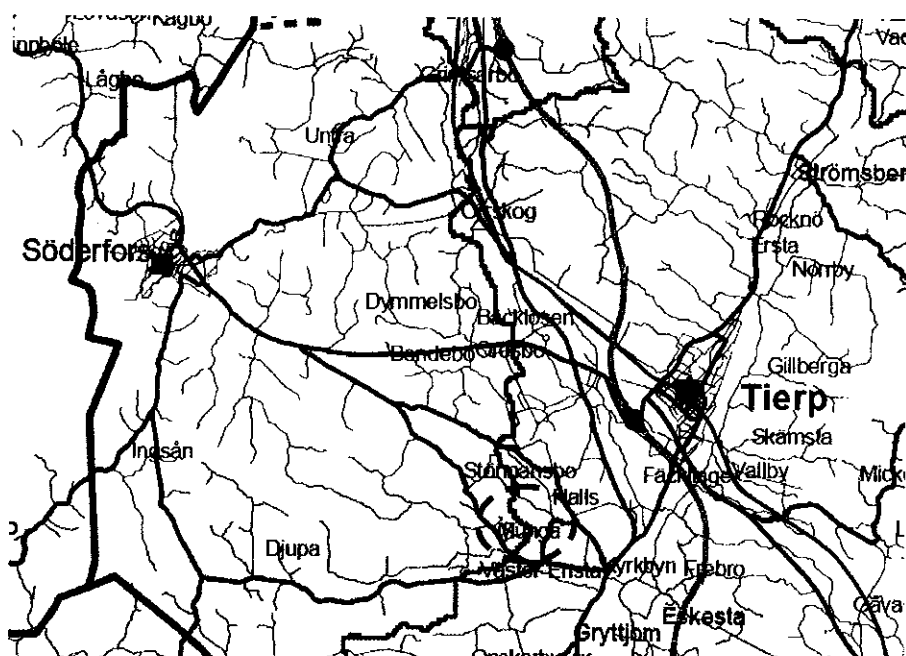


Utvärdering av räddningsinsats Munga 2009-03-14



2009-06-12

1. Inledning	3
2. Sammanfattning av händelseförloppet	4
2.1 Larm SOS	4
2.2 Byggnad	5
2.3 Sotning	5
2.4 Händelseutveckling brand	5
2.5 Brandens omfattning vid framkomst	5
3. Räddningstjänstens åtgärder	5
4. Avvikelseutredning olycka / tillbud	7
5. Förklaringar avvikelseutredning olycka / tillbud	8
5.1 Vid utalarmering larmades inte närmaste räddningstjänst först	8
5.2 Ingen lägesrapport vid framkomst	8
5.3 Punktering tankbil	9
5.4 Pump ur funktion	9
5.5 Frusen brandpost	9
5.6 Problem med rötskydd	9
5.7 Underbemanning vid start av insats i förhållande till händelsens storlek	10
5.8 Omhändertagande av drabbade anhöriga samt grannar	10
5.9 Brist på avlösande personal långa arbetstider	11
5.10 Polis lämnade plats hade inte resurser	11
5.11 Restvärdesräddning otillräcklig och i sent skede	11
5.12 Kom inte åt brandhård	11
6 Utdrag ur handlingsprogram för Räddningstjänsten Norduppland	12

1. Inledning

Händelseförlopp för det larm som inkom den 14 mars 2009 till SOS-alarm om brand i byggnad. Brandplatsen var Munga utanför Tierp där räddningstjänstens insats blev ifrågasatt av allmänheten.

De drabbade, räddningstjänstpersonal och andra personer som var på plats har blivit utfrågade samt fått lämna en beskrivning av händelseförloppet om hur de upplevde händelsen.

Dom uppgifterna tillsammans med stationsrapporten från SOS-alarm samt räddningstjänstens insatsrapport ligger till grund för utvärderingen.

Genom utvärderingar kan vi lära oss och dra erfarenheter för att liknande insatser inte skall hända igen. Utvärderingar görs för att dra lärdom inte för att hitta syndabockar.

Utgångspunkten är att alla kan göra fel, kommer att göra fel och måste tillåtas att göra fel. Om man inte är beredd att vidta några åtgärder så har man heller ingen nytta av utvärderingarna.

