



2015-10-02

Bilaga 1 - Underlag för dimensionering av räddningstjänstförmågan 2015

Bilaga till *Handlingsprogram för räddningstjänst* och *Handlingsprogram för brandförebyggande verksamhet*,
Räddningstjänsten Dala Mitt

Diariennr. 900.2015.623

**Underlag för dimensionering av räddningstjänstförmågan
i Falun, Borlänge, Säter och Gagnef**

1. Underlag för dimensionering av räddningstjänstförmågan 2015

Lag om skydd mot olyckor kräver att kommunen ska ha ett handlingsprogram för förebyggande verksamhet och ett handlingsprogram för räddningstjänst. Handlingsprogrammen ska ange målet för kommunens verksamhet och de risker för olyckor som kan leda till räddningsinsats. Den här rapporten syftar till att ange dessa risker och ska kunna användas för att anpassa räddningstjänstverksamheten till de lokala förhållanden som råder i kommunerna Falun, Borlänge, Säter och Gagnef. Rapporten är fokuserad på att ge underlag till dimensionering av förmågan till räddningsinsatser. Det finns till exempel inga analyser av orsaker till olyckor i denna rapport varför den lämpar sig mindre som underlag för planering av brand- och olycksförebyggande arbete.

Rapporten är disponerad i tre delar:

- 2 **Kommunblad och tätortsblad** – en översiktlig presentation av kommunerna med ett antal nyckeltal, statistik för de vanligaste olyckorna och de mest särpräglade riskerna. I varje kommunavsnitt presenteras stationsområdena i kommunen, området kring de brandstationer som finns i kommunen. Presentationen av deltidsstationerna och deras områden ser lite annorlunda ut än presentationen av tätorterna Falun och Borlänge som har heltidsstationer. Avsnittet börjar med två sidor som förklarar kommunbladen och deltidsstationsbladen.
- 3 **Vad skulle kunna hända? Stora olyckor som händer sällan eller inte har hänt** – ett kapitel om de större olyckorna.
- 4 **Slutsatser** – här redovisas de slutsatser som har kunnat dras av analyserna.

2. Möt kommunerna

2.1.Förklaring Kommunbladen

Kommunerna presenteras här översiktligt. Varje kommun är illustrerad med en kartbild i samma skala. Ett antal nyckeltal presenteras, dessa förklaras nedan.

Folkmängd = kommunens folkmängd, SCB 2009.

Tätortsgrad = andel av kommuninnevånarna som bor i tätorter. (Riksgenomsnittet inom parentes).

Mediantid till räddningsinsats = Tiden från larm tills räddningspersonal är på plats har beräknats för alla folkbokförda från närmaste räddningstjänst. Mediantiden är den tid som ligger i mitten av alla beräknade tider. (MSB, Årsuppföljning LSO samt simulering genomförd av Glesbygdsverket, 2008, Riksgenomsnittet inom parentes.) En mediantid på 10 minuter innebär att man når hälften av kommunens innevånare på 10 minuter.

95% = Tid tills man har nått 95% av kommunens innevånare med första räddningsresurs.

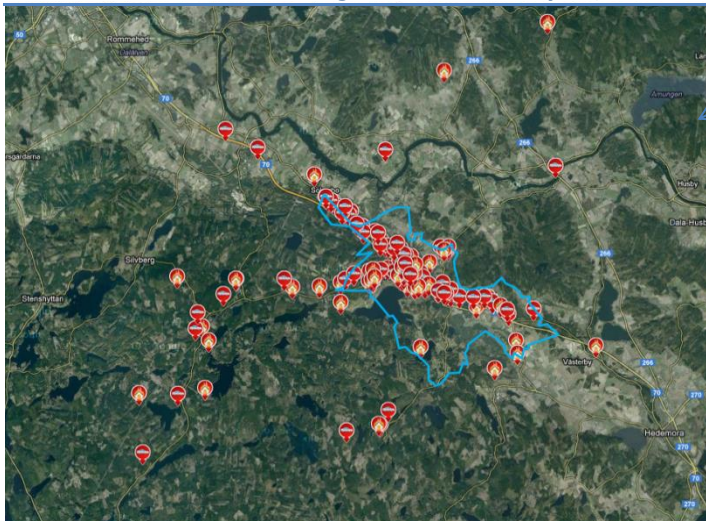
2 kap 4-anläggning = En anläggning där man bedriver en verksamhet som kan innebära risk för allvarliga olyckor som påverkar omgivningen. En sådan anläggning omfattas av särskilda krav i 2 kap 4§ i lagen om skydd mot olyckor

Seveso-anläggning = En anläggning som hanterar så stora mängder av vissa kemikalier att de omfattas av den så kallade Sevesolagen (Lag om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor). Det finns två kravnivåer: högre och lägre, beroende på hur stora mängder kemikalier man hanterar. Alla Seveso-anläggningar är också 2 kap 4-anläggningar.

2.2. Förklaring deltidstationsbladen

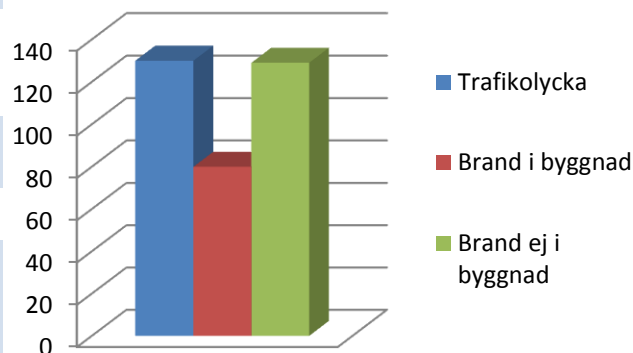
En sida med fakta finns för varje deltidstation

Nuvarande bemanning	Anger nuvarande bemanning
Föreslagen neddragning	Anger ev. föreslagen bemanning efter besparing
Invånare församling	Församlingstorlek anger ganska bra hur många som bor i stationens släckområde
Invånare tätort	Invånarantal i de tätorter inom stationens släckområde
% invånare i tätort	Andel i församlingen som bor i tätort
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	Årlig nytta beräknad utifrån senaste 10 årens statistik. Tar även hänsyn till geografiskt läge. (Rankning inom parentes, 1 genererar mest nytta) Se även separat dokument!
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IVPA	Som ovan men även med IVPA inräknat. (Rankning inom parentes, 1 genererar mest nytta)



Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

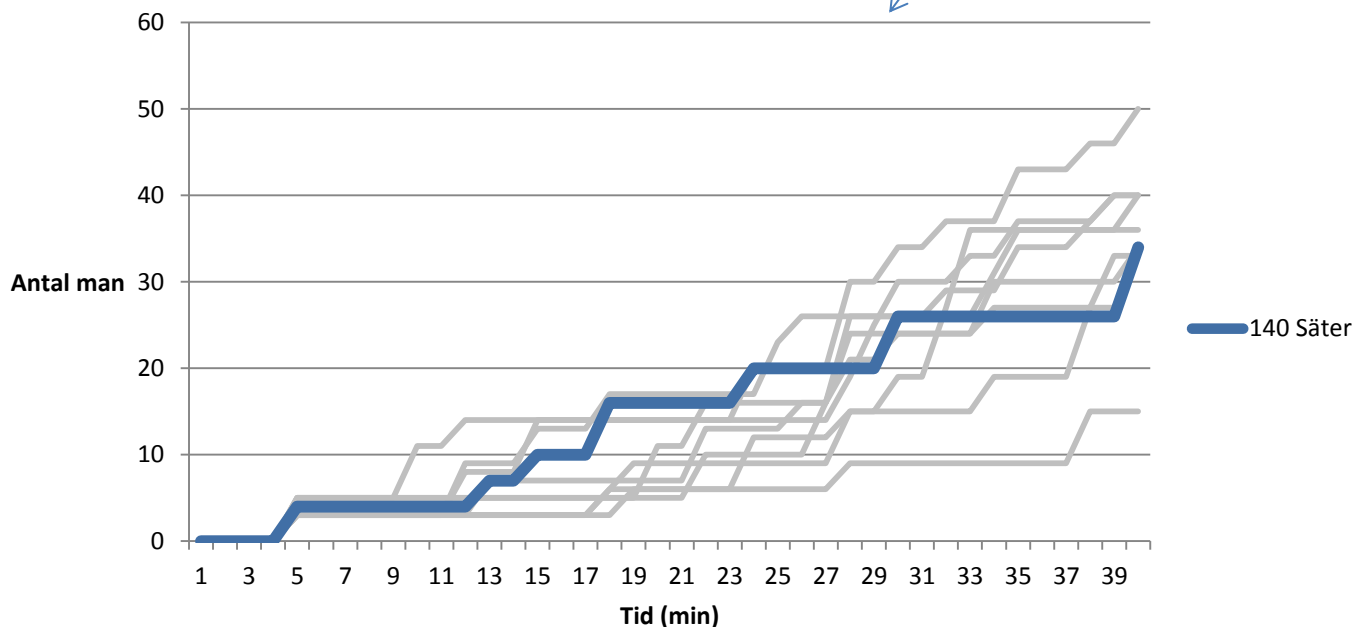
Statistik på brand i byggnad, trafikolycka och brand ej i byggnad senaste 10 åren



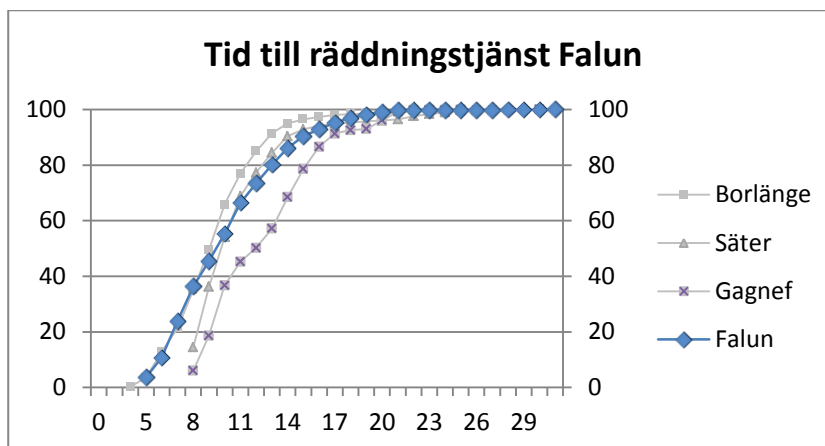
Kartbild som visar var bränder i byggnader och trafikolyckor har skett 2005-2011. Den blå gränsen anger hur långt resurser från stationen hinner på 10 minuter efter larm.

Diagram som visar hur lång tid det tar för en insats att byggas upp på en skadeplats invid den egna räddningsstationen. Beräkningen utgår från samtidigt larm för samtliga stationer. I verkligheten sker alltid en fördröjning mellan larmning av stationer och man larmar i regel inte alla stationer i ett område av strategiska skäl. Diagrammet visar alltså bästa tänkbara läge, men eftersom alla är gjorda på samma sätt går det att jämföra stationer.

