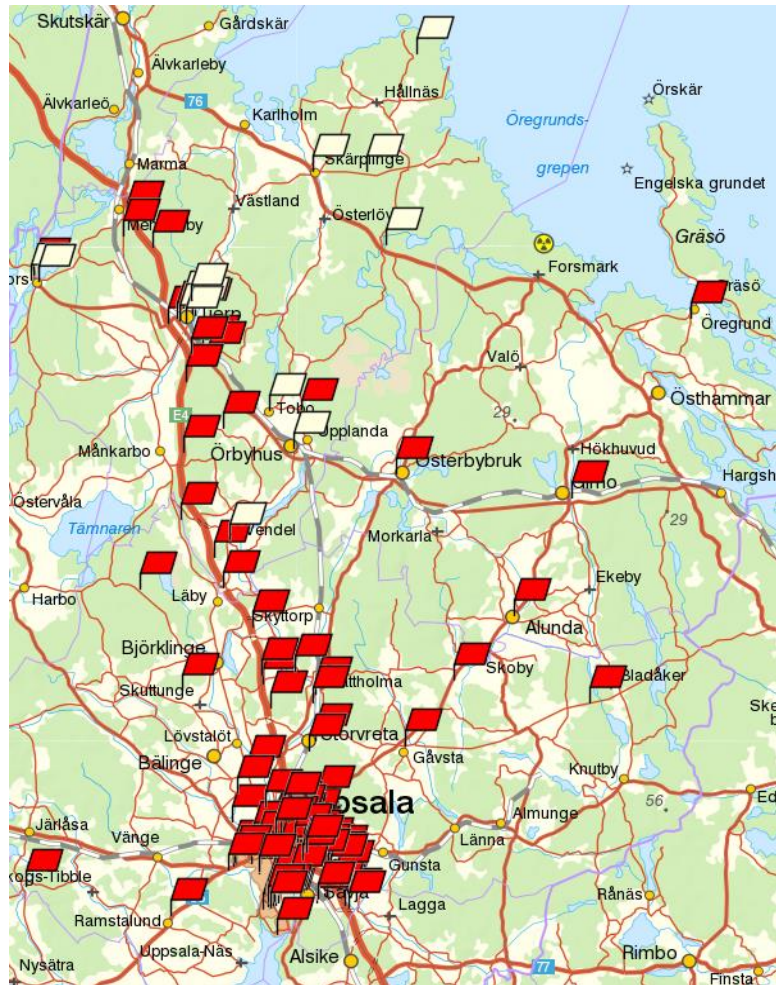


Figur 7.3.10. Brandorsak i personbil, Uppsala brandförsvär, 2014–2017. *Källa: IDA.*



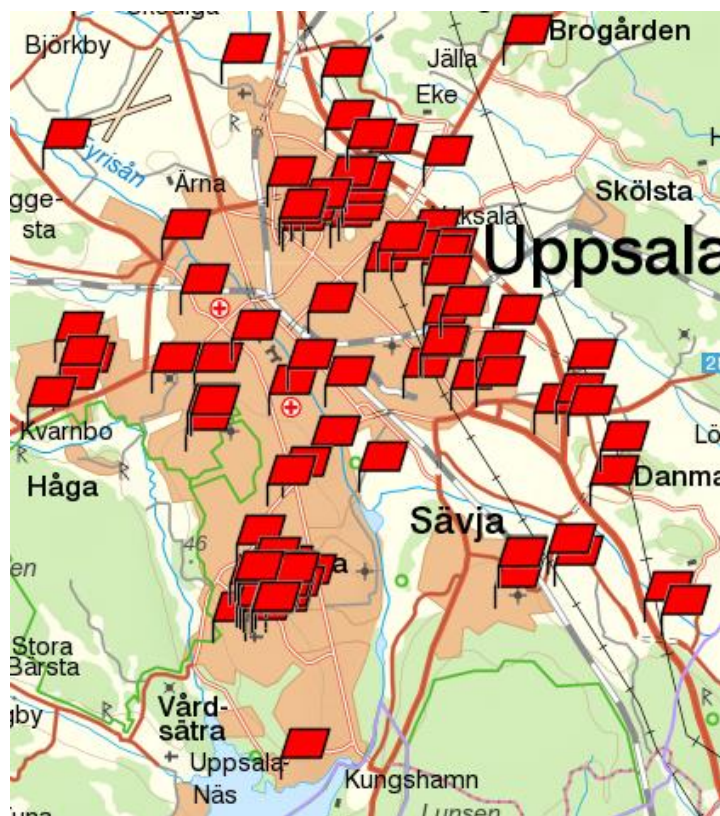
Figur 7.3.11. Brandorsak i personbil, hela Sverige, 2014–2017. *Källa: IDA.*

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 2017. *Källa: Daedalos.*

Figur 7.3.13 visar var bränderna har inträffat i Uppsala tätort. Det framgår tydligt att majoriteten av bränderna inträffar i stadsdelarna Gottsunda, Valsätra och Gränby. Tidigare år har även många bränder varit i Stenhagen och Sävja.



Figur 7.3.13. Kartan visar var bränderna i fordon skedde i Uppsala tätort under 2017. *Källa: Daedalos.*

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. Polismyndigheten har bedömt stadsdelarna Gottsunda och Valsåtra som särskilt utsatta områden.

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, 2016.*

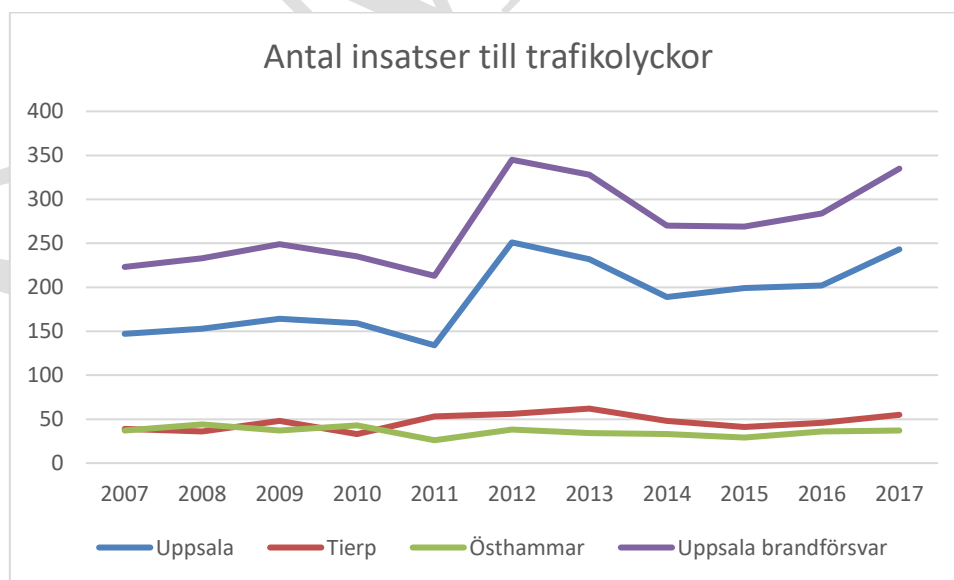
	Medel- inkomst (tusen kr per år, 2016)	Ohälsotal ¹	Arbets- löshet ²	Andel 0–24 år	Andel 25–64 år	Andel 65+ år	Andel med utländsk bakgrund	Efter- gymnasial utbildning
Hela Uppsala kommun	317	21,5	4,0%	32%	51%	17%	18%	55%
Gottsunda	226	35,6	10,6%	34%	53%	12%	55%	40%
Valsätra	242	28	10,1%	34%	51%	15%	51%	52%
Stenhagen	274	30,1	6,4%	39%	51%	10%	49%	52%
Sävja	290	29,6	5,3%	33%	51%	16%	34%	46%
Gränby	223	28,7	9,6%	34%	53%	14%	53%	39%
Kvargärdet	231	15,7	4,7%	32%	58%	11%	34%	40%

¹Summan dagar med sjukpenning, arbetsskadesjukpenning, rehabiliteringspenning, sjuk- och aktivitetsersättning dividerat med folkmängden 16-64 år

²Öppet arbetslösa, i program med aktivitetsstöd och övriga inskrivna

7.4 Trafikolyckor

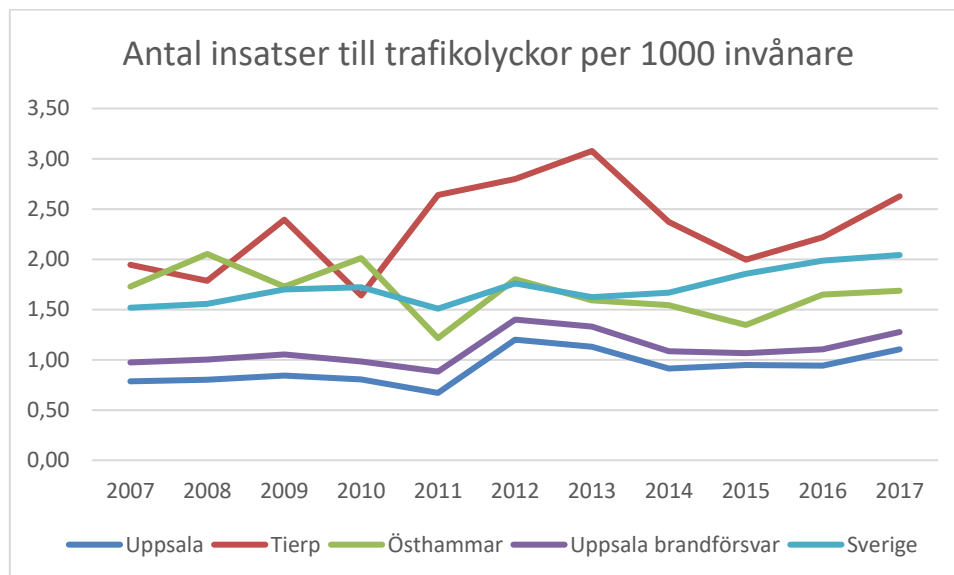
Under åren 2014 - 2017 har Uppsala brandförsvaret hanterat totalt 1158 trafikolyckor. Mellan 2007 och 2011 åkte Uppsala brandförsvaret på cirka 210-250 trafikolyckor årligen. 2012 skedde en kraftig ökning till nästan 350 trafikolyckor. Denna ökning har hållit i sig sedan dess, **se figur 7.4.1**. Den huvudsakliga ökningen dessa år har skett i Uppsala kommun. Det är främst trafikolyckor med personbilar som står bakom denna ökning.