Att beivra brott är en uppgift för polis och åklagare och har inget med utvärdering av räddningsinsats att göra.

På uppdrag av Räddningstjänsten Norduppland

Orsaksutredare
Andreas Doering

Brandmästare
Räddningstjänsten Enköping-Håbo

(Utdrag ur handlingsprogram för Räddningstjänsten Norduppland)

När den enskildes förmåga att hantera en olycka inte räcker till, ska den enskilde få hjälp av räddningstjänsten. Räddningsinsatserna genomförs för att minimera skador på liv, hälsa, miljö och egendom. Vid en olycka har den enskilde ett ansvar likvärdigt som den kommunala räddningstjänsten.

För att uppnå det övergripande målet i lagen skall olycksförebyggande och operativ verksamhet bedrivas i kommunen.

Räddningstjänsten skall planeras och organiseras så att räddningsinsatserna kan påbörjas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt.

Säkerhetsmål - vid en olycka

När den enskildes förmåga att hantera en olycka inte räcker till, ska Räddningstjänsten Norduppland komma till undsättning inom rimlig tid från det att olyckan upptäcks och blir larmad. Rimligheten ska stå i proportion till olycksplatsens belägenhet samt analyserad risk.

I arbetet med att skydda människors liv, hälsa, miljö och egendom ska den enskilde bli förvissad om att Räddningstjänsten Norduppland genomför räddningsinsatser på ett effektivt och miljömedvetet sätt.

Förklaring

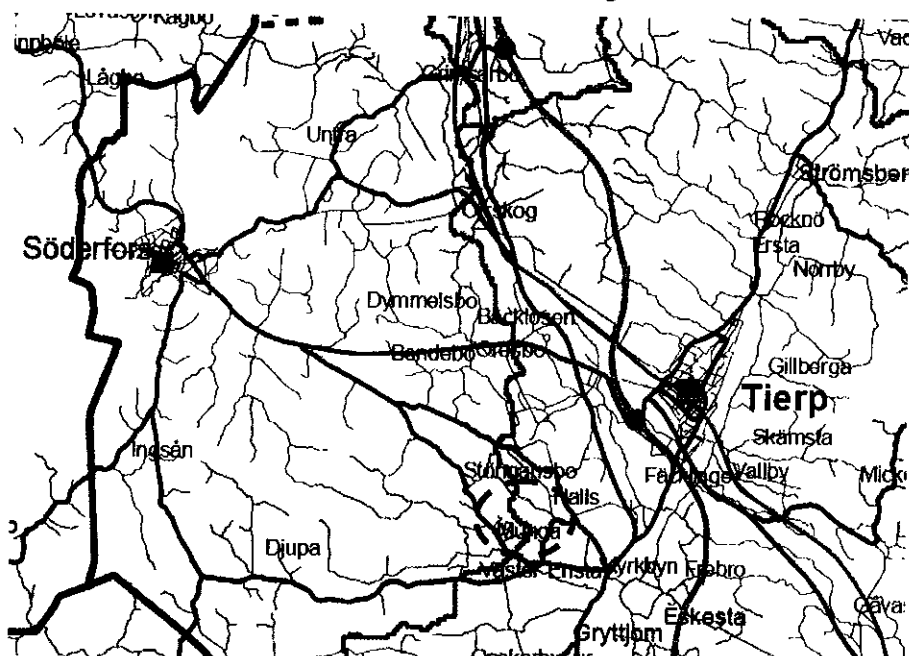
SL	Styrkeledare
IL	Insatsledare
RL	Räddningsledare
SB	Stabsbefäl

2. Sammanfattning av händelseförloppet

2.1 Larm SOS

Ärendebeskrivning: "Brinner i golvet på övervåningen på hallen, spångolv, Nyss kommit hem, vet inte hur länge det har pågått. Alla lämnar huset och möter upp på vägen."

Ärendets händelse: "Brand i byggnad / Brand- rökutveckling / Bostad – enfamilj "
Enligt larmplan SOS larmas Söderfors först till Munga.