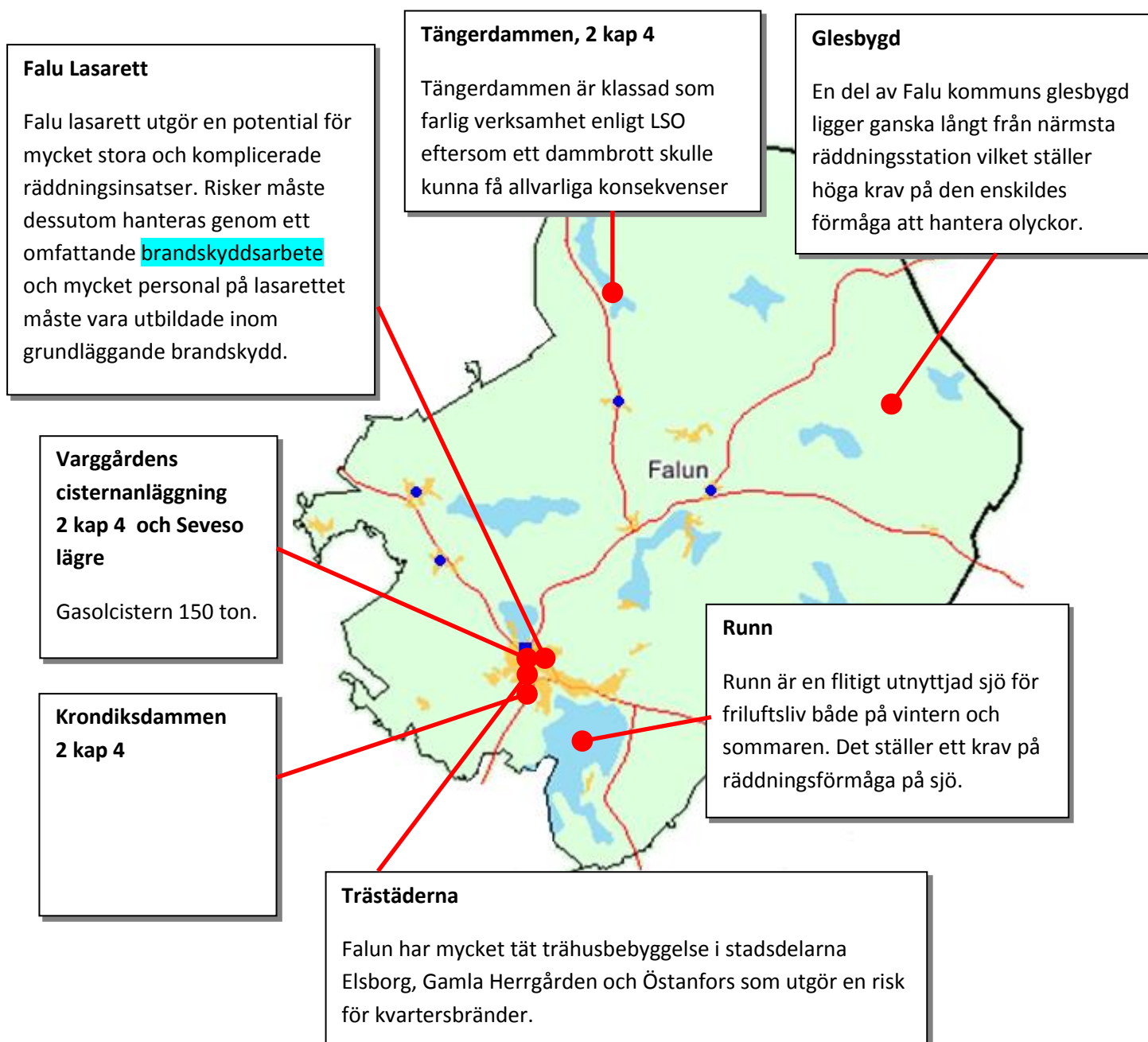
Styrkeuppbyggnad Station X



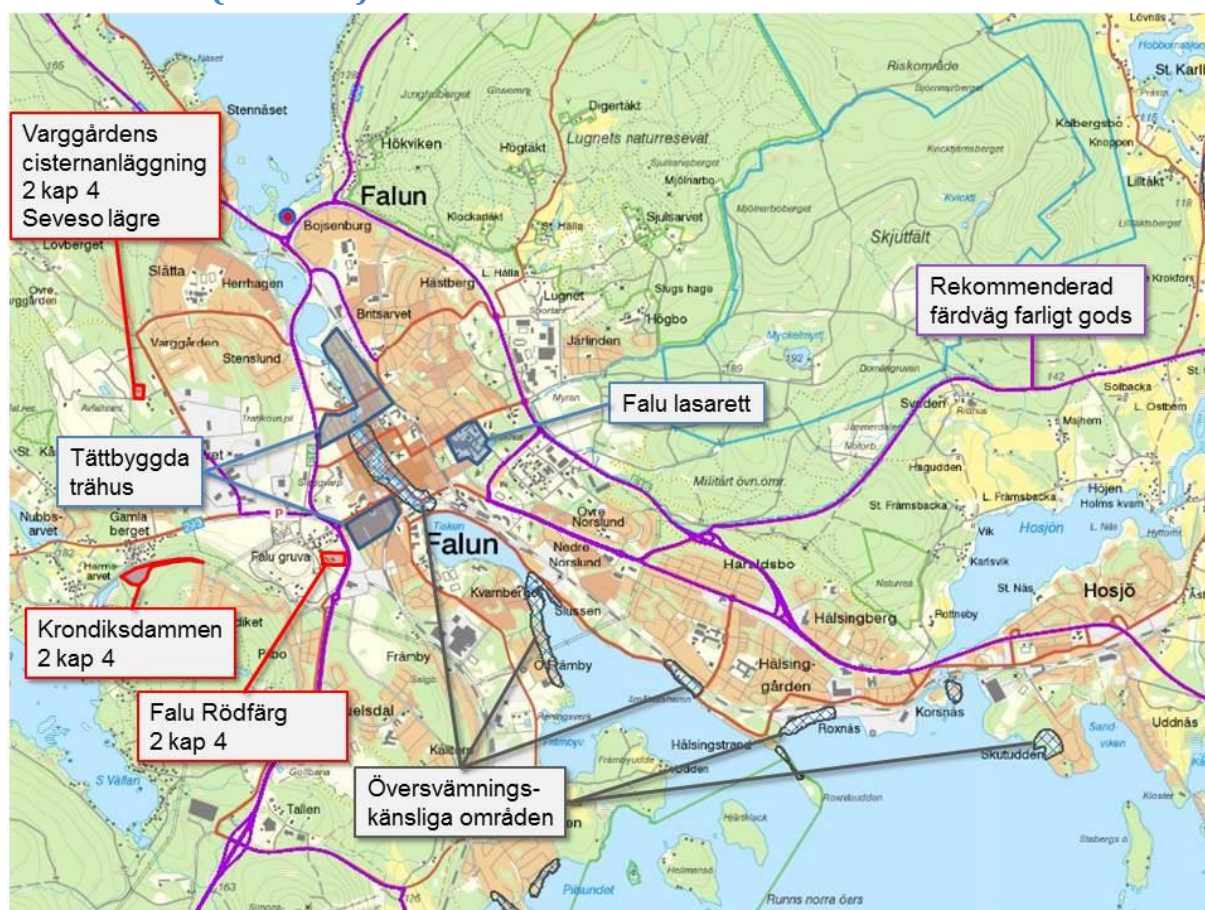
FALU KOMMUN	
Folkmängd	55 685
Yta (km ²)	2 288
Befolkningstäthet (inv/km ²)	24
Tätortsgrad	82,5 (84)
Mediantid till räddningsinsats	10,0 min (10)
95 %	17 min



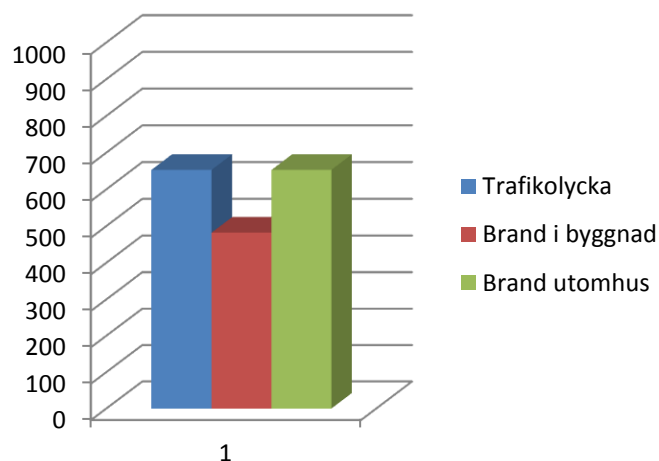
Trots en till ytan sett ganska stor kommun är Falun en tätortsgrad nära riksgenomsnittet. Det beror på att många som bor utanför Falun bor i små orter. Mediantiden till räddningsinsats är exakt samma som riksgenomsnittet och kan förklaras med en välutbyggd och välspriidd beredskapsräddningstjänst. Mediantiden återspeglar inte att det kan finnas adresser i Falu kommun som har mycket lång tid till räddningstjänst.



Falun (tätorten)



Larm 2004-2013 Station 200 Falun



Invånare i tätorten 37 291 (SCB 2010)

Dimensionerande Olyckstyp 1. Lägenhetsbrand i hus som kräver höjdfordon

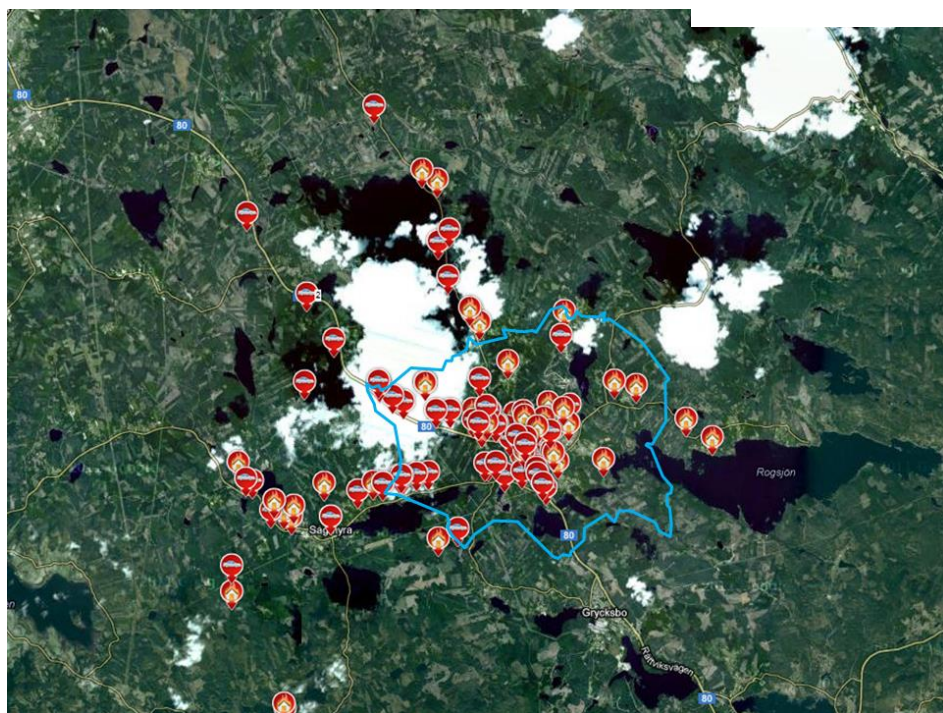
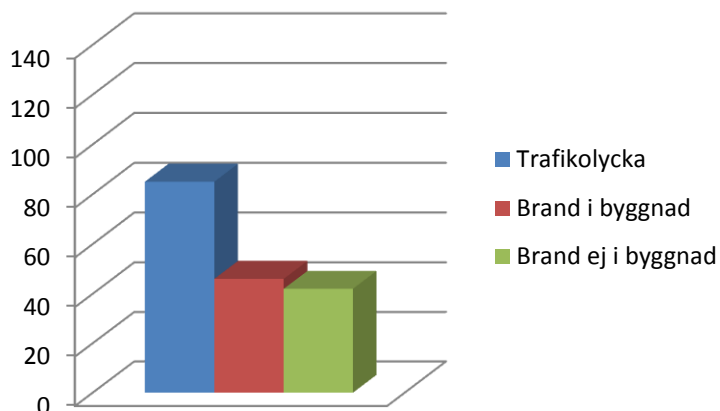
Falu tätort har liksom Borlänge en varierad bebyggelse med småhus, flerbostadshus både under och över tre våningar, många allmänna byggnader i form av t.ex. handel. De byggnader som mest sticker ut är Falu lasarett eftersom det innehåller höga och komplicerade byggnader där det bedrivs en verksamhet som är känslig ur brandskyddssynpunkt. Vid Falu Gruva finns en besöksgruva som innebär att det kan finnas besöksgrupper under mark.

Till skillnad från Borlänge finns det inte den tyngsta sortens industri i Falun. 2 kap 4-objekten är av en annan karaktär än 2 kap 4-objekten i Borlänge. Vargårdens cisternanläggning är en enkel cistern som genererar risker i ett område runt cisternen. Det finns inga komplicerade byggnader på området. Den andra 2 kap 4-anläggningen är Krondiksdammen. Det finns idag ingen räddningsplan för Krondiksdammen på grund av att den nyligen klassades som farlig verksamhet enligt LSO 2 kap 4§.

Station 230 Bjursås

Nuvarande bemanning	1+2
Invånare församling	3 521
Invånare tätort	2 385 (Bjursås, Sågmyra)
% invånare i tätort	68%
Inv. villa/lägenhet	86%/14%
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	1,9 milj kr (9)
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IVPA	4,8 milj kr (8)

230 Bjursås 2002-2011



Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

Bebyggelse

Småhus, flerbostadshus, allmänna byggnader

Infrastruktur

Riksväg 69 Falun – Rättvik med mest trafik Falun – Bjursås.

Dimensionerande typolyckor

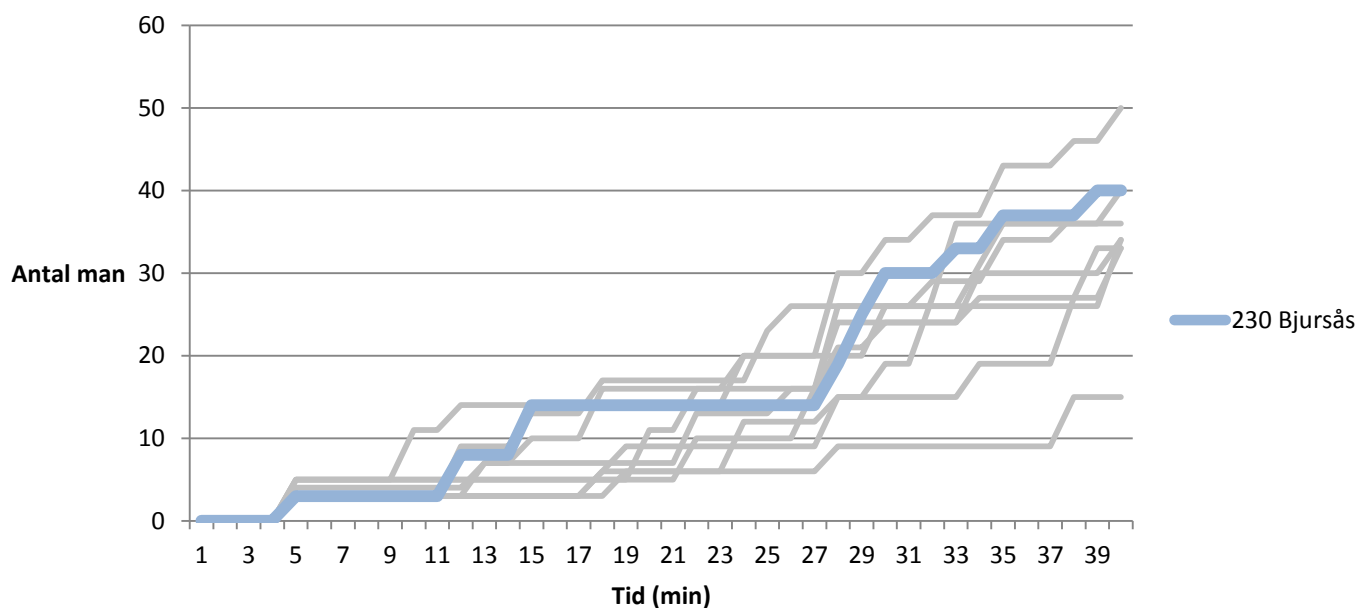
Trafikolycka

Villabrand

Annat

Kluster av olyckor i Sågmyra, som servas av stationen i Bjursås.

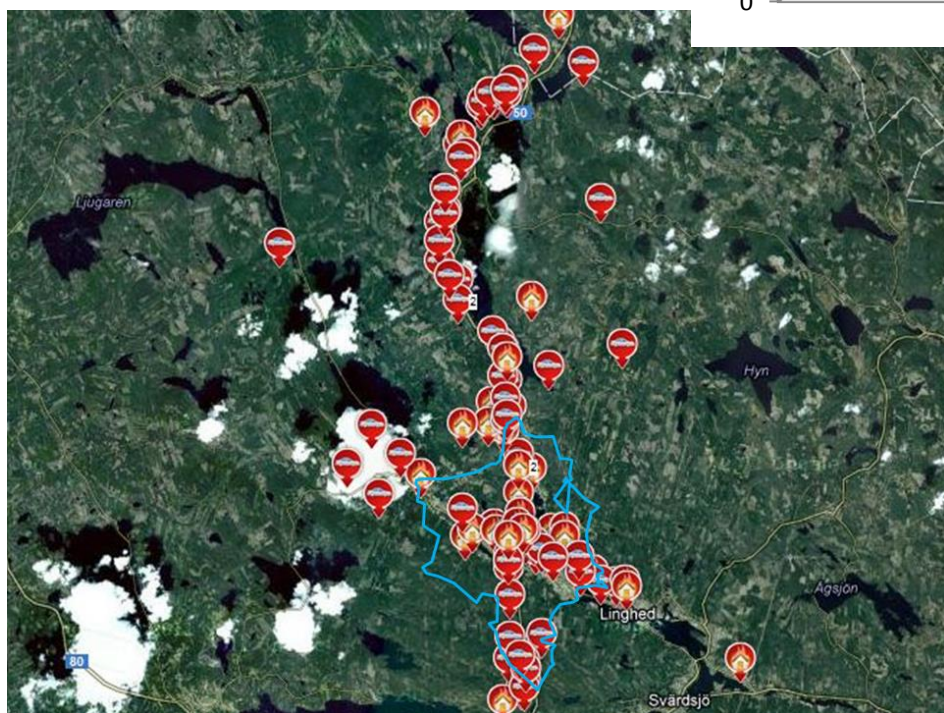
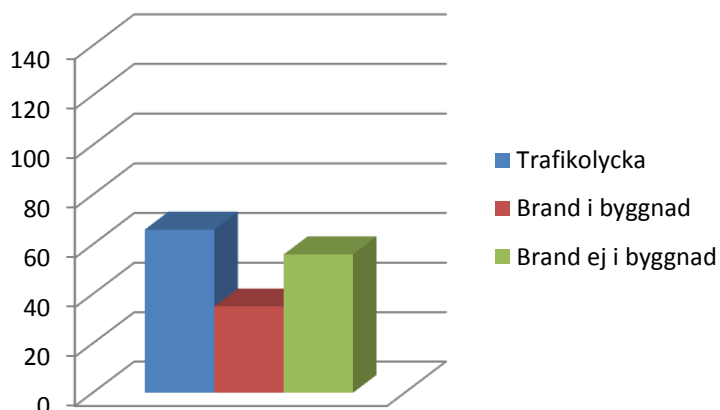
Styrkeuppbyggnad 230 Bjursås



Station 240 Enviken

Nuvarande bemanning	1+4
Invånare församling	1 595
Invånare tätort	609
% invånare i tätort	84%
Inv. villa/lägenhet	80%/20%
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	3 milj kr (4)
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IVPA	9,2 milj kr (4)

240 Enviken 2002-2011



Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

Bebyggelse

Liten centralort med mest småhus dock en del lägenheter. Delar av Toftbyn och Linghed ingår i släckområdet. Viss småindustri.