Figur 7.4.1. Antalet trafikolyckor i Uppsala brandförsvares område. *Källa. IDA.*

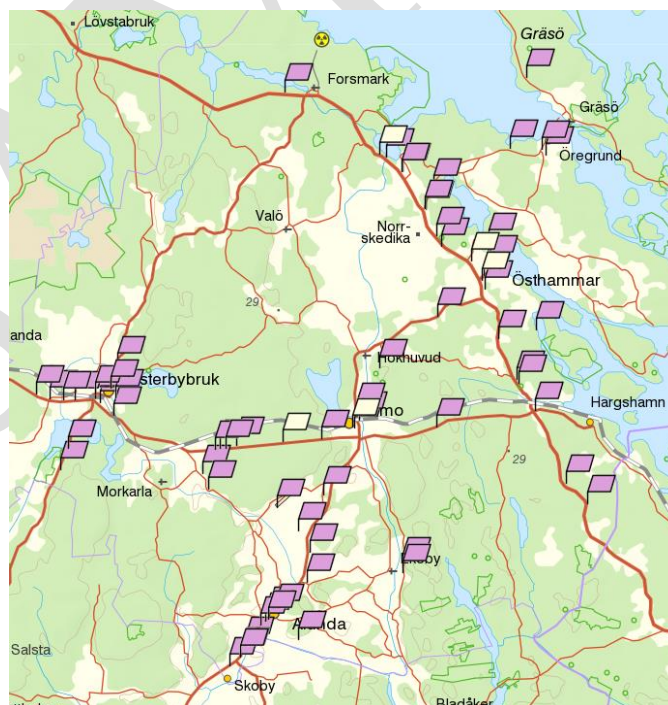
Räknat per 1000 invånare har Tierp avsevärt fler trafikolyckor än övriga två kommuner samt jämfört med Sverige i övrigt, se figur 7.4.2. Antalet trafikolyckor per 1000 invånare ökade

under flera år från 2010. 2014 och 2015 var antalet lägre i Tierp men har återigen börjat öka. Antalet trafikolyckor per 1000 invånare är relativt stabilt i Uppsala, Östhammar och Sverige som helhet. Totalt har Uppsala brandförsvär färre trafikolyckor per 1000 invånare än Sverige som helhet.

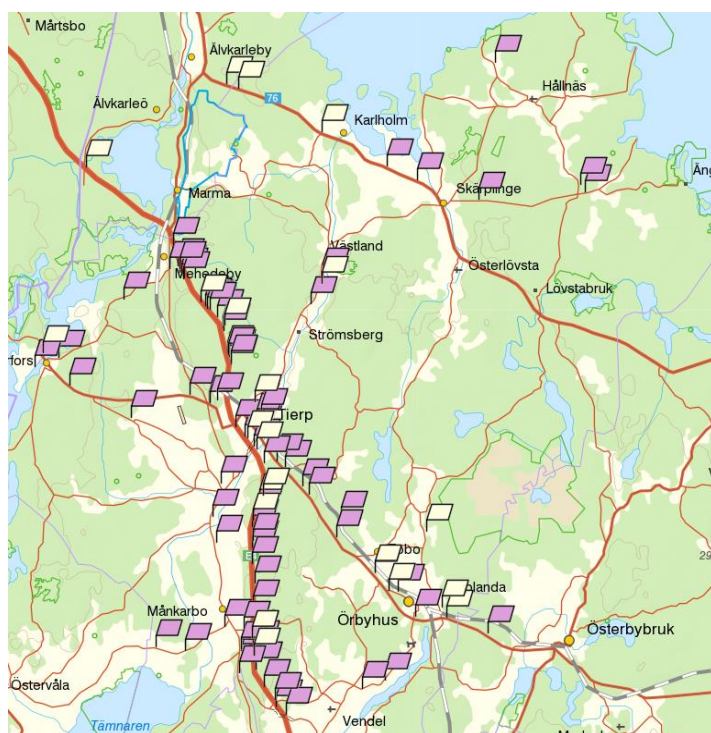


Figur 7.4.2. Antalet trafikolyckor per 1000 invånare. Källa. IDA.

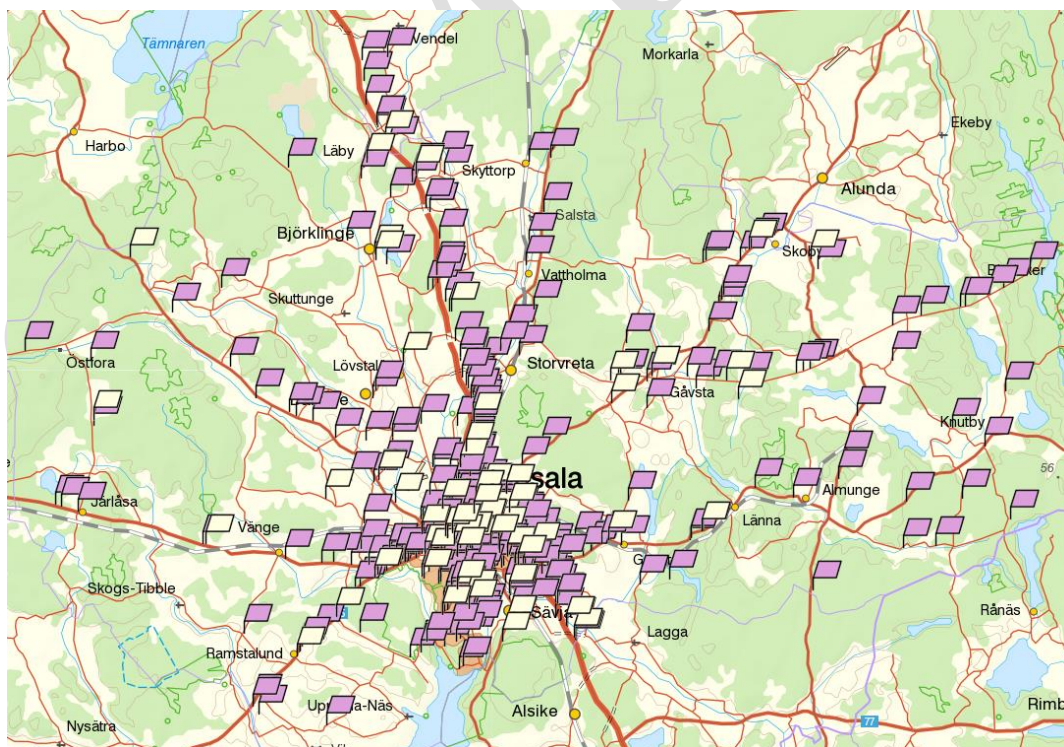
Av figur 7.4.3 till 7.4.5 framgår att huvuddelen av trafikolyckorna inträffar i tätorterna eller längs de större vägarna. Ett stort antal olyckor har under åren 2016 - 2017 inträffat längs E4.



Figur 7.5.3. Kartan visar var trafikolyckorna har inträffat i Östhammars kommun under perioden 2016 - 2017. Källa: Daedalos.



Figur 7.5.4. Kartan visar var trafikolyckorna har inträffat i Tierps kommun under perioden 2016 - 2017. Källa: Daedalos.

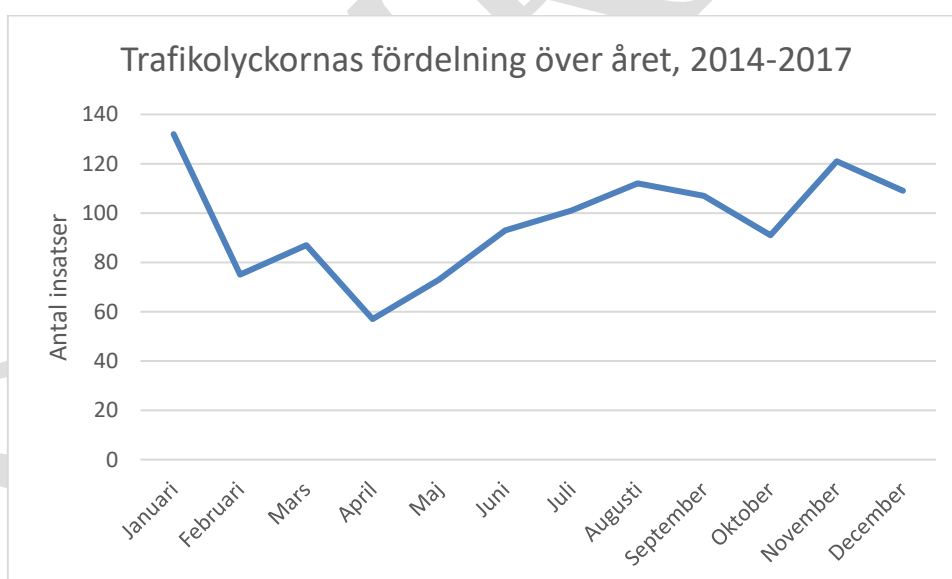


Figur 7.5.5. Kartan visar var trafikolyckorna har inträffat i Uppsala kommun under perioden 2016 - 2017. Källa: Daedalos.

Av figur 7.4.6 framgår att huvuddelen av trafikolyckorna inträffar under dagen. Den största toppen av olyckor inträffar mellan klockan 15 - 17. Trafikolyckorna är minst till antalet under våren och tidig sommar och i januari, se figur 7.4.7.