Larm besvarat	21:25:26		SOS
Första larm	21:26:33	00:01:07	C 540 Söderfors
Första larm	21:27:15	00:01:49	C 500 Tierp
Kvittens första resurs	21:28:34	00:03:08	C 518 Tierp IL
Kvittens C 513	21:29:01	00:03:35	C 513 Tierp Bil släck/räddning
Kvittens C 540	21:30:25	00:04:59	C 540 Söderfors
Kvittens C 543	21:34:53	00:09:27	C 543 Söderfors Bil Släck/räddning
Kvittens C 515	21:34:56	00:09:30	C 515 Tierp Tankbil
Kvittens C 517	21:35:07	00:09:41	C 517 Tierp Högfordon
Ank, skp C 513	21:37:40	00:12:14	C 513 Tierp Bil släck/räddning
Ank, skp C 518	22:16:50	00:51:24	C 518 Tierp IL
Ank, skp C 828	23:25:12	01:59:46	C 828 Uppsala

Tider för framkomst av övriga enheter saknas i SOS stationsrapport.

2.2 Byggnad

Fastigheten byggdes i början av 1900-talet, med en ombyggnation och restaurering i början av 1960. Fastigheten bestod av liggande timmer med eternitplattor i väggar samt isolering av sågspån i bjälklag.

2.3 Sotning

Sotning av fastigheten samt brandskyddskontroll utfördes 2008-04-14 av Tierps Sotningsdistrikts AB.

Skorstenen bestod av murad tegel. Okulär kontroll utfördes. Vid själva kontrollen framkom att pannrumsdörr mot tvättstuga skall förses med gipsbeklädnad samt öppning i vägg mot tvättstuga skall sättas igen.

2.4 Händelseutveckling brand

Möjlig orsak/händelse till branden i fastigheten är inte fastställd. Byggnadens konstruktion i bjälklag och stomme kan vara en faktor för snabb brand och rökspridning. När brand/rökspridning startade går inte att tidsbestämma eftersom ingen fanns hemma vid den aktuella tidpunkten men enligt polisrapport lämnade de boende byggnaden ca kl 18.30 och återkom ca kl 21.25.

Eftersom byggnadens konstruktion i väggar och trossbotten lämnar plats för fri luftcirkulation, medan eternitplattor samt plåttak hindrar att rök och värme lämnar byggnaden, gör att spridningen av värme och brandgaser i trossbotten och väggar får stor utbredning.

2.5 Brandens omfattning vid framkomst

Plan 2 helt rökfylld i den omfattning att sikten var dålig och rökskydd måste användas. Rök nere i golvnivå på plan 2. Brand i garderobstak mot skorsten på bottenvåningen.

3. Räddningstjänstens åtgärder

Tierp 513 1+1 SL kvitterar och får som larm "rök från golv i villa".

Vid framkomst till brandplatsen efter ca 12 min från larm, möter boende upp.

De boende har under tiden själva försökt att släcka/dämpa branden både med brandsläckare och vatten. SL samt en av dom boende går in i huset och upp för trappen men det är för rökigt för att ta sig upp utan rökskydd. SL säger till att alla skall lämna huset.

SL ger order om rökskydd och börjar lägga ut slang samt kontakter IL som är på väg. När brandman med andningsskydd och slang börjar gå upp till övervåning möts han av tjock svart rök i golvnivå på plan 2 varvid släckinsats liggande i trapp påbörjas. SL kontakter deltid (Tierp) via radio för att få deras position och tid tills dom är framme. Får till svar " några minuter" men att dom saknar en deltidare (p g a att personsökaren ej fungerade). Tierp deltid kommer fram med (1+1).

SL kontrollerar övervåning och upptäcker brand i garderobstak vid trapp och beordrar släckning där istället.

Deltid kommer till plats och hjälper till vid släckning av garderobstak.

Söderfors med 1+5 anländer till plats. Order om rökdykning på övervåning ges.

Rökdykargrupp börjar att arbeta på plan 2 med att öppna balkongdörr för att ventileras ut brandgaser.

IL kommer till plats och rökdykare får värmekamera för att kontrollera brandspridning på övervåning. Kameran visar att det är brandspridning i hela golvet (stora rummet) på plan 2.