Infrastruktur

Riksväg 50 Bergslagsdiagonalen genererar många trafikolyckor, många lastbilsolyckor mellan Övertänger och Lamborn.

Dimensionerande typolyckor

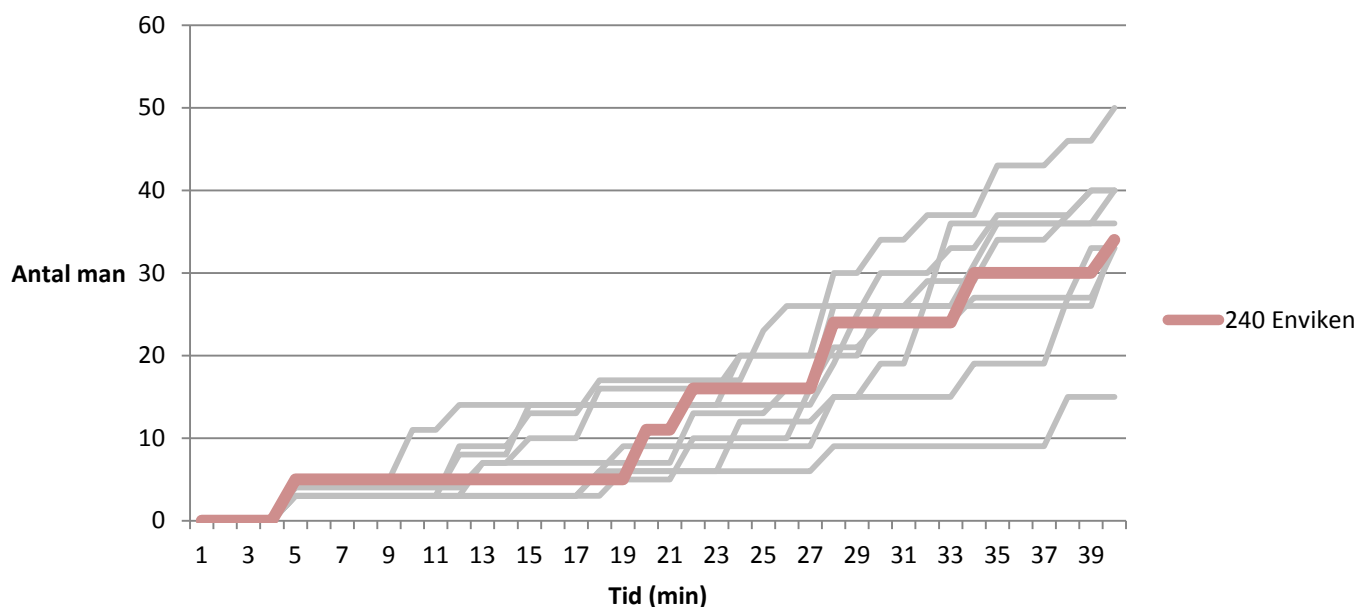
Trafikolycka

Villabrand

Annat

Många trafikolyckor norrut – stationen behöver kunna hantera en trafikolycka själv i ca 20 minuter.

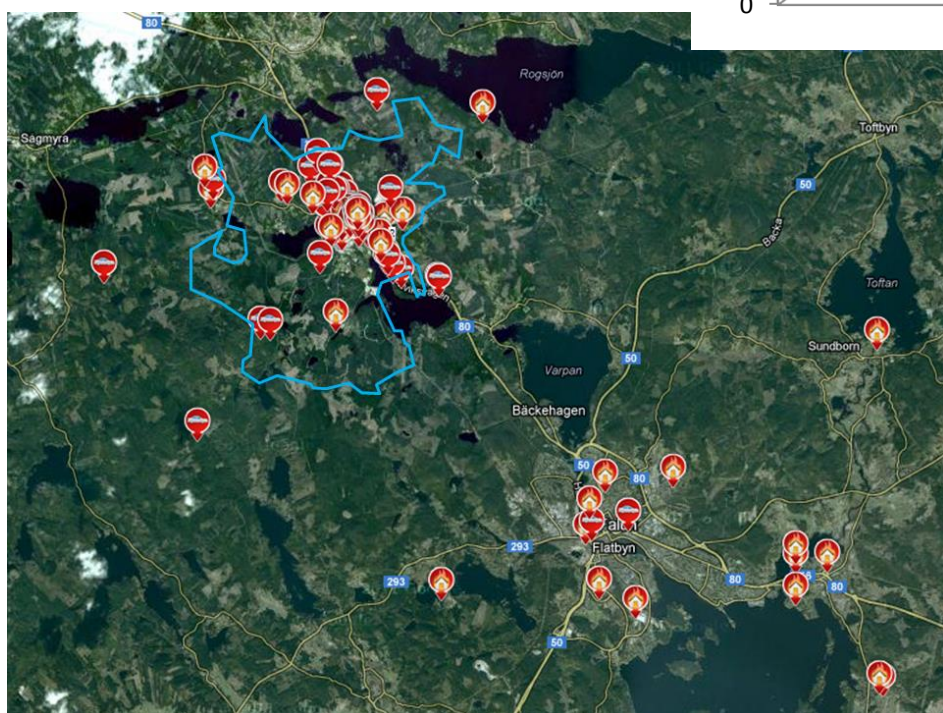
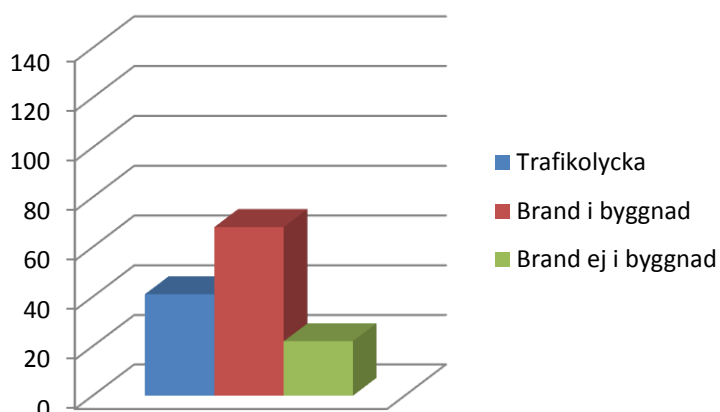
Styrkeuppbyggnad 240 Enviken



Station 250 Grycksbo

Nuvarande bemanning	1+4
Invånare församling	1 980
Invånare tätort	1 825
% invånare i tätort	92%
Inv. villa/lägenhet	70%/30%
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	1,1 milj kr (10)
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IVPA	2,4 milj kr (10)

250 Grycksbo 2002-2011



Bebyggelse

Småhus, ganska mycket lägenheter och en del tung industri.

Infrastruktur

Riksväg 69 Falun - Rättvik

Dimensionerande typolyckor

Villabrand

Trafikolycka

Annat

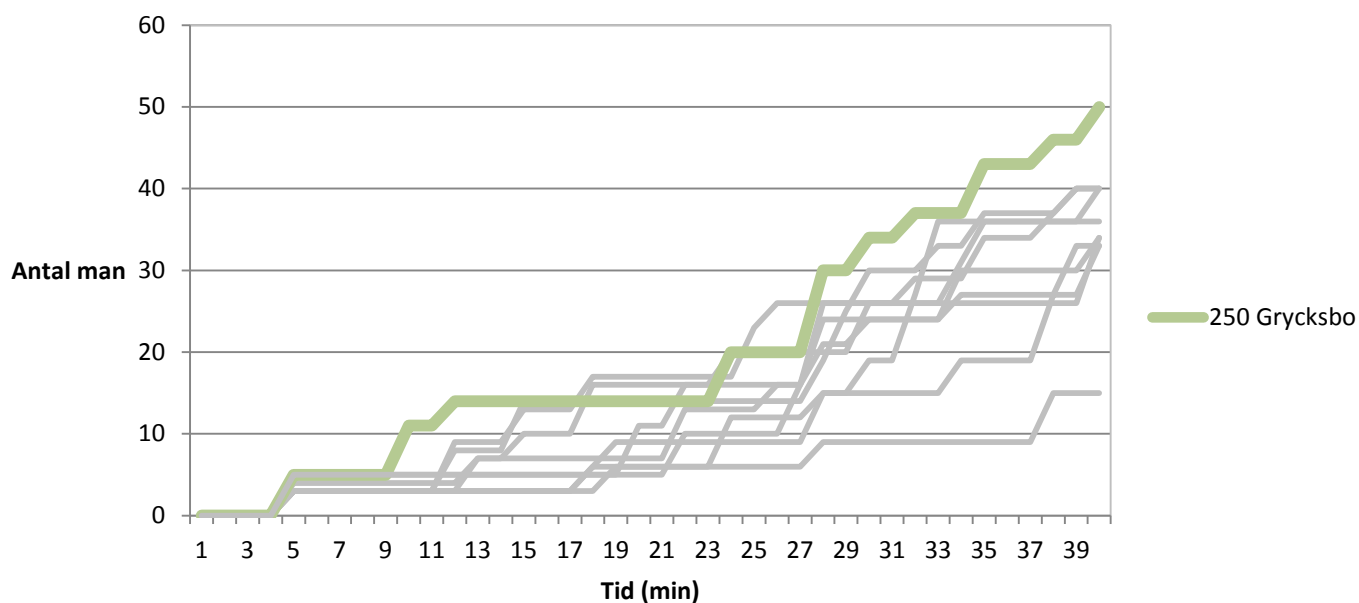
Mycket nära heltid. RDM:s närmaste station.

Samlad olycksbild.

Många förstärkningslarm i Falun.

Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

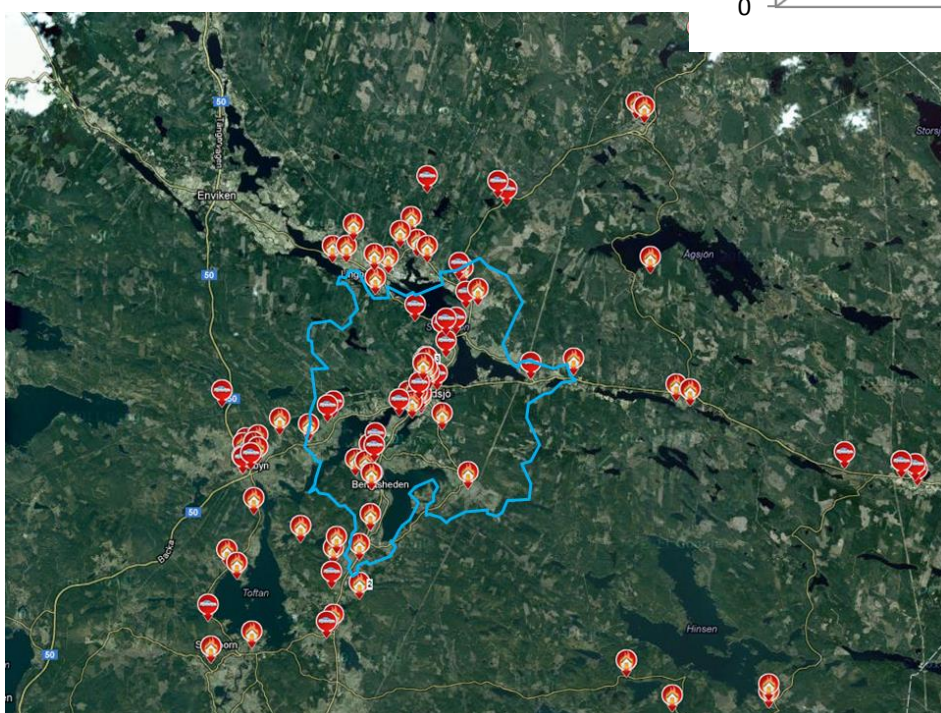
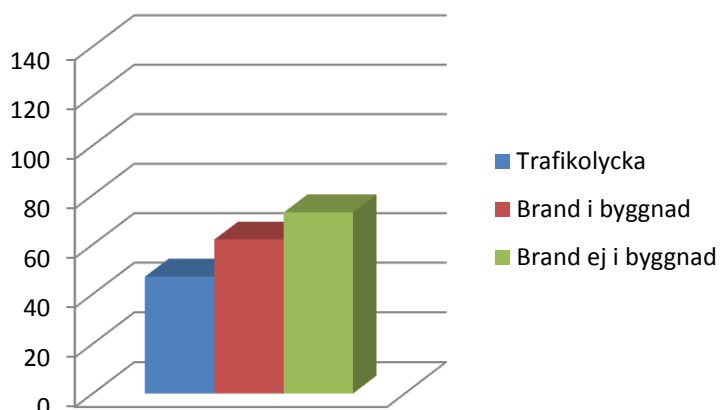
Styrkeuppbyggnad 250 Grycksbo



Station 260 Svärdsjö

Nuvarande bemanning	1+4
Invånare församling	4 229
Invånare tätort	2 399 (Svärdsjö, Bengtsheden, Linghed)
% invånare i tätort	84%
Inv. villa/lägenhet	78%/22%
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	4,2 milj kr (2)
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IVPA	15,4 kr (2)

260 Svärdsjö 2002-2011



Bebyggelse

Småhus, en del lägenheter och allmänna byggnader.

Infrastruktur

Inga stora vägar och ingen egentlig genomfartstrafik. Färre trafikolyckor.