Figur 7.4.6. Trafikolyckors fördelning över dygnet. *Källa: IDA.*



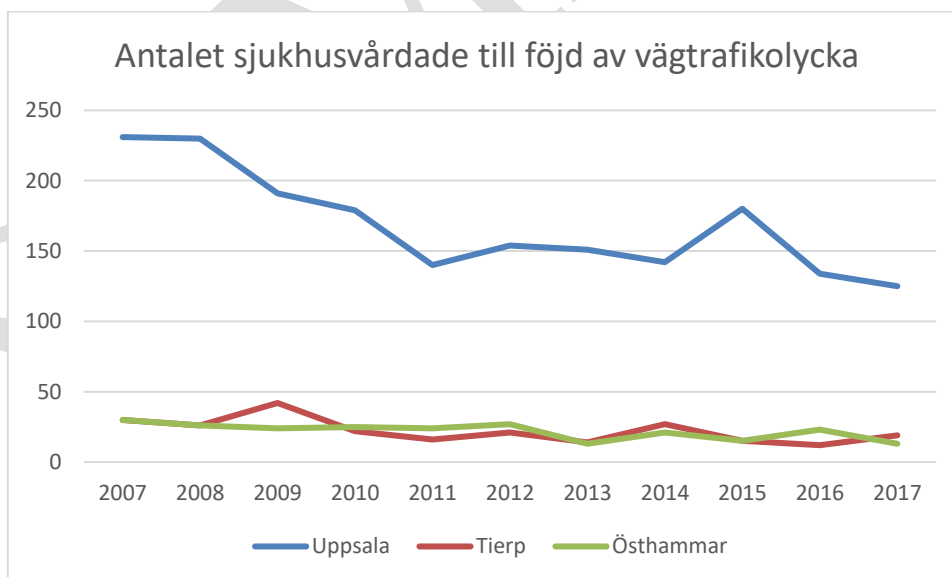
Figur 7.4.7. Trafikolyckornas fördelning över året, Uppsala brandförsvär. *Källa: IDA.*

Av figur 7.4.8 framgår antalet personer som omkommit i vägtrafik varje år i Uppsala län. Trenden är minskande, antalet omkomna har minskat varje år sedan 2010. Av de omkomna var 11 % yngre än 18 år, 59 % i åldern 18-65 år och 30 % äldre än 65 år.



Figur 7.4.8. Antalet personer som omkommit i vägtrafik i Uppsala län. *Källa: Socialstyrelsens dödsorsaksregister, statistiken är hämtad genom IDA.*

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. Trenden är minskande, sedan 2007 har antalet skadade i vägtrafiken nästan halverats. Av statistiken framgår att 65 % av de som skadats i vägtrafiken är män. 14 % av de som skadats var ungdomar yngre än 18 år. 64 % av de skadade var i ålder 18 - 64 år. 22 % var äldre än 65 år.



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.*

7.5 Drunkning

Årligen åker Uppsala brandförsvaret i snitt på sju insatser till drunkningsolyckor, se tabell 7.5.1. Sedan 2007 har flest drunkningar inträffat i Uppsala kommun.

Tabell 7.5.1. Antalet insatser till drunkningar. *Källa: IDA.*

	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	1	2	2	5
2013	4	1	0	5
2014	12	0	4	16
2015	8	1	0	9
2016	6	0	2	8
2017	7	0	0	7
Totalt	47	11	14	72

De flesta drunkningar sker under perioden juni - september och i januari - februari. Flest drunkningar inträffar under eftermiddagar samt runt klockan 02 - 03.

Av tabell 7.5.2 framgår antalet personer som omkommit till följd av drunkning i Uppsala län per år.

Tabell 7.5.2. Antalet personer som omkommit genom drunkning i Uppsala län. *Källa: Socialstyrelsens dödsorsaksregister, statistiken är hämtad genom IDA.*

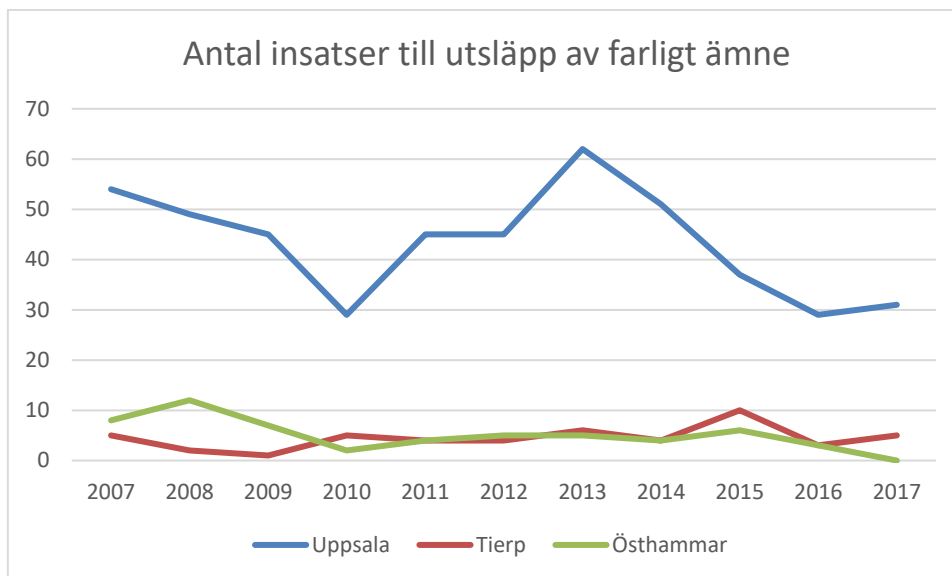
2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3	1	5	1	--	1	3	4	2	5	4

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 livräddningssällskapet¹⁴ visar att antalet drunkningsolyckor ökar nationellt. Under 2013 var 86 % av de som omkom i drunkning män. 46 % av de omkomna var äldre än 50 år. 18 % av de var över 70 år gamla. 5 % av de drunknade var yngre än 19 år.

7.6 Utsläpp av farligt ämne

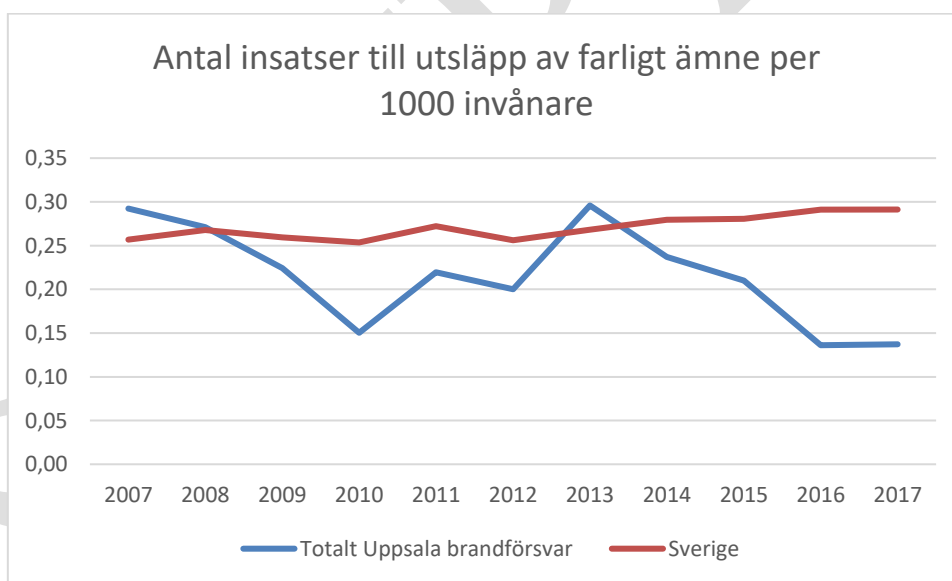
Uppsala brandförsvaret åker i snitt till 43 insatser till utsläpp av farligt ämne årligen, se figur 7.6.1.

¹⁴ Drunkningsstatistik preliminär årsrapport 2017, www.svenskalivraddningssallskapet.se



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

Uppsala brandförsvaret har årligen färre insatser till utsläpp av farligt ämne räknat per 1000 invånare jämfört med Sverige som helhet.



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

Huvuddelen av insatserna har varit sanering vid läckage av drivmedel, smörjmedel och hydraulolja från fordon.

80 % av utsläppen har skett ute i det fria. Andra vanliga platser där utsläpp skett är i olika typer av industrier (6 %), allmän verksamhet (ex skolor, bad, handel) (7 %) men även bostäder (7 %).

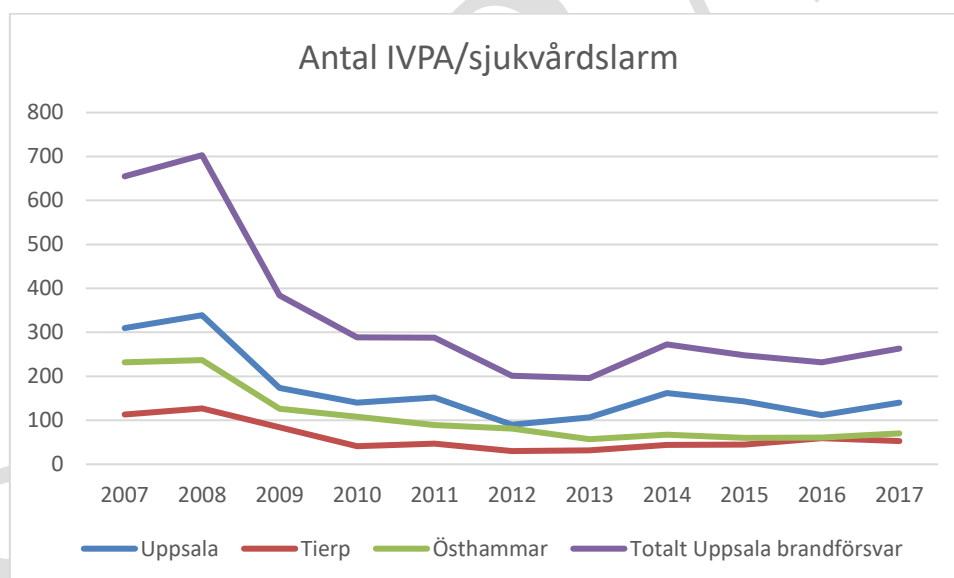
De flesta utsläppen inträffar dagtid mellan cirka klockan 07 och 17. De flesta utsläppen inträffar i perioden april till september.

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.