Håltagning påbörjas i golv (stora rummet) på plan 2 samt i tak på bottenvåning även övertrycksventilering med fläkt används.

Därefter går rökdykare in i ett mindre utrymme/rum (plan 2), även där finns tjock svart rök. Rökdykarna börjar med håltagning och i samband med detta startar en övertändning från inre delen av det utrymmet. SL ser att det blir ljust på övervåning och ger order till rökdykare att utrymma snabbt. Rökdykare utrymmer, i övervåningen är det nu fullt utvecklade brand.

Ett nytt försök gjordes med rökdykare men den intensiva branden gjorde att det inte gick att ta sig in.

Order om utvändigt släckning och begränsning för att förhindra brandspridning gavs.

Sektorer delades in en på varje sida av huset för att skydda närliggande hus samt en sektor till vattenförsörjning.

4. Avvikelseutredning olycka / tillbud

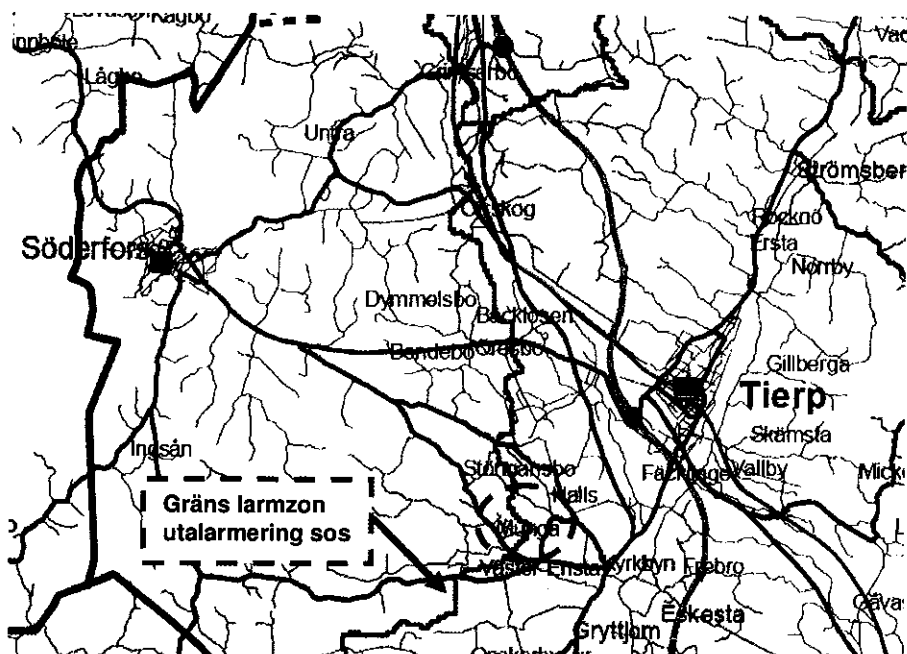
Avvikelse	Risk/Problem	Typ av avvikelse	Kommentar
Vid utalarmering larmades inte närmaste Rtj först	Fördröjning av insats	Gränssnitt samspel organisation	Avsteg och brister i larmplaner och zoner
Ingen lägesrapport vid framkomst	För att Stabsbefäl att få en så riktig bild som möjligt av händelsen för att kunna fatta rätt beslut med resursförstärkning.	Gränssnitt samspel organisation	Avsteg från rutiner i samverkan mellan olika ledningsfunktioner. Planer följs ej.
Punktering tankbil	Avbrott i vattenförsörjning	Tekniskt	Trasig komponent
Pump ur funktion	Avbrott i vattenförsörjning	Tekniskt Människa	Trasig komponent Felbedömning
Frusen brandpost	Avbrott i vattenförsörjning	Tekniskt Människa	Miljö Otillräcklig kunskap om rutiner skötsel vattenpost
Problem med rökskydd	Läckande mask och flaskventil	Tekniskt Människa	Avvikelse från det normala Otillräckliga rutiner skötsel
Underbemanning vid start av insats i förhållande till händelsens storlek	Fördröjning av insats	Organisation	Bemanning närvaro för den inriktning som blev bestämd.
Underbemanning vid start av insats i förhållande till händelsens storlek	Förväntningar från de drabbade	Organisation	Irritation, besvikelse, förtroende.
Underbemanning vid start av insats i förhållande till händelsens storlek	Frustration bland Rtj-personal	Organisation	Bemanning närvaro för den inriktning som blev bestämd.
Omhändertagande av drabbade anhöriga samt grannar	Drabbade tas inte omhand på ett kompetent sätt	Människa Organisation	Kommunikation feltolkning otydlighet Otillräcklig prio-brister
Brist på avlösande personal långa arbetstider	Utarbetad personal skaderisk	Människa Organisation	Felbedömning planer följs ej.
Polis lämnade plats hade inte resurser	Uteblivit: Omhändertagande Avspärning Utredning	Organisation	Otillräcklig, prio-brister
Restvärdesräddning otillräcklig och i sent skede	Förstörd/förlorad egendom	Människa Organisation	Felbedömning Otillräcklig, prioriteringsbrister
Kom inte åt brandhård	Saknar materielresurs för åtkomst av dolda bränder	Tekniskt	Materielresurs saknas.