Dimensionerande typolyckor

Villabrand

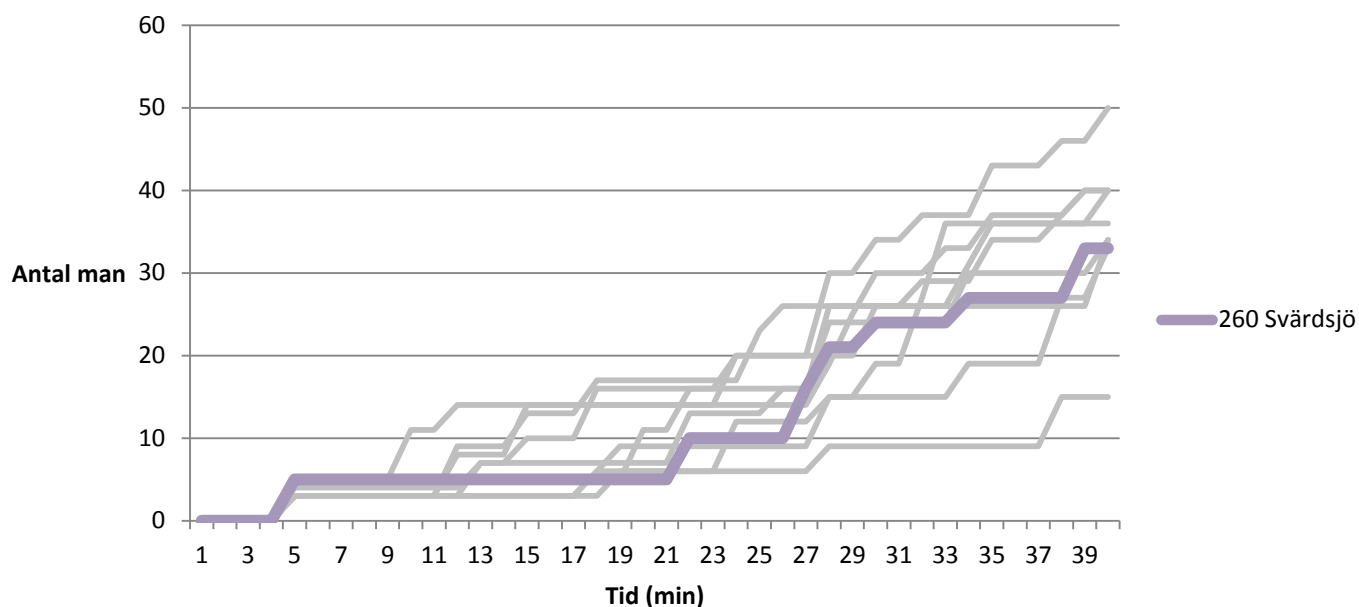
Trafikolycka

Annat

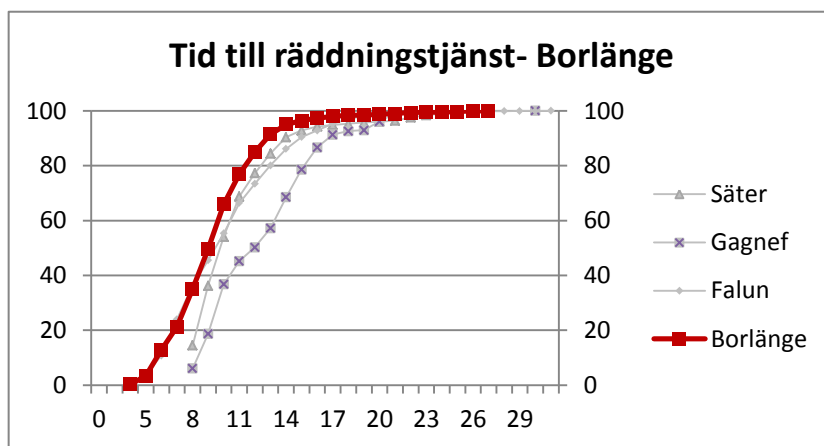
Stort släckområde i glesbygden österut/norrut, bl.a. Vintjärn, Svartnäs och Lumsheden.

Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

Styrkeuppbyggnad 260 Svärdsjö

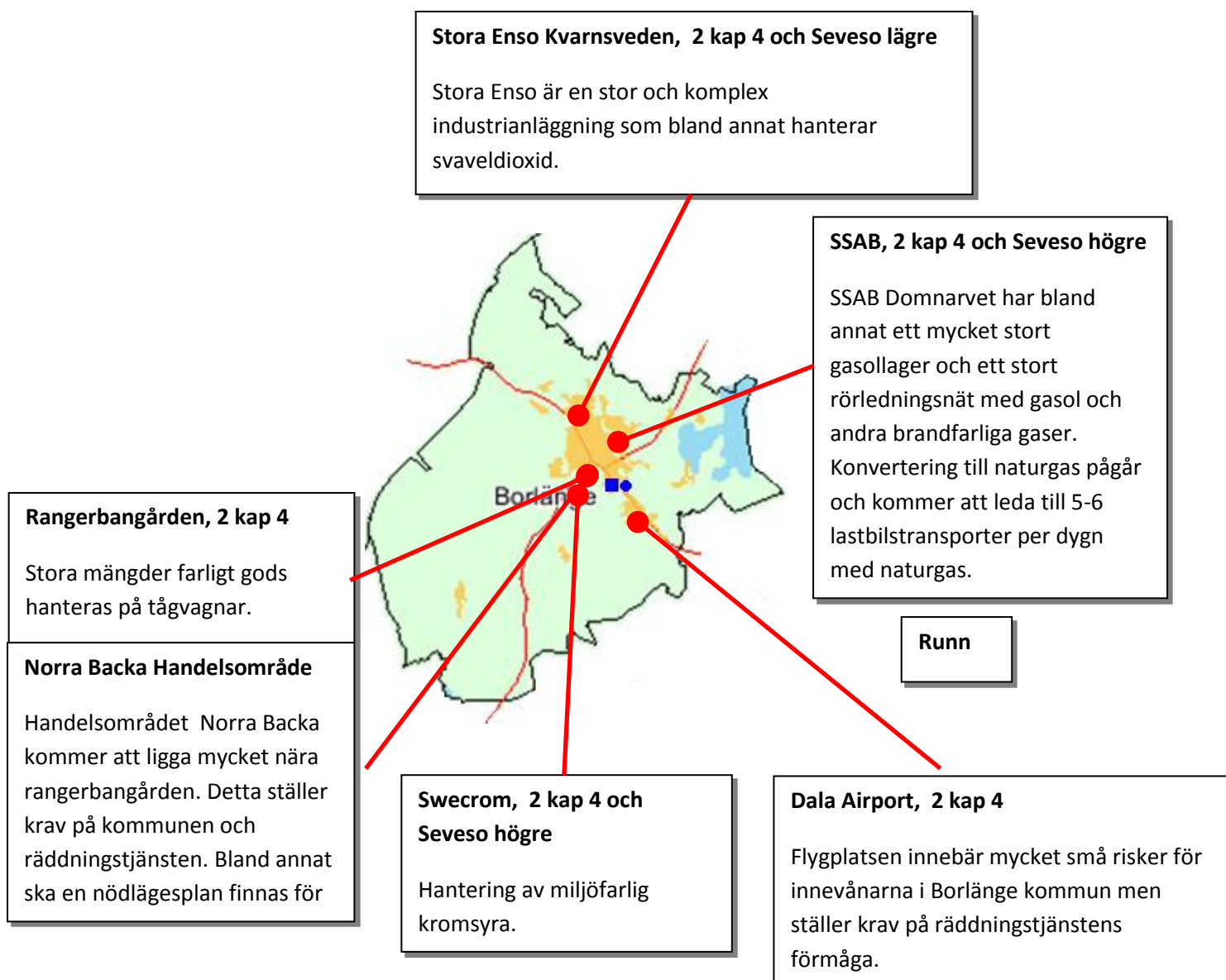


BORLÄNGE KOMMUN	
Folkmängd	48 681
Yta (km²)	639
Tätortsgrad	90,1 (84)
Befolkningstäthet (inv/km²)	76
Mediantid till räddningsinsats	9,3 min (10)
95 %	14 min

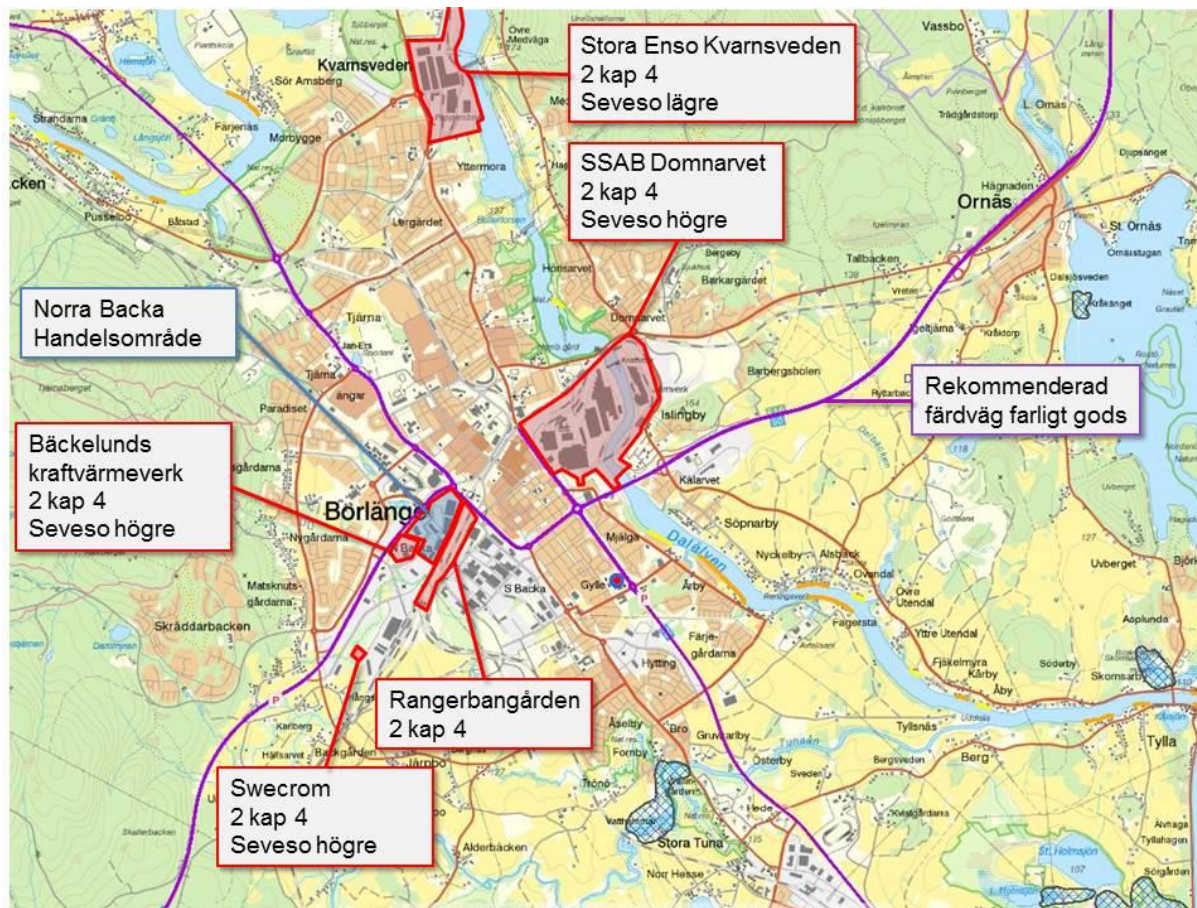


Borlänge är en tät kommun som domineras av centralorten Borlänge. Tätortsgraden är högre än riksgenomsnittet och insatstiderna är tack vare den fördelaktiga geografin de kortaste inom RDM.

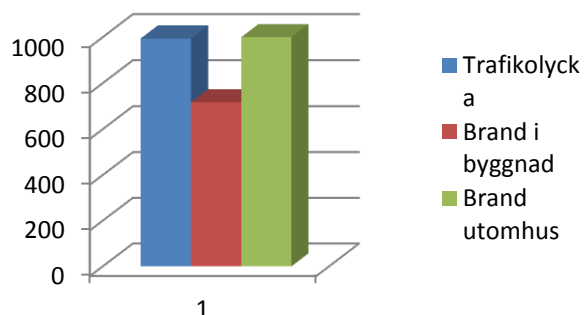
I Borlänge finns ett flertal industrier som klassas som farlig verksamhet enligt lag om skydd mot olyckor (2 kap 4 – anläggningar). Flera av dessa omfattas även av den så kallade Sevesolagen.



Borlänge (tätorten)



**Larm 2004-2013 Station 100
Borlänge**



Invånare i tätorten **41 734 (SCB 2010)**

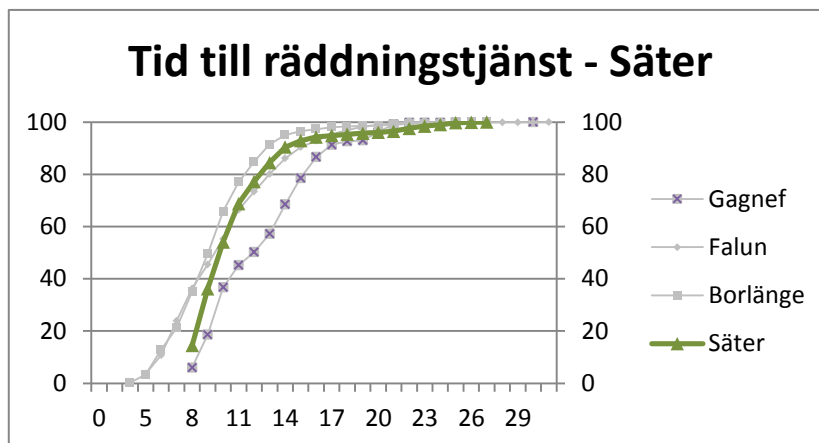
Dimensionerande Olyckstyp	1. Lägenhetsbrand i hus som kräver höjdfordon 2. Utsläpp av tryck-kondenserad giftig gas från tankbil eller tankvagn
---------------------------	---

Borlänge tätort är RDM:s största tätort. Det finns flera 2 kap 4-anläggningar i tätorten som innebär risker för samhället utanför anläggningarna. Två av dessa är de stora industrierna Stora Enso Kvarnsveden och SSAB. På Norra Backa Handelsområde kombineras stort personantal med närhet till Rangerbangården (2 kap 4-anläggning), Bäckelunds kraftvärmeverk (som kommer att omfattas av kraven på farlig verksamhet enligt LSO 2 kap 4§ i framtiden) och den rekommenderade färdvägen för farligt gods-transporter. Det värsta scenariot för den platsen är läckage av giftig tryckkondenserad gas, vilket är mest sannolikt på rangerbangården.

Bebyggelsen är varierad och består av alltifrån småhusområden till tunga industrier. Speciella byggnader som sticker ut är bland annat Kupolen och Borlänge sjukhus. I centrala Borlänge finns ett system av underjordiska garage som är komplicerat och innebär svårigheter vid bränder. Det finns även många flerbostadshus som är högre än 3 våningar vilket innebär att räddningstjänsten måste kunna undsätta personer med hjälp av höjdfordon.

Infrastrukturen är komplex med knutpunkter för både järnväg, riks- och europaväg.

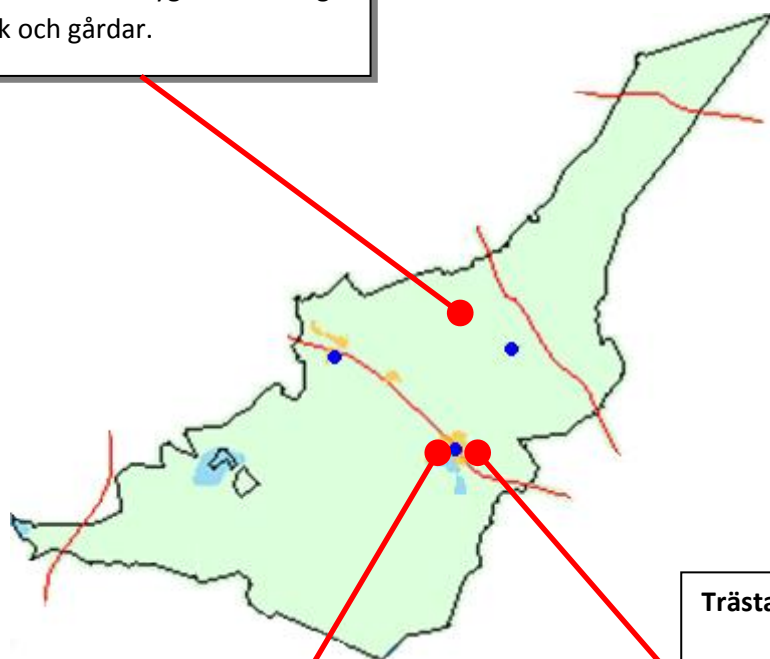
SÄTERS KOMMUN	
Folkmängd	10 900
Yta (km ²)	627
Befolkningstäthet (inv/km ²)	17
Tätortsgrad	59,8 (84)
Mediantid till räddningsinsats	10,6 min (10)
95 %	18 min



Säters kommun har den lägsta tätortsgraden av RDM-kommunerna men har inte lägst befolkningstäthet. Förklaringen till det ligger i att stora delar av kommunen utgörs av lantbruksbygd med många lantbruk och gårdar. Dessa har ganska nära till räddningstjänst mycket tack vare station 150 St. Skedvi.