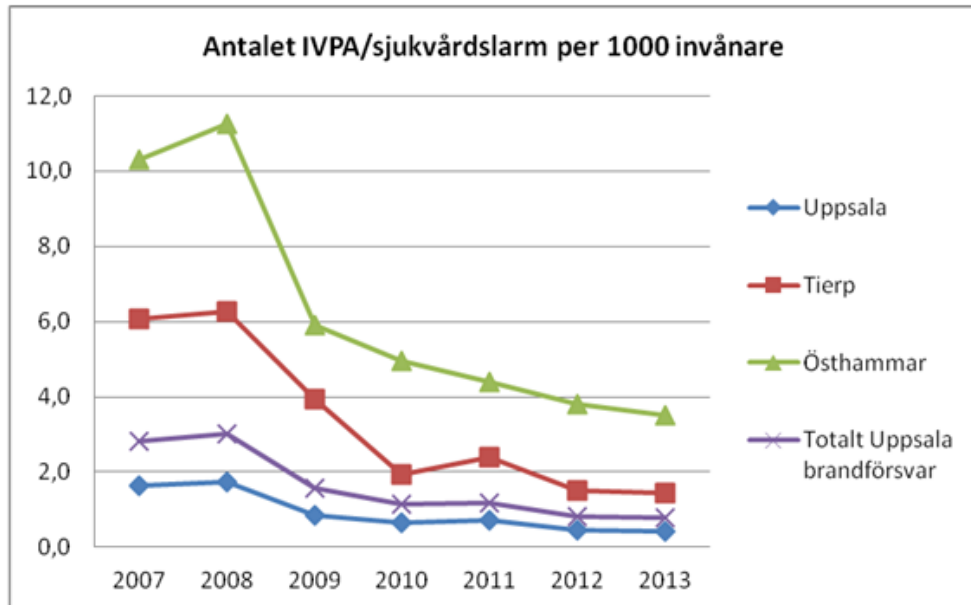
IVPA är förkortning för "I Väntan På Ambulans". Med IVPA/sjukvårdslarm avses insatser som Uppsala brandförsvaret utför åt landstinget med landstinget som huvudman. Brandpersonal med delegation att utföra uppdrag åt landstinget åker ut för att vidta livsuppehållande åtgärder (prio 1) tills ambulans anländer och tar över insatsen. Att det finns två benämningar beror enligt SOS på att det finns en otydlighet i nomenklatur vid registrering av insatsen. Sedan hösten 2013 åker även heltidsstyrkorna på denna typ av larm, vilket troligen delvis kan förklara att minskningen av antalet larm har upphört.

Det är stor skillnad på antalet IVPA/sjukvårdslarm mellan kommunerna. Tierp och Östhammar har ungefär lika många larm per år medan Uppsala har något fler, se figur 7.7.1. Av figuren framgår tydligt att antalet larm av denna typ har minskat mycket kraftigt sedan 2007. Då genomfördes 655 insatser i de tre kommunerna. 2017 var antalet insatser 263 st. Det är något fler än lägstanivån 2013 då 196 insatser genomfördes. Anledningen till minskningen är att Region Uppsala har ändrat kriterierna för dessa insatser.



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

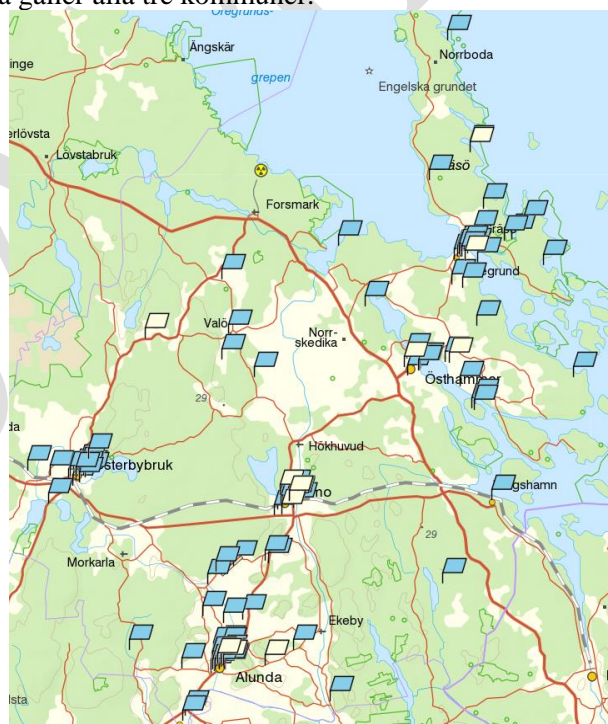
Räknat per 1000 invånare har antalet IVPA/sjukvårdslarm minskat mycket kraftigt för framförallt Östhammar och Tierp, se figur 7.7.2. Sett till invånarantalet hade framförallt Östhammar ett mycket stort antal larm av denna typ 2007 - 2008.



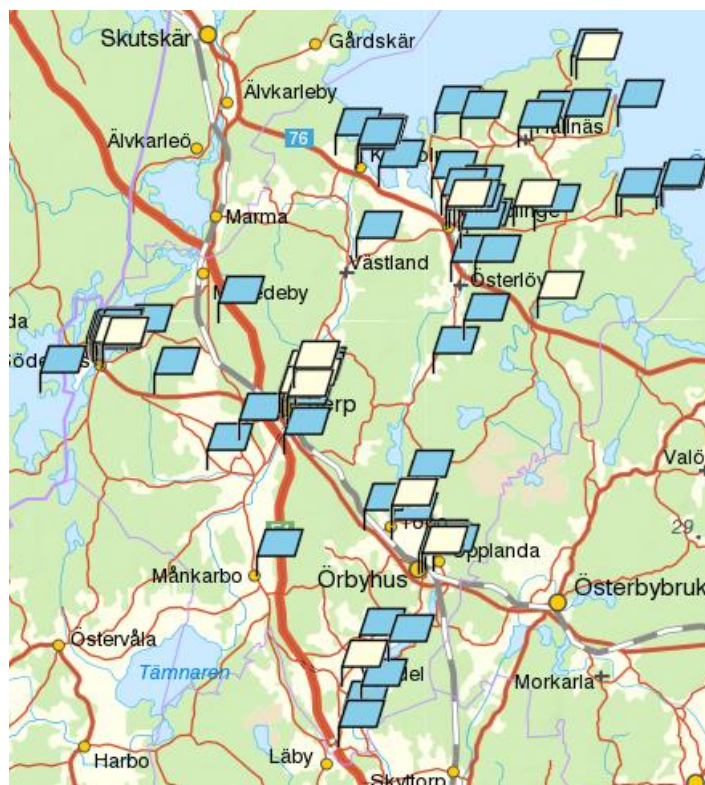
Figur 7.7.2. Antalet IVPA/sjukvårdslarm per kommun och 1000 invånare. *Källa: IDA.*

Insatserna är relativt jämnt fördelade över året. Antalet ökar något under helgerna, fredag – söndag. Majoriteten av insatserna sker mellan kl 09 och 22.

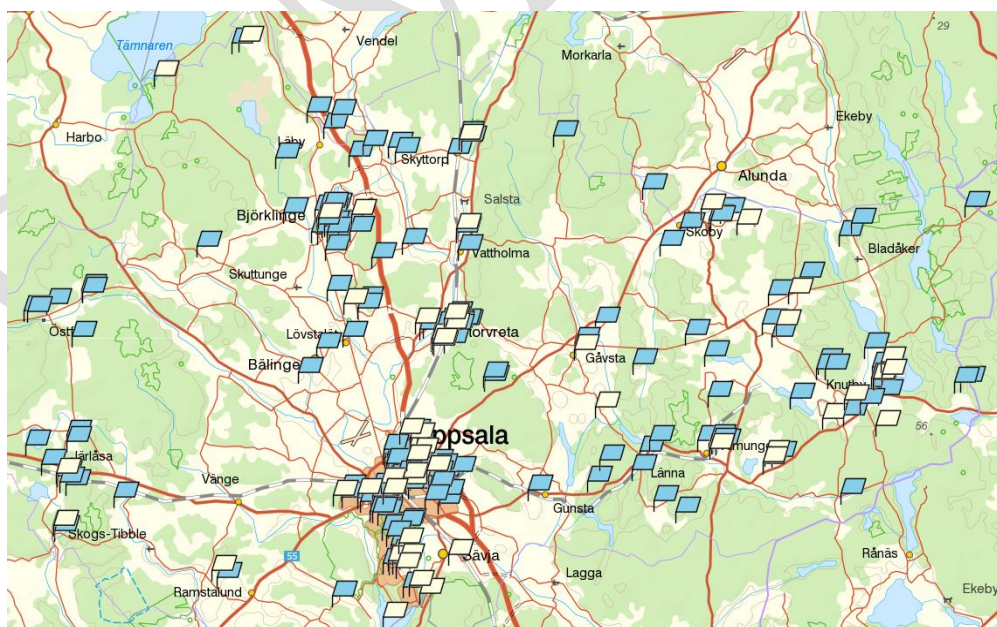
Av figur 7.7.3 till 7.7.5 framgår var IVPA/sjukvårdslarm inträffat under 2016 - 2017. Av figurerna framgår att majoriteten inträffar i eller i anslutning till tätort. Många insatser är dock ute i glesbygden, detta gäller alla tre kommuner.



Figur 7.7.3. Kartan visar var IVPA/sjukvårdslarm skett i Östhammars kommun under perioden 2016 - 2017. *Källa: Daedalos.*



Figur 7.7.4. Kartan visar var IVPA/sjukvårdslarm skett i Tierps kommun under perioden 2016 - 2017. Källa: Daedalos.



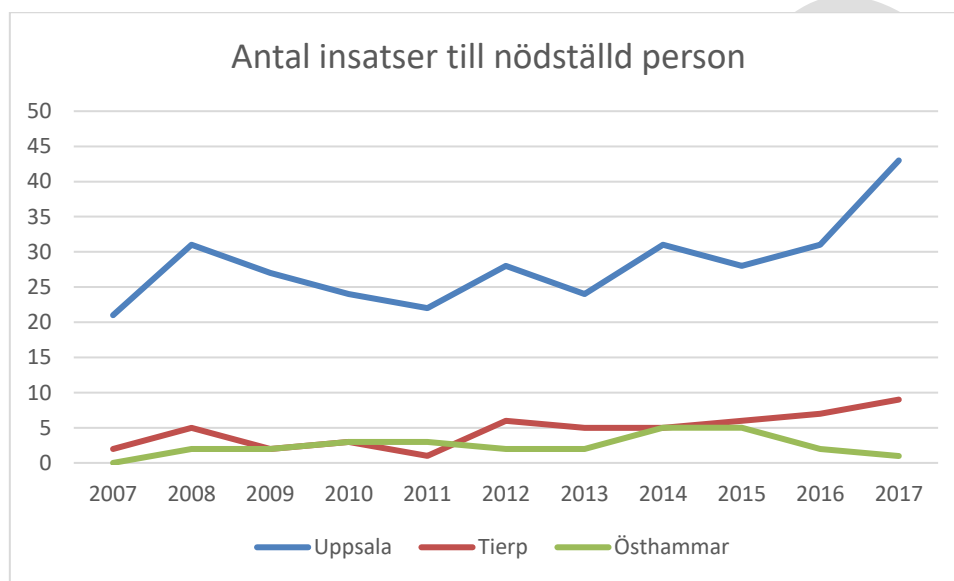
Figur 7.7.5. Kartan visar var IVPA/sjukvårdslarm skett i Uppsala kommun under perioden 2016 - 2017. Källa: Daedalos.

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

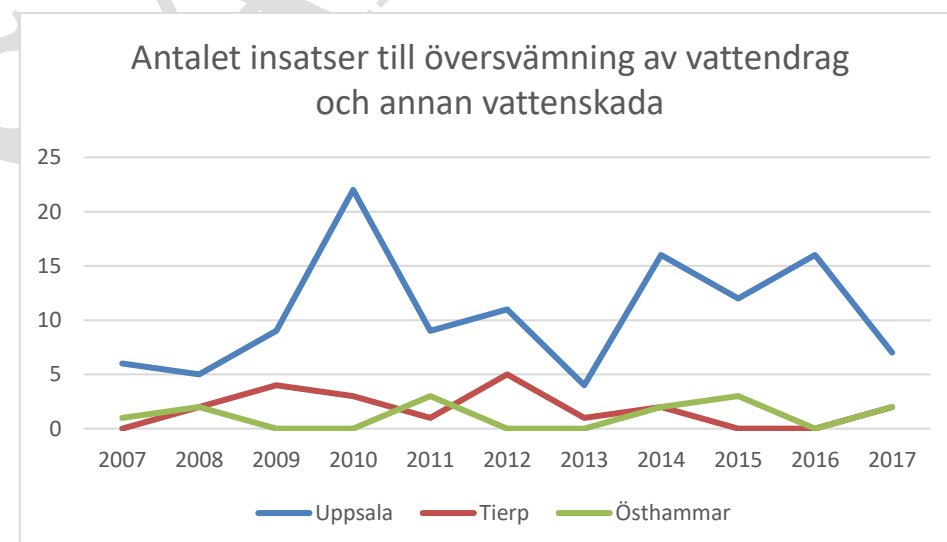
Årligen hanterar Uppsala brandförsvär cirka trettioåttio larm till nödställd person, se figur 7.8.1. Trenden är ökande i Uppsala och Tierp. Detta kan exempelvis vara arbetsplatsolyckor och suicid. Antalet insatser är som lägst under perioden november till februari. De flesta insatserna inträffar mellan klockan 09 på morgonen fram midnatt.



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

7.8.2 Översvämning

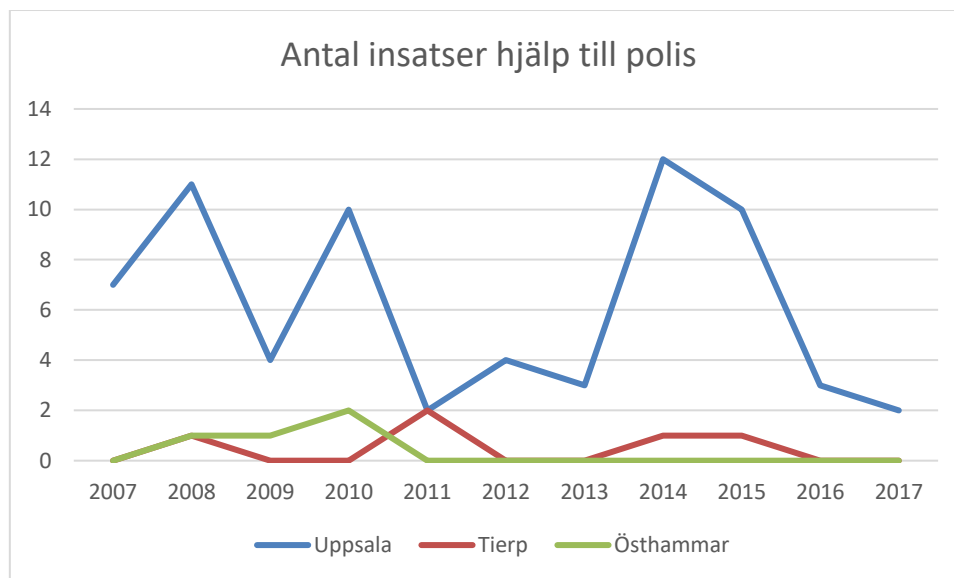
Årligen hanterar Uppsala brandförsvär cirka tio till tjugo larm till översvämning av vattendrag eller annan vattenskada, se figur 7.8.2. Flest insatser inträffar under sommarmånaderna.



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

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.

7.9 Referenstagning ur Öppna Jämförelser

Öppna Jämförelser för Trygghet och Säkerhet är en årligen 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. Sedan föregående handlingsprogram har SKL gjort om dessa kommunkategorier. 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%.

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

- **Personskador:** 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:** 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. All data är hämtad från rapporten *Öppna jämförelser 2017*. Datan bygger på statistik från MSB för åren 2014 till 2016.

7.9.1 Tierp

Tierps kommun definieras som *pendlingskommun nära större stad* och jämförs därmed med kommuner som Gnesta, Hallsberg, Knivsta, Landskrona och Strängnäs. Tidigare har Tierp tillhört gruppen *varuproducerande kommuner* (ex Arboga, Fagersta, Karlskoga och Oxelösund).

Personskador				
Antal sjukhusvårdade till följd av olyckor per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001–2013 och 2011–2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
10,4	Oförändrat	Färre än	-15	10,7
Utvecklade bränder i byggnad				
Antal utvecklade bränder i byggnad per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001–2013 och	Medelvärde i typkommunen

			2011–2013. Förändring i procent.	
0,68	Minskat (från 2012, då 0,83)	Fler än	Uppgift saknas ¹⁵	0,52

Personskadorna ligger något lägre än väntat och har utvecklats positivt över tid. Brand i byggnad har minskat jämfört med datan från föregående riskanalys men ligger fortfarande högt över typvärdet för kommunen. Viktigt att notera är att antalet händelser per år är få, vilket innebär att ett fåtal fler eller färre händelser kan ha relativt stor påverkan på värdet. Det finns inget i denna statistik som motsäger andra uppgifter i riskanalysen.

7.9.2 Uppsala

Uppsala kommun definieras som *större stad* 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 2001–2013 och 2011–2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
7,1	Oförändrat	Färre än	-27	10,0
Utvecklade bränder i byggnad				
Antal utvecklade bränder i byggnad per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001–2003 och 2011–2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
0,39	Minskat (från 2012, då 0,59)	Fler än	Uppgift saknas ¹⁷	0,39

Personskadorna ligger lågt jämfört med medelvärdet för typkommunen. Antalet utvecklade bränder i byggnad är samma som medelvärdet i typkommunen. Värdet 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 *lågpendlingskommun nära större stad* och jämförs därmed med kommuner som Enköping, Motala, Sala, Uddevalla och Nässjö. Tidigare har

¹⁵ Har slutat redovisas i *Öppna jämförelser*

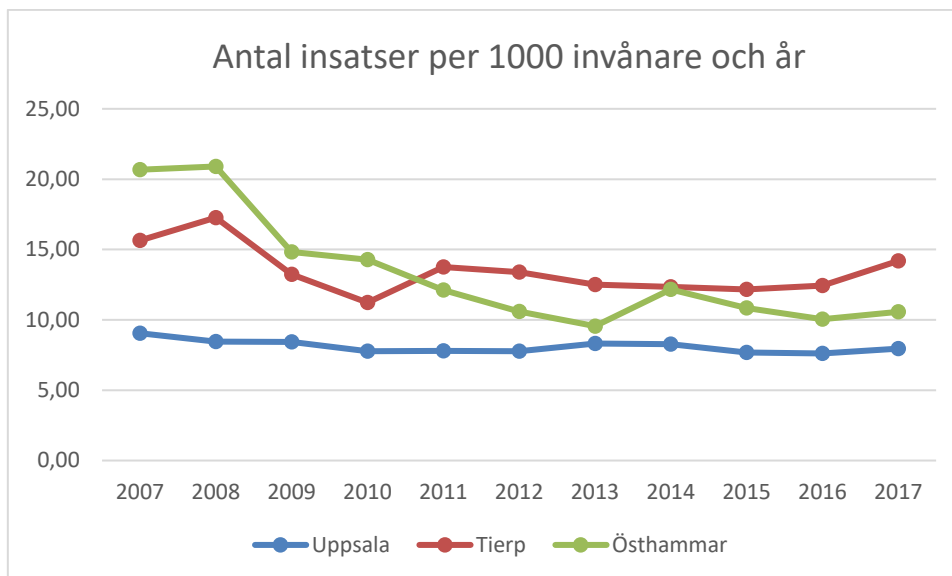
Östhammar tillhört gruppen *turism- och besöksnäringkommun* (ex Borgholm, Malung-Sälen, Norrtälje och Åre).

Personskador				
Antal sjukhuskadade till följd av olyckor per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001–2013 och 2011–2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
8,7	Oförändrat	Färre än	-29	12,0
Utvecklade bränder i byggnad				
Antal utvecklade bränder i byggnad per 1000 invånare	Jämfört med förra årets rapport	Avvikelse från modellberäknat värde	Utveckling mellan tidsperioderna 2001–2013 och 2011–2013. Förändring i procent.	Medelvärde i typkommunen
0,71	Ökat (från 2012, då 0,47)	Fler än	Uppgift saknas	0,59

När det gäller personskador ligger Östhammar bra till i jämförelsen. Personskadorna ligger under modellberäknade värdet och under typvärdet i kommunen. För utvecklade bränder i byggnader har antalet ökat sedan föregående analys. Utvecklade bränder i byggnader ligger över både modellberäknat värde och över typvärdet i kommunen. Det bör noteras att antalet bränder har inte ökat i Östhammar. Däremot har antalet bränder där det fortfarande brinner vid brandförsvarets ankomst ökat. Viktigt att notera är att antalet händelser per år är få, vilket innebär att ett fåtal fler eller färre händelser kan ha relativt stor påverkan på värdet.