Landsbruksbygd

Stora delar av Säters kommun består av lantbruksbygd med många lantbruk och gårdar.



Säters sjukhus

Komplex sjukhusanläggning. Rättpsykiatriska avdelningen ställer särskilda krav på räddningstjänsten eftersom patienterna är inlåsta.

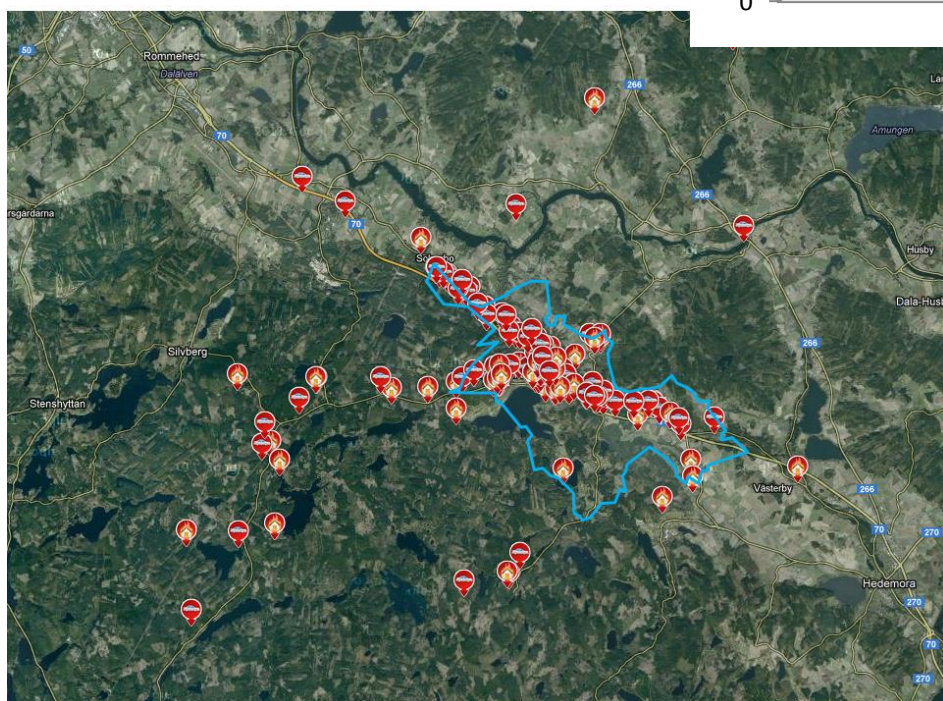
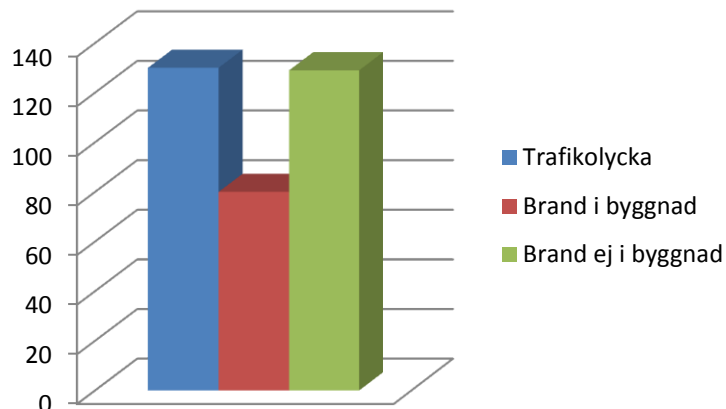
Trästaden i Centrum

Säters innerstad består till stora delar av tät trähusbebyggelse vilket utgör en potential för stora kvartersbränder.

Station 140 Säter

Nuvarande bemanning	1+3
Invånare församling	5 296
Invånare tätort	4 429
% invånare i tätort	84%
Inv. villa/lägenhet %	60/40
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	3 512 640 kr (3)
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IPV	12 092 297 kr (3)

140 Säter 2002-2011



Bebyggelse

Stadsbebyggelse med 40% boende i lägenheter. Tät trädstad i centrum. Flest allmänna byggnader av deltidsorterna, bl.a. Sätters Sjukhus. En del småindustri.

Infrastruktur

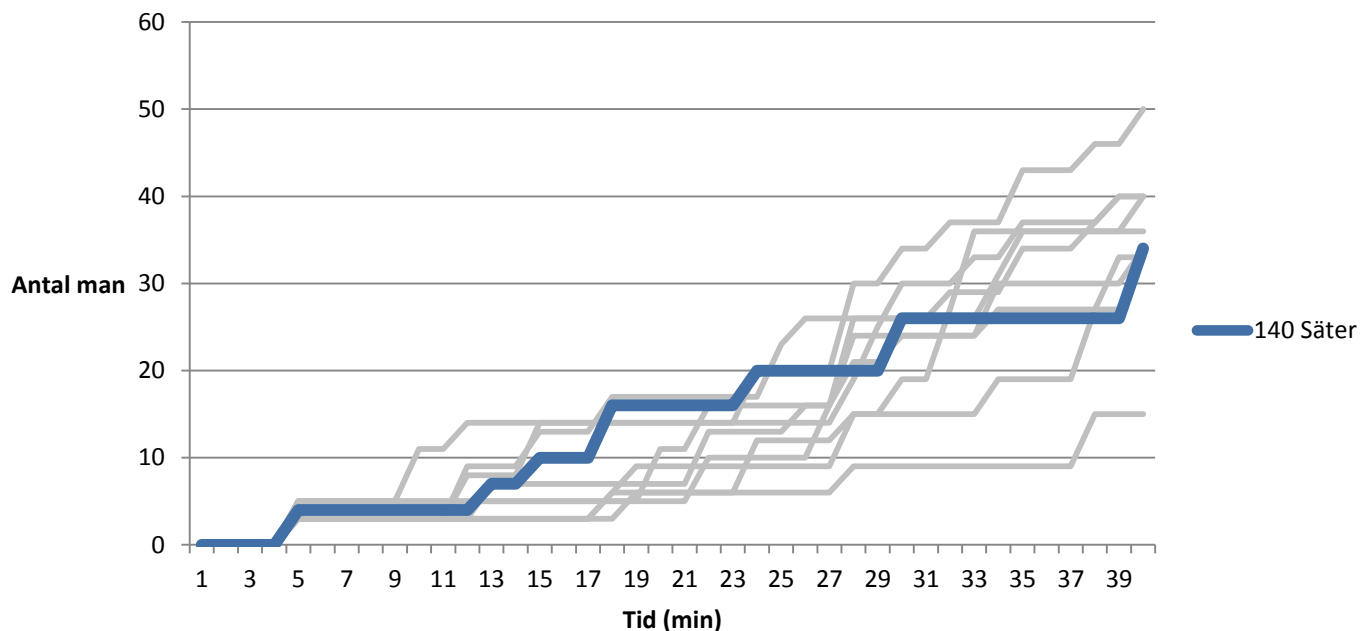
Riksväg 70 med stor trafikvolym och många trafikolyckor. Dimensionerande olyckor
Trafikolycka
Villabrand/Lägenhetsbrand

Annat

En del insatser västerut

Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

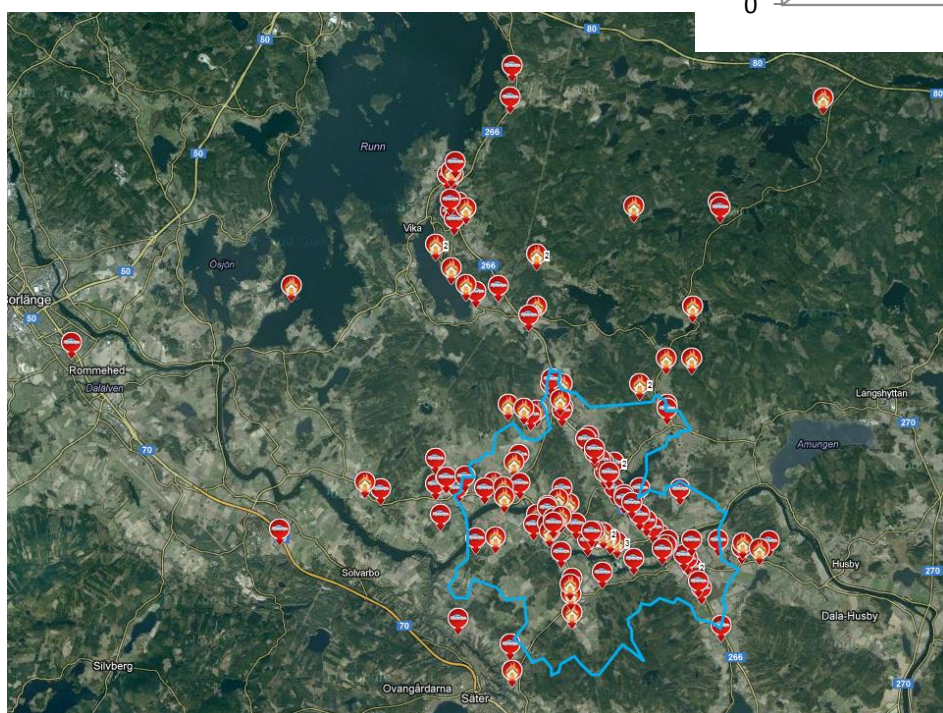
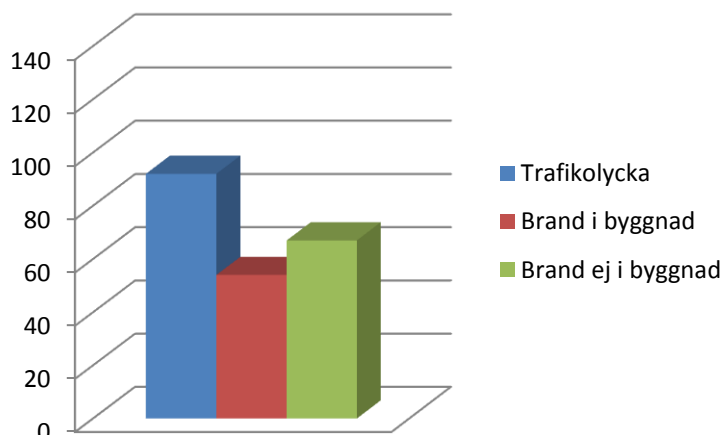
Styrkeuppbyggnad 140 Säter



Station 150 St. Skedvi

Nuvarande bemanning	1+2
Invånare församling	2 333
Invånare tätort	208
% invånare i tätort	9%
Inv. villa/lägenhet %	1 stort sett 100% småhus
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	2 429 648 kr (6)
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IVPA	5 938 448 kr (7)

150 St. Skedvi 2002-2011



Bebyggelse

Mycket liten tätort, stationen ligger i ett jordbruksområde med många gårdar.

Infrastruktur

Riksväg 69 Hedemora – Falun med många trafikolyckor. Även märkbart med olyckor på det mindre vägnätet.

Dimensionerande olyckor

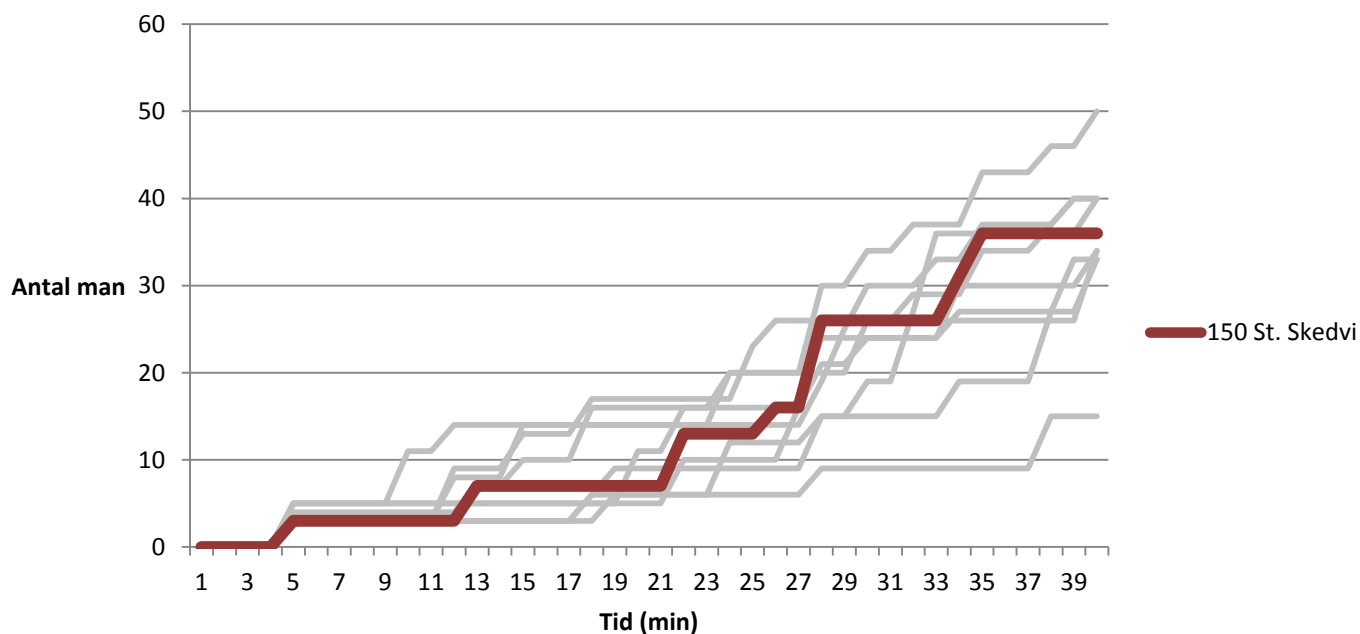
Trafikolycka
Villabrand/(Gårdsbrand?)

Annat

Närmaste station till Vika tillsammans med Falun (?).

Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

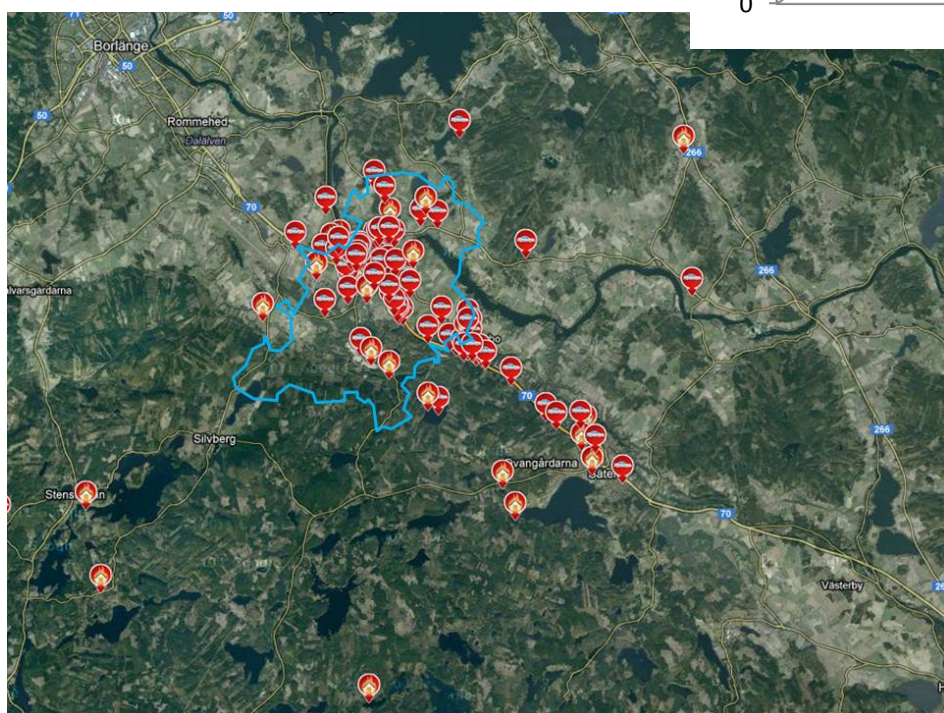
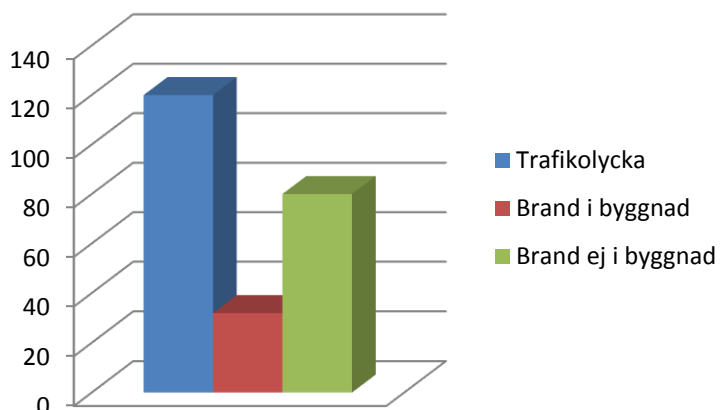
Styrkeuppbyggnad 150 St. Skedvi



Station 160 Gustafs

Nuvarande bemanning	1+2
Invånare församling	3 328
Invånare tätort	2 099 (Mora/Gustafs, Naglarby & Enbacka)
% invånare i tätort	63%
Inv. villa/lägenhet %	90/10
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	1,9 milj kr (8)
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IVPA	3,6 milj kr (9)

160 Gustafs 2002-2011



Bebyggelse

90% bor i småhus, en hel del småindustri i Mora.

Infrastruktur

Riksväg 70 genererar trafikolyckor.

Dimensionerande typolyckor

Trafikolycka

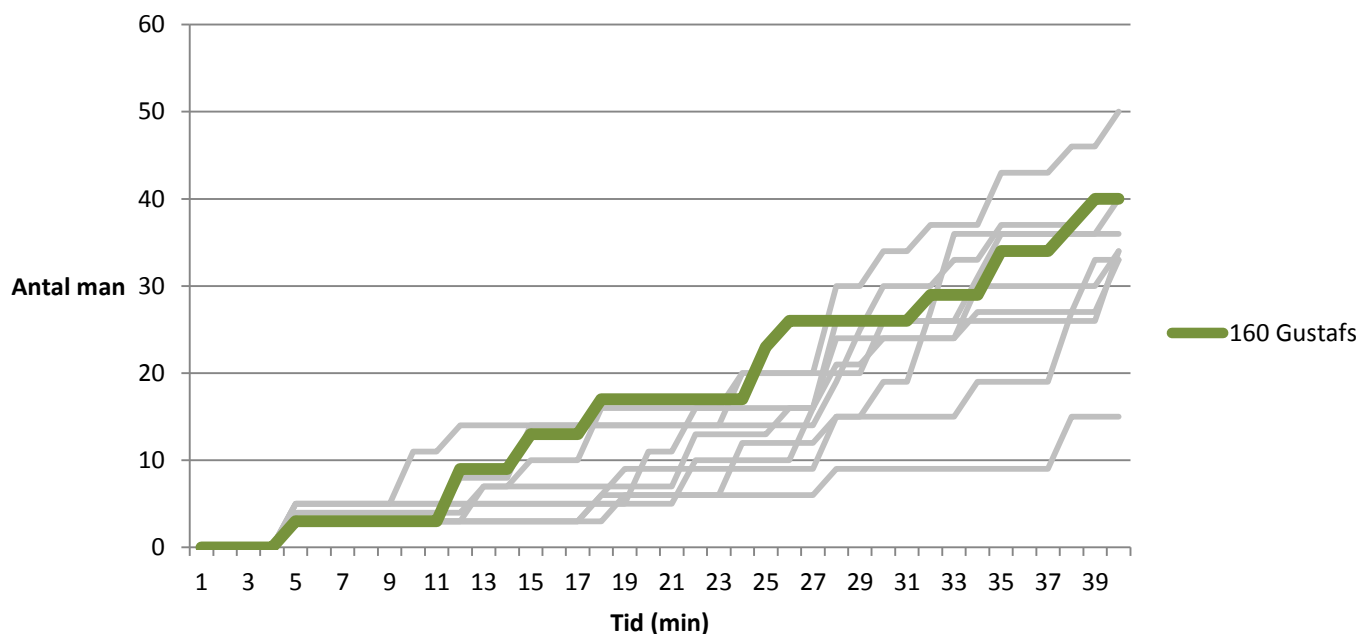
Villabrand

Annat

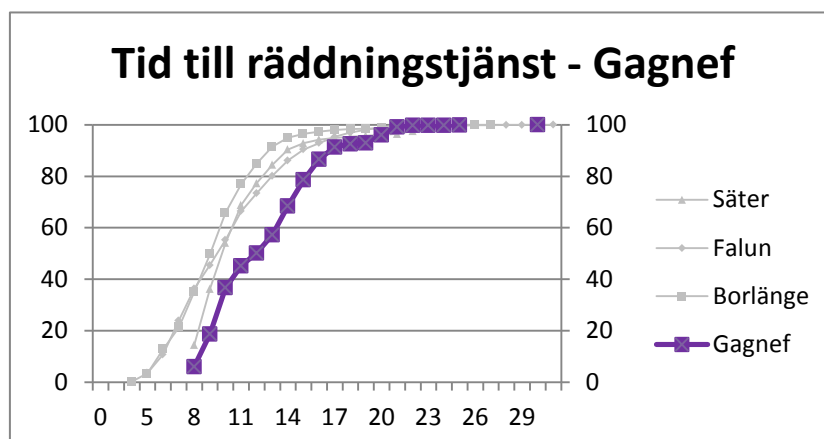
Nära till Borlänge. Mycket trafikolyckor söderut mot Säter.

Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

Styrkeuppbyggnad 160 Gustafs



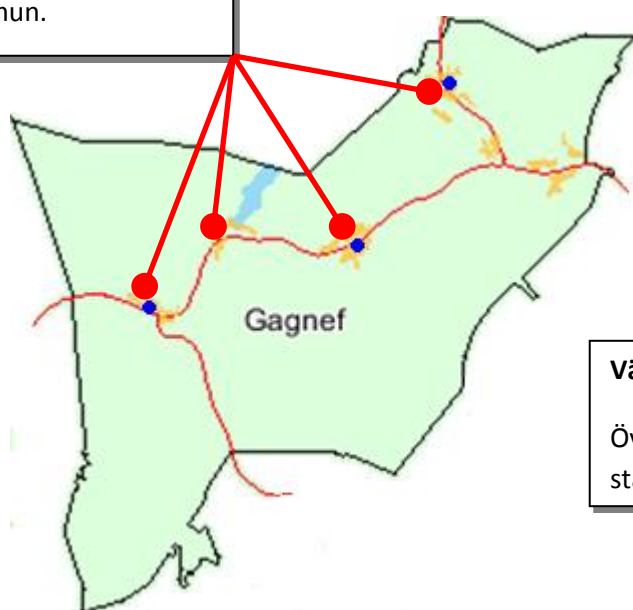
GAGNEFS KOMMUN	
Folkmängd	10 071
Yta (km ²)	813
Befolkningstäthet (inv/km ²)	12
Tätortsgrad	73,6 (84)
Mediantid till räddningsinsats	12,3 min (10)
95 %	19,5 min



Gagnefs kommun är den mest glesbefolkade av de fyra kommunerna. Tätortsgraden är dock högre än Sätters. Många bor alltså i orterna som är fördelade över kommunen. Man kan se i diagrammet för tid till räddningstjänst att Gagnef ligger något efter de andra kommunerna. Detta är rimligt med tanke på den lägre befolkningstätheten. Dock ser man att samtliga tre brandstationer i Gagnef behövs för att hålla acceptabla insatstider. Man bör söka möjligheter för att korta insatstiderna för befolkningen som hamnar i intervallet 40-80%.

Småindustri

Gagnefs kommun har flera småindustrier utspridda i de olika orterna. En brand i en industrianläggning är en utmaning eftersom det kräver stora resurser i en vidsträckt kommun.



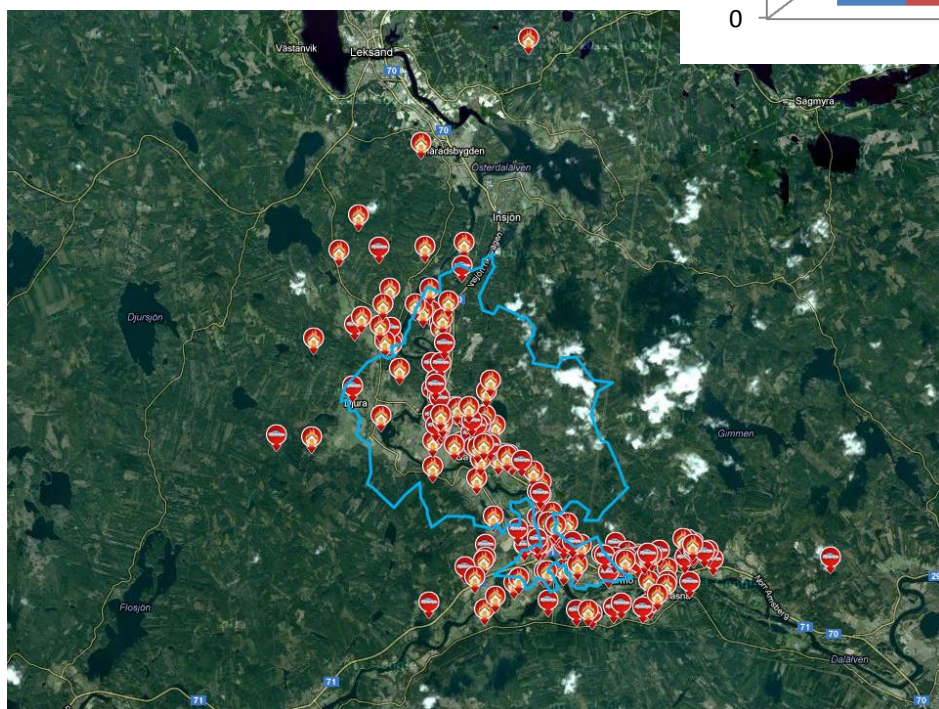
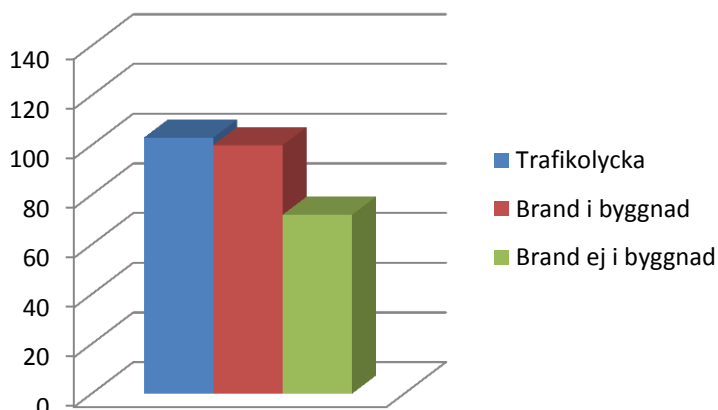
Västerdalälven

Översvämningsrisker och på vissa ställen rasrisker vid älvkanten

Station 170 Gagnef

Nuvarande bemanning	1+2
Invånare församling	6 064
Invånare tätort	3 687 (Gagnef, Djurås, Djurmo, Bäsna)
% invånare i tätort	61%
Inv. villa/lägenhet %	90/10
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	5,8 milj kr(1)
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IVPA	16 milj kr (1)

170 Gagnef 2002-2011



Bebyggelse

Småhus, en del lägenheter.
Småindustri i Gagnef och allmänna byggnader i Djurås.

Infrastruktur

Riksväg 70 och E16 med mycket stor trafikvolym som återspeglas i olycksvolymen.

Dimensionerande typolyckor

Trafikolycka

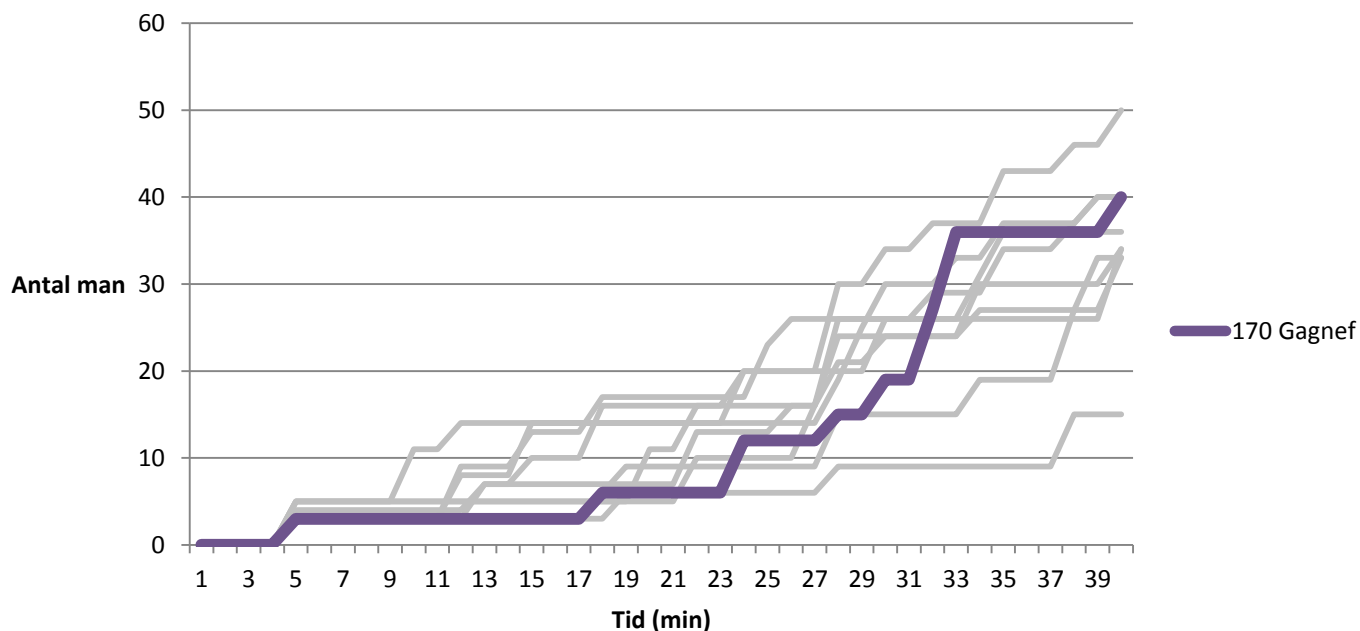
Villabrand

Annat

Stor olycksvolym sydost om 10-minutersgränsen. Många invånare i släckområdet.

Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

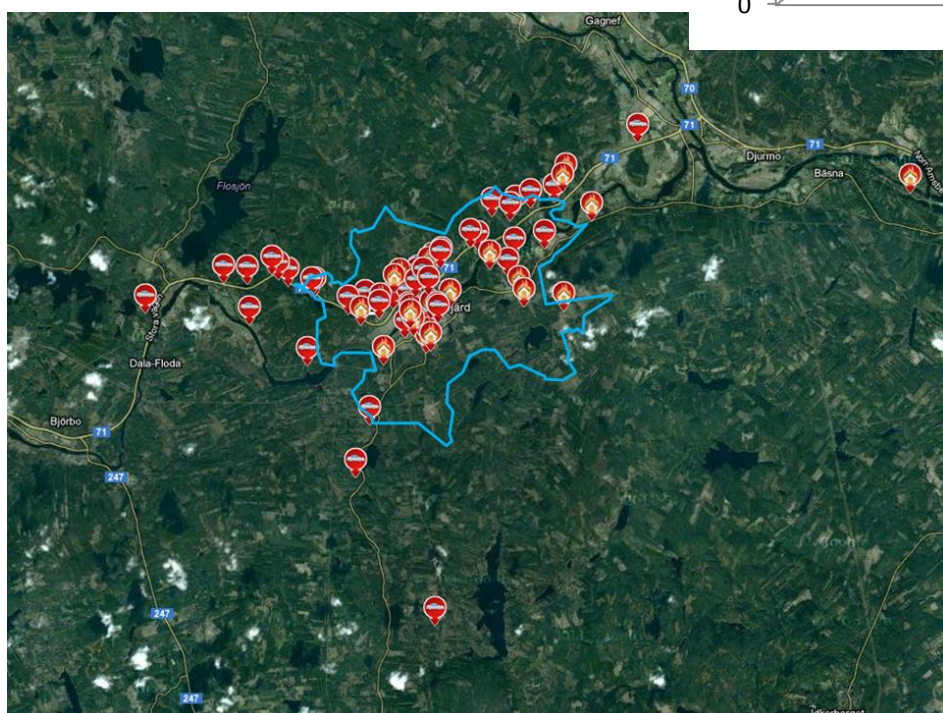
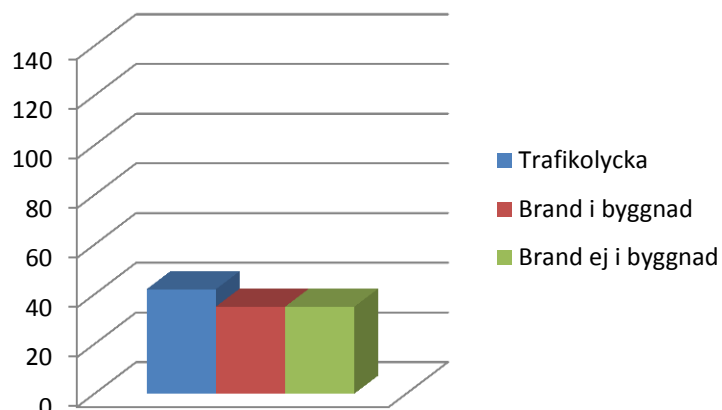
Styrkeuppbyggnad 170 Gagnef



Station 180 Mockfjärd

Nuvarande bemanning	1+2
Invånare församling	2 236
Invånare tätort	1 937
% invånare i tätort	87%
Inv. villa/lägenhet %	90/10
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	2,2 milj kr (7)
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IVPA	7,1 milj kr (6)

180 Mockfjärd 2002-2011



Bebyggelse

Småhus lägenheter 90/10, stor yta med industri.

Infrastruktur

Huvudsakligen E16

Dimensionerande olyckor

Trafikolycka

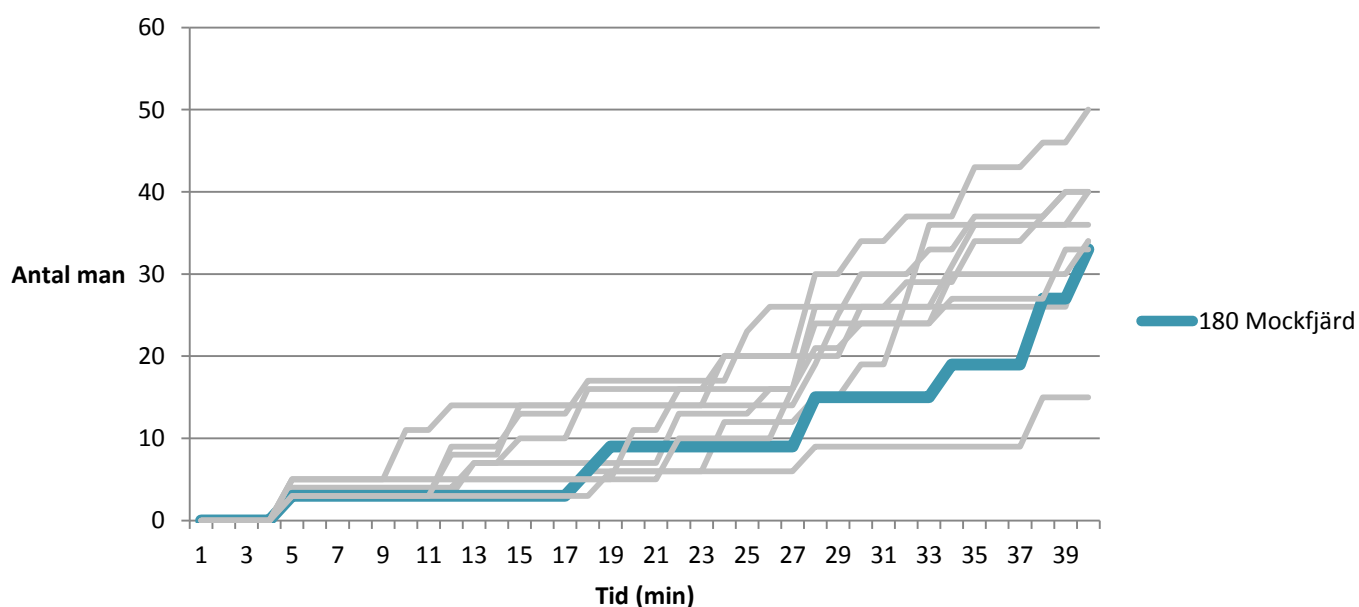
Villabrand

Annat

Långa avstånd, långsam styrkeuppbyggnad. Stort träindustriområde.

Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

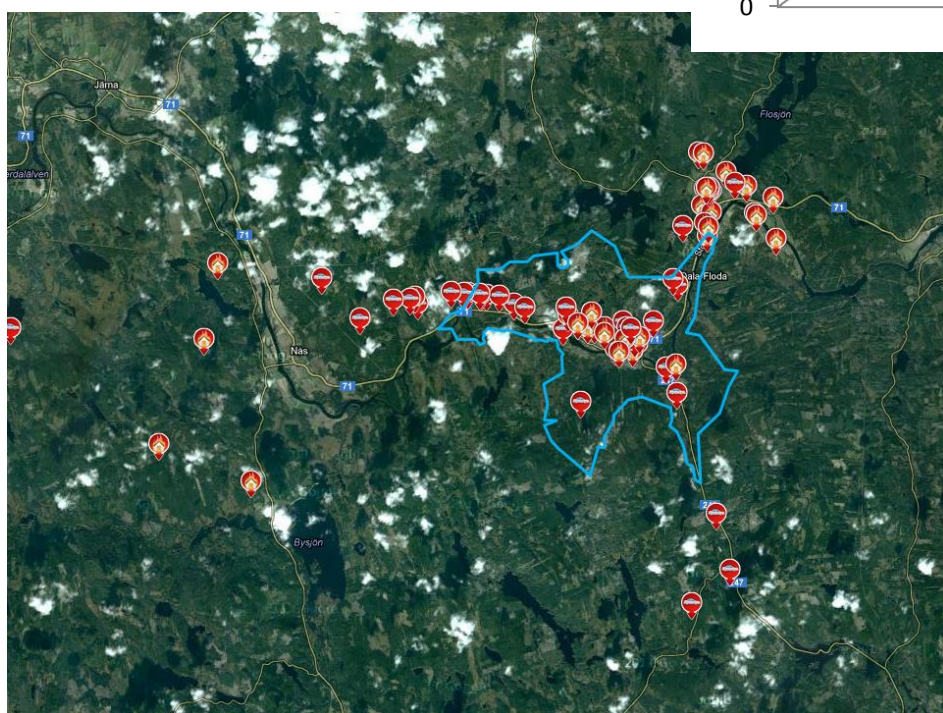
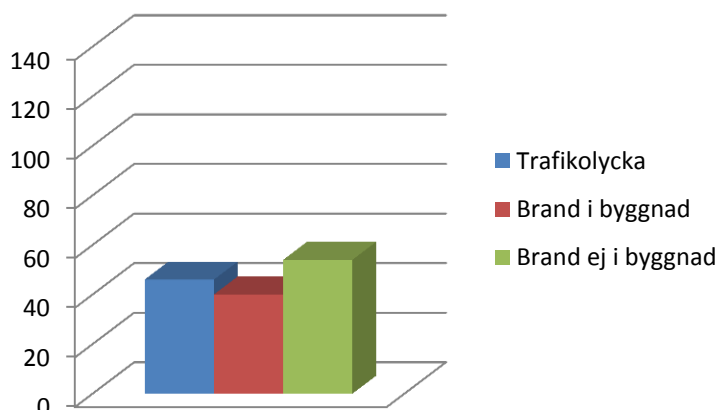
Styrkeuppbyggnad 180 Mockfjärd



Station 190 Björbo

Nuvarande bemanning	1+2
Invånare församling	1 769
Invånare tätort	1 377 (Björbo, Floda)
% invånare i tätort	78%
Inv. villa/lägenhet %	93/7
Nytta brand i byggnad & trafikolycka	2,6 milj kr (5)
Nytta brand i byggnad, trafikolycka och IVPA	8,3 milj kr (5)

190 Björbo 2002-2011



Bebyggelse

Småhus och lite lägenheter. En del industri.

Infrastruktur

I huvudsak E16 men även Riksväg 66 mot Grangärde.

Dimensionerande olyckor

Trafikolycka

Villabrand

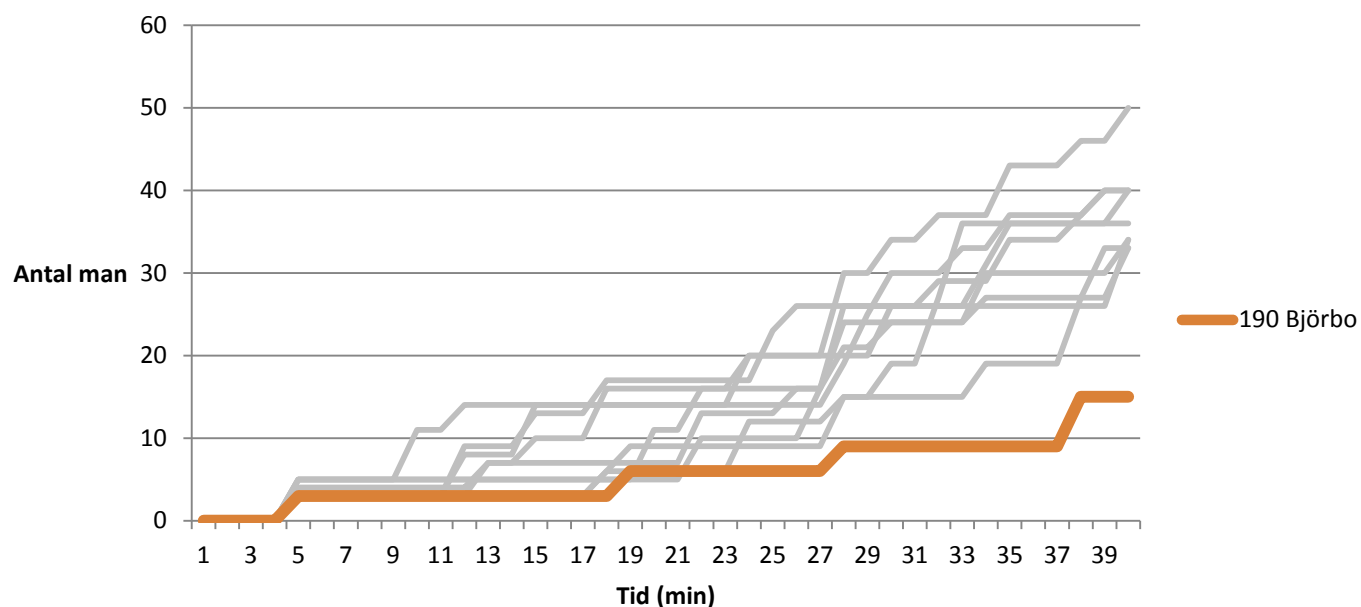
Annat

RDM:s mest avlägsna station med lång tid till styrkeuppbyggnad.