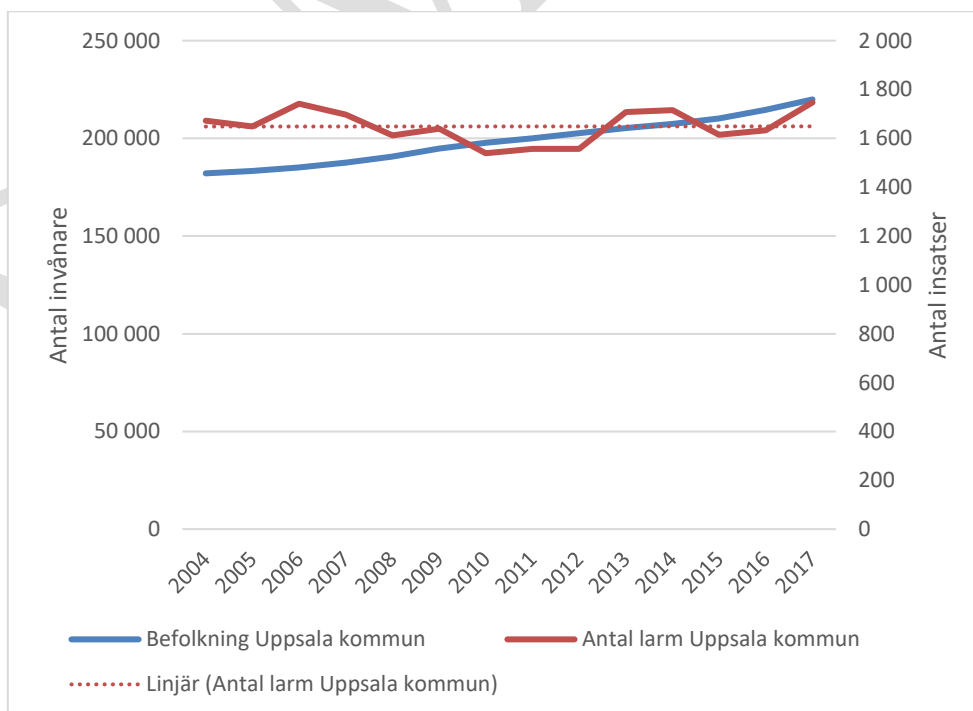
7.10 Slutsatser

Uppsala kommuns befolkning har vuxit kraftigt i de senaste decennierna. Mellan 2007 och 2017 växte kommunen med nästan 38 000 invånare. Prognosen är att befolkningstillväxten kommer att fortsätta kommande decennier. Av denna anledning är det av intresse att beröra hur detta kommer påverka brandförsvarets insatser. För respektive insatstyp i riskanalysen är antalet insatser per 1000 invånare plottat, se figur 7.10.1 nedan. För Uppsala kommun är detta i stort sett oförändrat från år till (strax under åtta insatser per 1000 invånare) även om det varierar något mellan olika typer av insatser. Motsvarande tycks gälla även för Tierp och Östhammars kommuner, även om svängningarna är något större för dessa kommuner. Det kan bero på att antalet insatser är förhållandevis få i jämförelse med Uppsala och mindre ökning/minskningar mellan enskilda år då får större påverkan. Den stora minskningen fram till 2010 beror på stora minskningar i antalet sjukvårdslarm/IVPA, se kapitel 7.7.

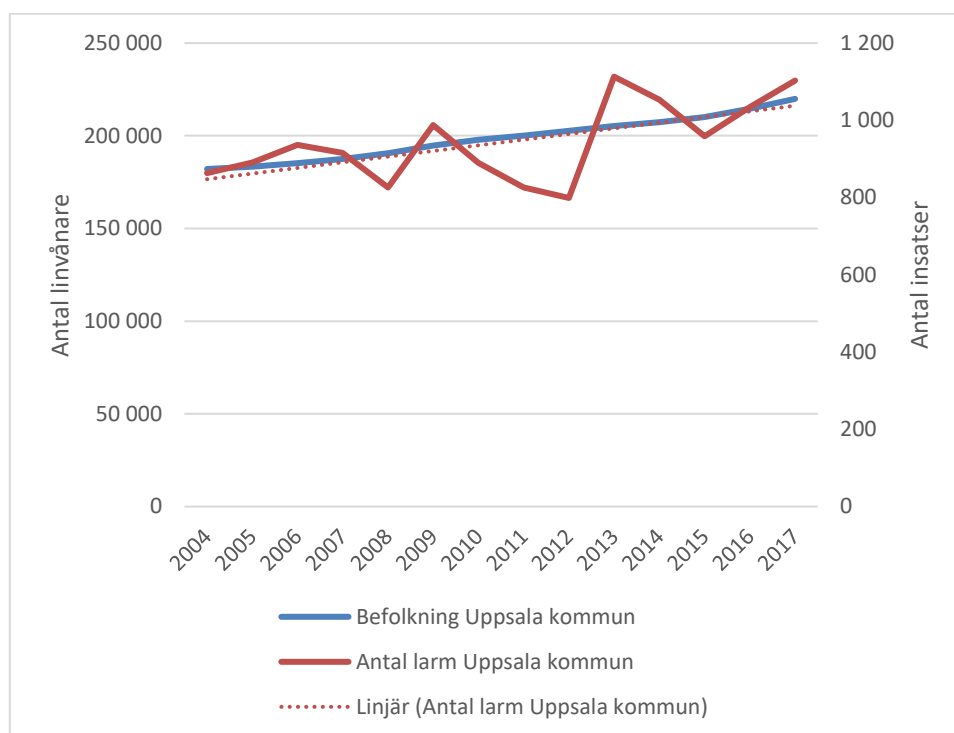


Figur 7.10.1. Antal räddningsinsatser per år i relation till befolkningsutvecklingen i Uppsala kommun. *Källa: IDA och SCB*

I figur 7.10.2 nedan är antalet insatser plottat mot befolkningsutvecklingen i Uppsala kommun. I figur 7.10.3 är antalet insatser (IVPA/sjukvårdslarm och automatlarm, ej brand borträknat) plottat på motsvarande sätt. Av dessa figurer framgår att över tid tycks antalet insatser korrelera relativt väl mot befolkningsutvecklingen, vilket också bekräftar att antalet insatser per 1000 invånare i stort sett är konstant. Detta blir än tydligare i figur 7.10.2 där automatlarm, ej brand och sjukvårdslarm/IVPA är bortplockat. Om Uppsala kommuns befolkning ökar med 135 000 invånare bedöms således också antalet insatser som brandförsvaret genomför öka.



Figur 7.10.2. Antal räddningsinsatser per år i relation till befolkningsutvecklingen i Uppsala kommun. Källa: IDA och SCB.



Figur 7.10.3. Antal räddningsinsatser per år i relation till befolkningsutvecklingen i Uppsala kommun, exklusive larmkategorierna *automatiska brandlarm, ej brand* och *sjukvårdslarm/IVPA*. Källa: IDA och SCB.

Tierps och Östhammars kommuner sticker ut negativt i kategorin *brand i byggnad*. I en jämförelse med liknande kommuner i landet (*pendlingskommun nära större stad* för Tierp och *lågpendlingskommun nära större stad* för Östhammar) ligger båda kommuner högt. Utvecklingen i Tierp och Östhammar bör hållas under uppsikt.

Under perioden 2007 - 2017 omkom 30 personer i brand. För de bränder där fördjupad statistik finns att tillgå (bränder som inträffat innan 2015) så var 22 av 24 personer 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)¹⁶ och nationellt har fördelningen av antalet omkomna i brand legat på omkring 75% män och 25% kvinnor. Som konstaterats har dödsbränder 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. Säkrare bilar och säkrare vägar kan sannolikt vara bidragande orsaker. Mötesfria landsvägar

¹⁶ Källa: Föreläsning på Försvarshögskolan, februari 2015, Thomas Gell, MSB.

minskar risken för frontalkollisioner där risken för svåra skador är stor, och ökad mängd rondeller minskar också risken för kollisioner.

SAMRÅD

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 10 689 kontroller genomförts. Kontrollerna har genomförts av olika företag då det är olika företag 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. Kontroller under perioden 2016 – november 2018.

	Andel som har brandvarnare som fungerar	Andel som har brandvarnare men fungerar ej	Andel som saknar brandvarnare
Tierp	85 %	5 %	10 %
Uppsala	89 %	7 %	4 %
Östhammar	88 %	12 % ¹	

¹Siffran omfattar kontroller med anmärkning. Anmärkning kan vara att brandvarnare finns men fungerar ej eller att brandvarnare saknas helt.

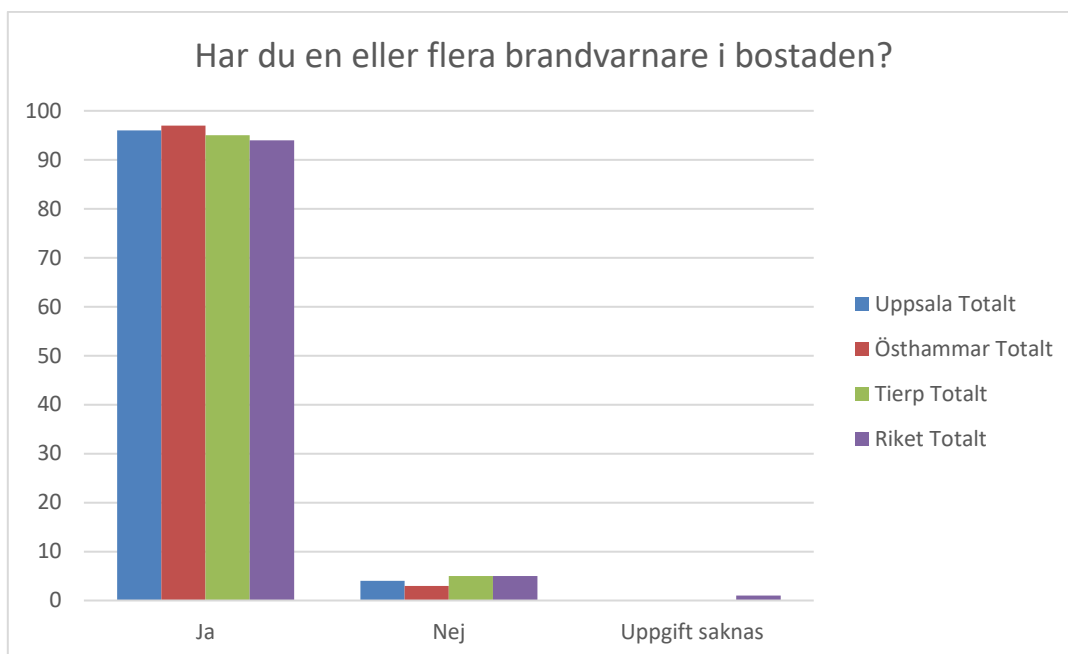
Av tabell 8.1 framgår att vid 85 – 89 % av kontrollerna finns fungerande brandvarnare. Tierp har lägst andel som har brandvarnare som fungerar.

8.2 Trygghet och säkerhet

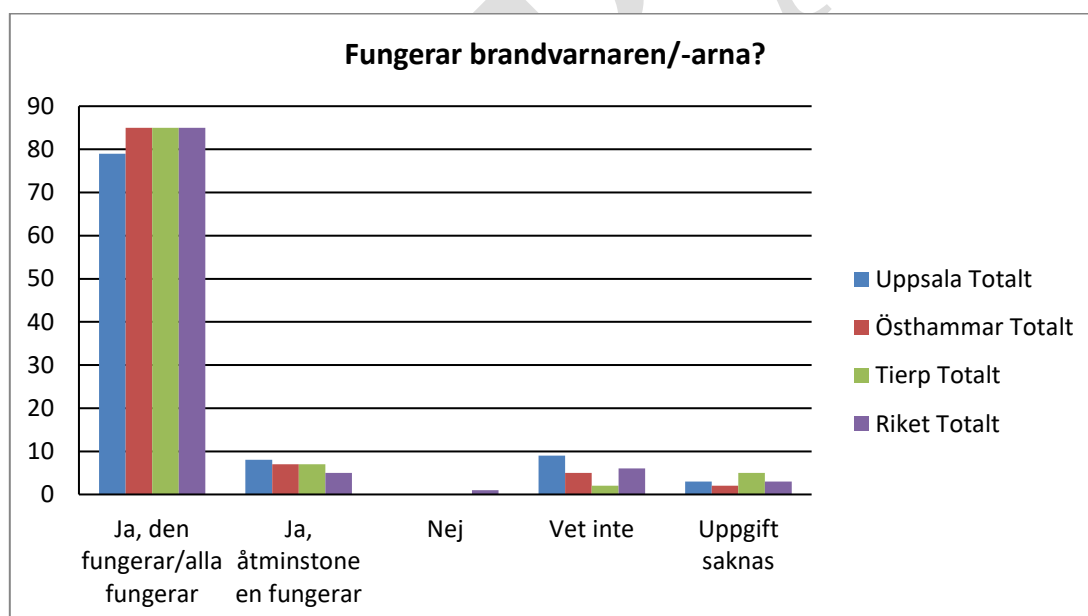
Under vintern 2014 genomförde Myndigheten för samhällsskydd och beredskap tillsammans med SCB en statistisk enkätundersökning om trygghet och säkerhet. Undersökningen genomfördes i två delar, en nationell del och en kommunal del. I den kommunala delen gjordes ett slumpmässigt urval av 600 personer per 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*.



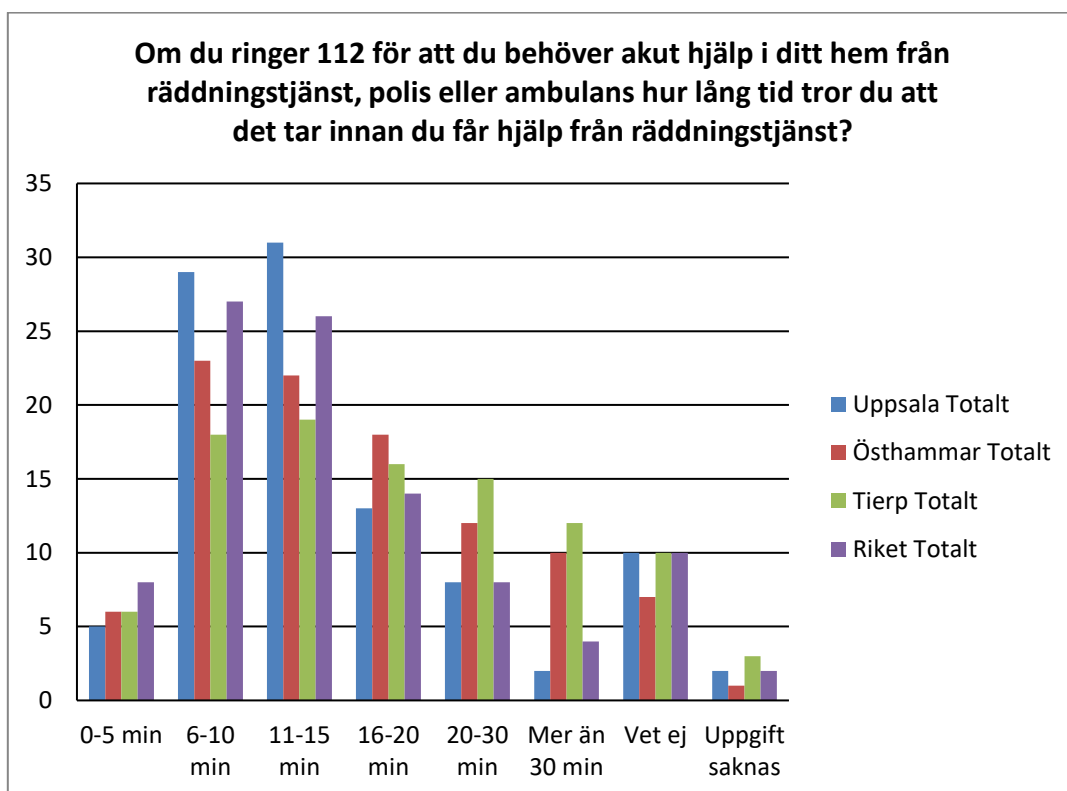
Figur 8.2.2. Resultat om brandvarnarnas funktion från undersökningen *Trygghet och säkerhet*.

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.

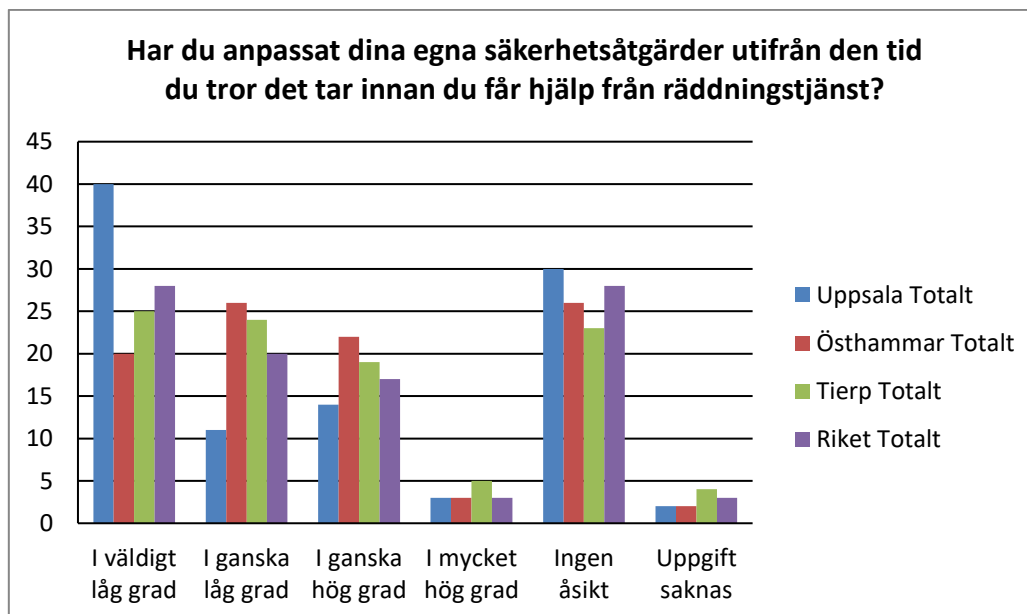
Över 80 % av invånarna, oavsett kommun, uppger att de känner ganska eller mycket stort förtroende för räddningstjänsten.

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.

9 STORA OÖNSKADE HÄNDELSE

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 Torvklan på Värmeverket och branden i Centralbadet. 2014 inträffade en större ladugårdsbrand där flera byggnader brann ner och 2018 brann Gottsundaskolan.

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 kärnkraftsinspektion (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 strålscadade 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 strålscador i omgivningen. Personal vid kärnkraftverket skulle dock kunna drabbas av akuta strålscador. 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 Sigrid 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 Sigrid är SKB:s specialbyggda fartyg för transport av radioaktivt avfall. Ett par gånger per år angör Sigrid 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 var 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 tillgänglig. 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 Årna 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 2017 ett omfattande utsläpp av drivmedel från ett tankfordon. Den samhälleliga 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, urspårning, avåkning samt fartygs- och flyghaveri. Även brand i eller utsläpp av farliga ämnen i 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. Vintern 2017 inträffade även en masskrock på E4 norr om Uppsala.

Såväl persontågstrafik som godstrafik sker med hög turtäthet både i nordsydlig riktning samt västöstlig 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 brandförsvarets 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 torka 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.¹⁷

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.

9.5.2 Översvämning i samband med höga flöden eller skyfall

MSB har identifierat Fyrisån som ett vattendrag med betydande översvämningsrisk. 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 översvämningsrisk"* 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 *"Översvämningskartering utmed Fyrisån"* visar att redan vid ett 50-årsflöde översvämmas stora delar av centrala Uppsala om inga åtgärder vidtas.

Räddningsverket rapport *"Översiktlig översvämningskartering längs Tämnanån"* från 2006 visar översvämningsrisken längs Tämnanån i Tierps kommun. Rapporten visar att viss översvämningsrisk finns vid 100 års-flöden, framförallt i Karlholmsbruk. Motsvarande översvämningskartering för Dalälven visar att översvämningsrisk finns i Söderfors. Delar av Söderfors riskerar att översvämmas vid ett 100 års-flöde i Dalälven om inga åtgärder vidtas.¹⁸

¹⁷ www.smhi.se

¹⁸ Översiktlig översvämningskartering längs Dalälven 2006, Räddningsverket.

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 - 30 % 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.¹⁹

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%.¹⁹

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. Sommaren 2018 inträffade ett omfattande skyfall i Uppsala. 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 och bränderna sommaren 2018 har visat att skogsbränder kan få omfattande konsekvenser, både för den enskilde markägaren som samhällen runt omkring. Enligt SMHI²⁰ väntas en ökning av årsmedeltemperaturen i Uppsala län på tre till fem grader i slutet av seklet. 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

9.5.4 Ras och skred

Inom Uppsala brandförsvars 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.