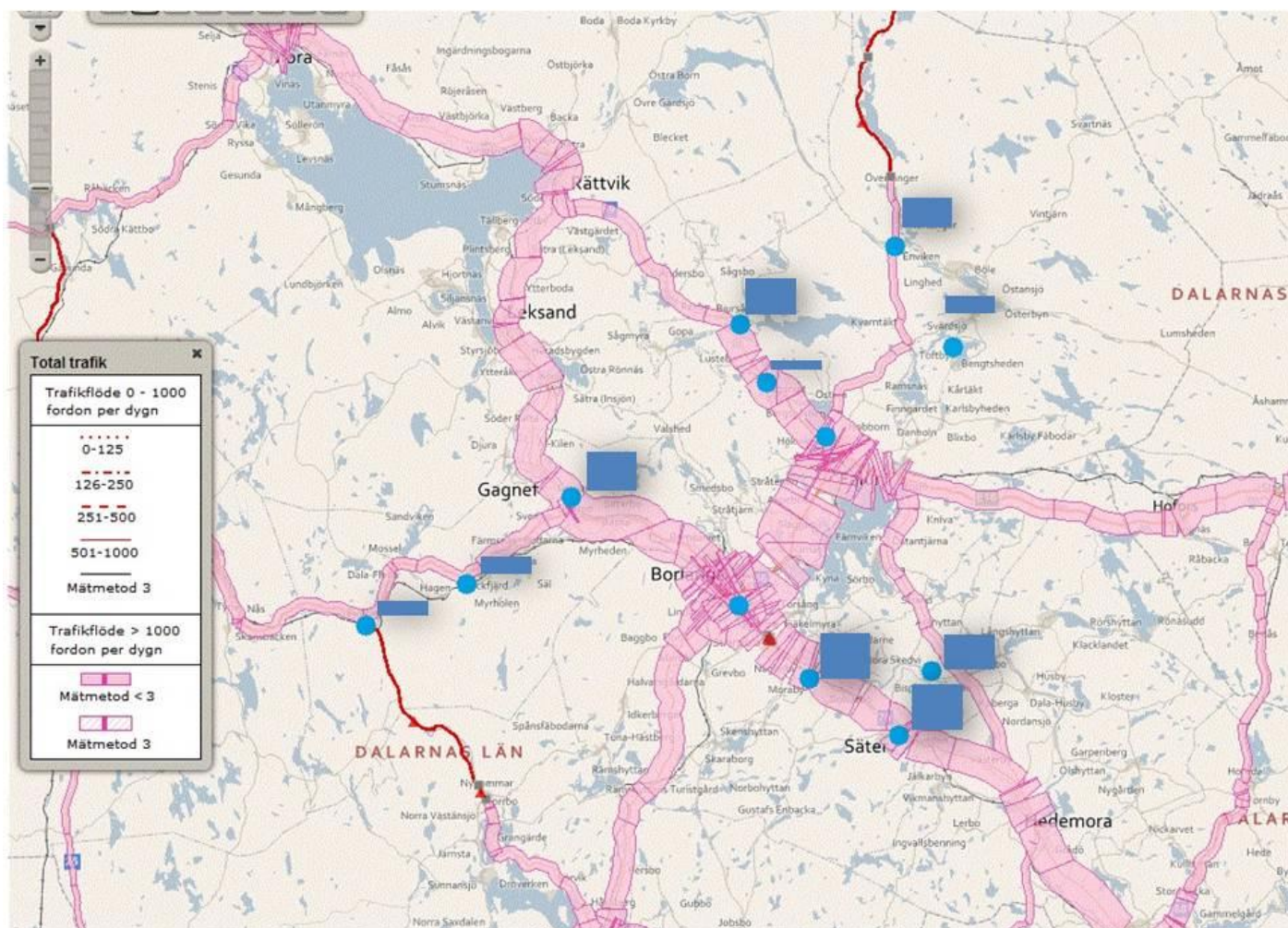
Många insatser i Floda.

Trafikolyckor och Bränder i byggnader 2005-2011

Styrkeuppbyggnad 190 Björbo



Trafikolyckor



Figuren ovan visar trafikmängd på de större vägarna i RDM. De blå prickarna visar brandstationernas placering. De blå boxarnas storlek är proportionell mot antalet trafikolyckor som respektive deltidstation rycker ut på. Heltidsstationerna har väsentligt större boxar och är därför inte redovisade här.

Det som syns tydlig i bilden är att stationerna i Gagnef och Enviken har många trafikolyckor samtidigt som avståndet till närmaste förstärkande station är långt. Även Bjursås, Gustafs och Säter har många trafikolyckor, men där är avstånden till närmaste station avsevärt kortare.

3. Vad skulle kunna hända? Stora olyckor som händer sällan eller inte har hänt.

Räddningstjänsten behöver vara dimensionerad och planerad även för händelser som inte händer särskilt ofta.

Nedan har tänkbara större händelser i RDM:s område listats i en tabell.

3.1. Förteckning över tänkbara allvarligare olyckor

Händelse	Förväntat område	Kritiska faktorer
Bussolycka med många skadade	Det större vägnätet	Snabb styrkeuppbyggnad med mycket personal Specialkompetens Specialmateriel Externa resurser (Tungbärgare)
Järnvägsolycka	Järnvägsnätet	Snabb styrkeuppbyggnad med mycket personal Transport i oländig terräng Specialkompetens Specialmateriel
Flygplanshaveri	Framförallt i anslutning till Dala Airport	Transport i oländig terräng Ledning och samverkan med Dala Airport och JRCC Samverkan med Dala Airport Specialkompetens
Båtolycka	Framförallt i Runn med passagerarfartyg och större fritidsbåtar	Transport av räddningsmateriel på sjö Räddningsarbete till sjöss Specialmateriel (båt)
Omfattande brand (industri, vårdanläggning, skolor, publika lokaler, särskilda riskobjekt, kvartersbränder)	Framförallt Falun och Borlänge.	Snabb styrkeuppbyggnad med mycket personal Vattenförsörjning Uthållighet över tiden (rökdykning tröttnar snabbt ut personal) Insatsplaner
Stor skogsbrand	Hela förbundet	Snabb styrkeuppbyggnad med mycket personal Vattenförsörjning Uthållighet över tiden Transport i oländig terräng
Kemolycka anläggning	Framförallt Borlänge	Snabb styrkeuppbyggnad med mycket personal Specialkompetens kemdykning Specialmateriel Samverkan och Insatsdialog med anläggning, Insatsplaner
Kemolycka farligt gods	Det större vägnätet	Snabb styrkeuppbyggnad med mycket personal Specialkompetens kemdykning Specialmateriel
Hotsituationer/social oro	Framförallt Borlänge	Samverkan med andra blåljus Samverkan med kommunens krisledningsorganisation Förberedande relationsbyggande arbete
Större dammbrott	2 kap 4-dammarna, Trängslet	Samverkan med andra blåljus Samverkan med kommunens krisledningsorganisation och länsstyrelsen.
Översvämning (från sjöar och vattendrag eller från skyfall över tätorter)	T.ex. Västerdalälven, Svärdsjövattdragen och delar av Falu centrum. Vid skyfall de större tätorterna.	Räddningsledning i samverkan med kommunens krisledningsorganisation Samverkan med frivilligorganisationer.
Ras och skred	Vissa områden kring Dalälven, främst Gagnef och Borlänge	Räddningsledning i samverkan med kommunens krisledningsorganisation
Händelse i svåråtkomlig miljö	Vindkraftverk, besöksgruvor (Falun & Tuna Hästberg) och liknande platser.	Räddningsledning

3.2. Klimatrelaterade händelser

De klimatutredningar som presenterats för Räddningstjänsten Dala Mitt berättar om att det kan förväntas varmare vintrar med mer nederbörd och varmare sommar med mindre nederbörd som dock kommer mer samlad, alltså i form av kraftiga regn. Det medför att riskerna för följande olyckor ökar.

- Lokala översvämningar på grund av överbelastat VA-nät i samband med störtregn. Drabbar framförallt tätorterna.
- Traditionella översvämningar av sjöar och vattendrag.
- Ras och skred. Framförallt i Västerdalälven finns skredkänsliga områden. I samband med störtregn ökar sannolikheten för ras och skred. Kunskapen inom RDM är begränsad och behöver utvecklas.
- Skogsbrandsrisken ökar med varmare och torrare somrar. Förmågan att hantera stora skogsbränder behöver utvecklas.

3.3. Generella faktorer som påverkar räddningstjänstens förmåga att hantera större insatser

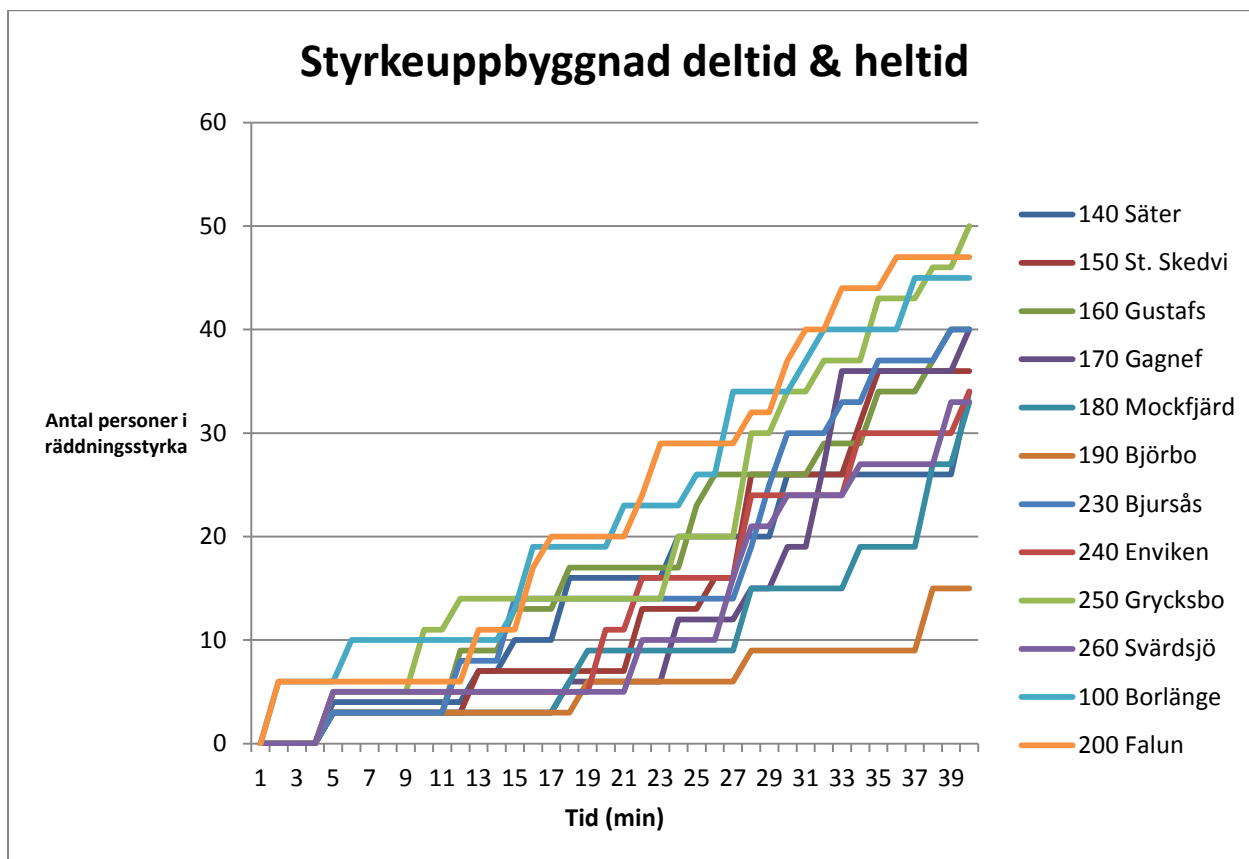
Oavsett händelsetyp finns det ett antal faktorer som påverkar räddningstjänstens förmåga att hantera en större räddningsinsats. Dessa faktorer handlar om RDM:s förmåga till

- snabb styrkeuppbyggnad
- uthållighet över tiden och
- effektiv räddningsledning.

3.3.1. Snabb styrkeuppbyggnad

Vid större händelser är de resurser som finns på en enskild brandstation långtifrån tillräckliga.

Räddningstjänstförbundets förmåga att genom förstärkningslarm bygga upp en stor räddningsstyrka på en viss plats i förbundet är viktig för att bättre kunna hantera en större olycka i ett inledningsskede. Styrkeuppbyggnaden kan illustreras med hjälp av nedanstående diagram. Som förväntat går det fortast att bygga upp en stor räddningsinsats i tätorterna Falun och Borlänge. Det är antalet stationer, deras minimibemanning och avstånden mellan dem som avgör hur snabbt det går att bygga upp resurser på en skadeplats.



Styrkeuppbyggnadsdiagram som visar hur antal brandmän ökar på olika platser i förbundet. 140 Säter betyder i diagrammet en plats precis utanför brandstationen i Säter. Efter en halvtimme kan man bygga upp en styrka på 9-40 personer beroende på plats. Att bygga upp en styrka på 20 man tar mellan 17 minuter och över 40 minuter beroende på plats.

3.3.2. Uthållighet över tiden

Förutom snabb styrkeuppbyggnad kräver en större olycka oftast en uthållighet över tiden. Förutsättningarna för att bedriva en räddningsinsats över tiden är starkt beroende av hur mycket insatspersonal som totalt är anställda i förbundet. Deltidsstationerna blir väldigt viktiga i personalförsörjningen eftersom det finns avsevärt fler deltidssbrandmän än heltidsbrandmän anställda i RDM. En annan viktig faktor för uthållighet är att det finns en effektiv räddningsledning som snabbt kan förse insatsen med ny avlösningspersonal och förplägnad.

Ex. Vid branden i Villa Bergalid i Falun den 17 juli 2010 påbörjades planering av avlösning för sent. Det var mycket varmt den dagen och släckningsarbetet var ansträngande i en varm miljö. Den första styrkan blev i princip utslagen av utmattning och vätskeförlust och kunde inte sättas in i ett senare skede av insatsen. En tidigare avlösning hade kunnat möjliggöra att de efter vila kunnat återgå i arbete med branden.

4. Slutsatser

4.1. Borlänge

Den sammantagna bilden med en ökande befolkning, ett stort bestånd av höga flerbostadshus, tunga industrier som både kan brinna och släppa ut farliga ämnen, en komplicerad infrastruktur med stort transportflöde och ett personintensivt handelsområde som är inringat av riskkällor gör att vi bedömer att förmågan till förstainsatser i Borlänge tätort bör förstärkas.

4.2. Säter

Det är angeläget att Säter kommer upp i den bemanning 1+4 som egentligen gäller idag. Säter har högst sammanlagd olycksvolym av RDM:s räddningsstationer med brandmän i beredskap när de gäller de mest kritiska olyckstyperna brand i byggnad och trafikolycka. I nyttoberäkningen hamnar de på en tredjeplats. Riskbilden med en stadsliknande bebyggelse, en tät trädstad och Säterers sjukhus gör att en lämplig bemanning är minst 1+4.

4.3. Gagnef

Gagnef är den station som har högst värde på genererad nytta i Riskbild 2015. Den genererade nyttan tar hänsyn till både olycksvolym och avstånd till närmaste station. Gagnef har både hög olycksvolym och lång tid till närmaste förstärkande station. Det innebär att Gagnefstationen årligen måste hantera ett förhållandevis stort antal olyckor ensamma i åtminstone 15 minuter. En stor olycksvolym innebär en högre sannolikhet för att det ska inträffa allvarligare olyckor och därför bör räddningsstyrkan i Gagnef dimensioneras för en något mer allvarlig olycka än andra deltidstationer. Gagnefs släckområde har en förhållandevis stor befolkning. Trafikmängden och olycksvolymer på Rv70 och E16 är hög. Det innebär att ett rimligt dimensionerande scenario är trafikolycka på denna väg. En räddningsinsats på en så pass stor väg som E16/RV70 förbi Gagnef kräver i de allra flesta fall att personal ur räddningsstyrkan måste spärra av vägen innan några skadeavhjälpande åtgärder kan genomföras. En styrkenumerär på 1+4 är lämplig för station Gagnef.

4.4. Vika, Sundborn och Sågmyra

Ort	Vika	Sågmyra	Sundborn
Invånare	445	546	762
Tid till räddningsinsats	ca 20 min (Falun och St. Skedvi)	ca 13 min (Bjursås)	Ca 17 min (Falun och Svärdsjö)

I analysen har det framkommit att tre orter ligger något längre från räddningsstationer än övriga orter i förbundet. Dessa är Vika, Sågmyra och Sundborn. Det kan finnas fler orter i någorlunda samma situation. Det bör påbörjas en dialog med boende och företag i dessa orter där RDM bland annat förklarar hur tillgången till räddningstjänst ser ut. En tänkbar lösning är också att erbjuda en högre grad av service i form av brandskyddsutbildning till boende i dessa orter.