¹⁹ www.smhi.se

²⁰ Framtidsklimat i Uppsala län – enligt RCP-scenarier, SMHI

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.²¹

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 verksamhetens 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, kommunikationer, störningar i ekonomisystem, förorenade vattentäkter, släckvattenbrist, 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.

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

²¹ Risk- och sårbarhetsanalys för Uppsala län 2014, Länsstyrelsen Uppsala län, Rapport 2014-11-15, Dnr 450-6538-2014

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.²² Polismyndigheten har bedömt stadsdelarna Gottsunda och Valsätra i Uppsala som särskilt utsatta områden.

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 april 2017 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.²³

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 universitetet står regelbundet värdar för sådana. Protesterna kring

²² Observatörsrapport: Anlagda bränder och hot/våld mot räddningstjänsten, MSB 2010

²³ www.sakerhetspolisen.se

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

9.8 Evenemangsrelaterade händelser och händelser i publika lokaler

Uppsala marknadsför sig som evenemangsstaden och anordnar flertalet större idrotts- och musikarrangemang. 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 motorbåtstävling.

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

Norr om Uppsala har en ny järnvägstunnel öppnats under Gamla Uppsala. En olycka i tunneln 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. Sommaren 2018 hanterades flera samtidiga större skogsbränder både i regionen och nationellt. 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 Större sjukdomsutbrott

Ett större sjukdomsutbrott skulle kunna få stor påverkan på samhället och därmed också brandförsvaret.

Sannolikhet	Konsekvens	Trend
Medel	Medel	Oförändrad

9.14 Slutsatser

Det är uppenbart att den omfattande skogsbranden i grannlandet Västmanland 2014 såväl som de många och omfattande bränderna sommaren 2018 gjort avtryck på uppfattningen av risker. Att de i sig all dagliga händelserna som skogsbränder skulle leda till 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 uppmäts i världen har nio inträffat sedan år 2000. Det tionde var 1998²⁴. 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 förnödenheter 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. Attentatet i Stockholm

²⁴ Källa: <http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/2014/13>

såväl som andra dåd i Europa i närtid är tydliga exempel på sådana händelser som kan inträffa var som helst.

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.

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.²⁵

Det är känt att äldre personer har en högre risk att skadas eller omkomma vid en brand. I takt med att befolkningen blir äldre och fler bor kvar hemma i sin bostad ökar denna riskgruppen.

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.

Den stora befolkningsökningen i främst Uppsala kommun innebär att en mycket omfattande nybyggnation pågår och planeras, främst inom Uppsala tätort. Prognosen om 60 000 nya bostäder och upp till 135 000 nya invånare innebär i praktiken att en ny mellanstor stad uppförs inom tätortsgränsen, med tyngd i södra staden och de sydöstra stadsdelarna. Det ökade antalet invånare innebär i sig att antalet olyckor kommer öka, och därmed också antalet larm till brandförsvaret. Den kraftiga förtätningen innebär också att det blir svårare och tar längre tid att ta sig fram med fordon i tätorten, vilket har påverkan på brandförsvarets insatstider.

Som framgår i kapitel 7.10 finns en koppling mellan befolkningsökningen och antalet insatser. 135 000 nya invånare kommer således innebära att brandförsvarets insatser kommer att öka i antal.

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. Sammantaget kan detta leda till en ökad mängd olyckor i trafiken.

10.4 Klimatförändringar och extremt väder

Förändringar i klimatet beskrivs till stor del i kapitel 9.5. Förändringar i klimatet kommer bland annat göra att värmeböljor blir allt vanligare. Skyfall med stora regnmängder under kort tid

²⁵ Svenska framtidsutmaningar – Slutrapport från regeringens framtidskommission - Regeringskansliet

kommer att återkomma allt oftare och bli allt kraftigare. Vintertemperaturerna kommer att öka vilket förlänger gräs- och skogsbrandssäsongen. Längre gräs- och skogsbrandssäsong i kombination med högre temperaturer innebär att antalet bränder kan förväntas öka och få större omfattning. Stor del av Uppland består av skog och områden med översvämningsrisk finns i alla tre kommuner. En stor del av centrala Uppsala har betydande översvämningsrisk.

Klimatförändringarna kommer ha stor påverkan på brandförsvaret, vilket värmeböljan och det omfattande skyfallet sommaren 2018 troligen var en försmak av. Då hanterade brandförsvaret nästan fyra gånger så många bränder i skog och mark jämfört med en normal sommar. Under dygnet då skyfallet inträffade hanterades nästan tio gånger fler händelser än under ett normalt dygn.

10.5 Nya byggmetoder, material och teknik

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.

Den tekniska utvecklingen går fort vilket innebär nya risker att ta hänsyn till vid räddningsinsatser, exempelvis nya drivmedel i fordon, solcellsanläggningar med mera.

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

Vid social oro finns en risk för hot och våld mot blåljuspersonal. Som en följd av social oro i flera orter i landet innefattande anlagda bränder och återkommande angrepp på blåljuspersonal, bland annat i form av stenkastning och våld vid uttryckning, har förslag på skärpta straff för våld mot blåljuspersonal lämnats till regeringen.

10.7 Rekrytering av personal

Bland annat urbaniseringstrenden och brist på arbetstillfällen på landsbygd har bidragit till svårigheter att rekrytera och behålla räddningspersonal i beredskap. Även rekrytering av heltidsbrandmän, brandingenjörer, brandinspektörer och specialister blir allt svårare. Denna problematik förväntas öka på nationell såväl som lokal nivå.

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. Den planerade och pågående omfattande förtätningen och nybyggnationen i Uppsala tätort kommer i förlängningen ha påverkan på brandförsvaret. Antalet insatser kan förväntas att öka.
- Våra tre medlemskommuner har mycket olika demografiska, geografiska, infrastrukturella och socioekonomiska förutsättningar och riskbilden varierar därmed.
- I arbetet med att ta fram denna riskanalys har det inte observerats några större förändringar, trenderna har snarare förstärkts.
- Majoriteten av de som omkommit i brand under perioden var män. Äldre män med någon form av funktionsnedsättning, boende på landsbygd eller glesbygd löper högre risk att omkomma i brand. I takt med att befolkningen blir äldre och fler bor kvar hemma kommer också denna riskgrupp att öka. Se kapitel 7.2.1.1.
- Antalet trafikolyckor förefaller öka, men inte antalet trafikolycksskadade. Säkrare bilar och vägar leder sannolikt till mindre allvarliga olyckor, men olyckorna fortsätter att inträffa, se kapitel 7.4.
- 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. Med ökat antal väderrelaterade händelser kommer krav ställas på brandförsvarets förmåga att hantera dessa.
- 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 civilt försvar och befolkningsskydd.
- Den snabba tekniska utvecklingen, nya byggmetoder och nya material i kombination med en mycket omfattande nybyggnation i kommunerna kommer innebära nya risker att hantera vid räddningsinsatser.

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.



Handläggare:
Johan Svebrant
Verksamhetsutvecklare
018-727 31 24

Datum: 2019-05-08
Diarienummer: RÅN 2019-0033

Mottagare enligt sändlista

Remiss – Handlingsprogram enligt lag om skydd mot olyckor från 2020

Uppsala brandförsvaret är en gemensam nämnd i Uppsala kommun som ansvarar för räddningstjänsten i Tierp, Uppsala och Östhammars kommuner.

Räddningsnämnden och kommunfullmäktige i respektive kommun beslutar om handlingsprogram enligt lag (2003:778) om skydd mot olyckor. Handlingsprogrammet revideras en gång per mandatperiod.

Bifogat finns förslag till nytt handlingsprogram från 2020 och tillhörande riskanalys som utgör ett av underlagen till förslaget.

Eventuella synpunkter ska vara Uppsala brandförsvaret tillhanda **senast 2019-08-23**. Synpunkter skickas till brandforsvaret@uppsala.se.

Med vänlig hälsning

Elisabeth Samuelsson
Brandchef

Johan Svebrant
Verksamhetsutvecklare/brandingenjör

Sändlista

Kommunala instanser

- Uppsala kommun kommunstyrelsen: kommunledningskontoret@ uppsala.se
- Tierps kommun kommunstyrelsen: kommunstyrelsen@ tierp.se
- Östhammars kommun kommunstyrelsen: kommunstyrelsen@ osthammar.se
- Uppsala Vatten och avfall: uppsalavatten@ uppsalavatten.se
- Gästrike vatten: info@ gastrikevatten.se

Regionala/Statliga instanser

- Länsstyrelsen i Uppsala län: uppsala@ lansstyrelsen.se
- Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap: registrator@ msb.se
- Polismyndigheten: registrator.mitt@ polisen.se
- Region Uppsala: region.upsala@ regionupsala.se
- Kustbevakningen: registrator@ kustbevakningen.se
- Sjöfartsverket: sjofartsverket@ sjofartsverket.se
- Försvarmakten: exp-hkv@ mil.se

Räddningstjänster

- Räddningstjänsten Enköping-Håbo: raddningstjanst@ rtjeh.se
- Sala-Heby Räddningstjänst: raddningstjansten@ sala.se
- Gästrike Räddningstjänst: gastrike.raddning@ gastrikeraddningstjanst.se
- Brandkåren Attunda: mail@ brandkaren-attunda.se
- Räddningstjänsten Norrtälje: kontaktcenter@ norrtalje.se
- Storstockholms brandförvar: registrator@ ssbf.brand.se
- Södertörns brandförvarsförbund: brandforsvaret@ sbff.se
- Räddningstjänsten Gotland: regiongotland@ gotland.se

Frivilligorganisationer

- LRF: info@ lrf.se
- Svenska brandskyddsföreningen: sbf@ brandskyddsforeningen.se
- Svenska kyrkan Uppsala stift: uppsalastift@ svenskakyrkan.se
- Uppsala moské: info@ uppsalamoske.se
- Röda korset: info@ redcross.se
- Uppsala lottakår: info@ svenskalottakaren.se
- Tierpsortens lottakår: tierpsorten@ svenskalottakaren.se
- Blå stjärnan Uppsala: uppsala@ svenskablastjarnan.se
- Uppsala bilkår: uppsala@ bilkaren.se
- Svenska brukshundsklubben Upplandsdistrikt: ordforande@ sbkuppland.com
- Upplands idrottsförbund: kansliet@ uppland.rf.se
- Svenska sjöräddningssällskapet: info@ ssrs.se
- Frivilliga flygkåren: ks@ ffk.se