5. Förklaringar avvikelsetredning olycka / tillbud

5.1 Vid utalarmering larmades inte närmaste Rtj först

Larmzonen är inte anpassad till färdväg och anspänningstid.

Färdväg distans km:			Anspänningstid
Tierp – Munga	10,2km	Tierp	90sek/7min. Heltid/Deltid
Söderfors – Munga	14,9km	Söderfors	7min. Deltid
Österbybruk – Munga	35,8km		



5.2 Ingen lägesrapport vid framkomst

Kl 21.37 meddelar sig bil 513 framme, första rapport kom in 22.28 från bil 518 som meddelar "1 ½ plan, rökfylld övervåning. RL vill ha tag på RVR"

En bristfällig eller ofullständig lägesrapport kan ställa till problem både för de som tar emot rapporten och för de som arbetar på skadeplatsen. I det här fallet när brandpersonalen kommer fram med SL+1 kan det vara svårt att "ta sig tid" för en rapport.

Det är viktigt för SB eller inkommande SL att få en så riktig bild som möjligt av händelsen för att kunna fatta rätt beslut t ex att kalla in fridygnare, börja med mat- och materieförsörjning, ta in folk från andra stationer/räddningstjänster.

Tar man sådana här beslut på felaktiga grunder får det naturligtvis konsekvenser, om inte annat ekonomiska. Men också den som lämnar rapporten är hjälpt av att den är riktig, så att rätt resurser kommer ut i rätt tid.

Rapporteringen ska göras i två steg: först en framkomstrapport och något senare en mer detaljerad lägesrapport.

Framkomstrapporten:

Meddelar att man är framme och där ges också det första intrycket sett genom rutan på utryckningsfordonet. Den rapporten är kort och koncis, i avvaktan på en klarare bild av läget.

Lägesrapporten:

Görs när det finns tid att samla intrycken, beskriva situationen, vad som gjorts och görs för att avhjälpa den. Rimligen sker det efter den första beslutsprocessen med orientering, bedömning, beslut och order.

Prognos:

Tid, resursbehov och skadeutfall.

5.3 Punktering tankbil

Punkteringen kan vara en "olyckshändelse i arbetet" men bör utvärderas vidare i en egen intern utredning med frågorna serviceintervall, egenkontroll och ålder på däcken i organisationen. För att undvika liknande händelser i framtiden.

5.4 Pump ur funktion

Pumpen "slammade igen" vid vattenuttag i närliggande vattendrag. Brist på handhavande och funktion? Bör utvärderas vidare i en egen intern utvärdering med frågorna egenkontroll, handhavande och utbildning. Erbjudande att använda dom vattenbrunnar som fanns i närheten är inte relevant p g a att tillflödet oftast inte räcker till.

5.5 Frusen brandpost

Frusen brandpost beroende på brist på handhavande, funktion, ansvar eller skötsel? Bör utvärderas vidare i en egen intern utvärdering.

5.6 Problem med rökskydd

Funktionsbrister i rökskyddsutrustning beroende på handhavande, ansvar och internkontroll? Bör utvärderas vidare i en egen intern utvärdering.

5.7 Underbemanning vid start av insats i förhållande till händelsens storlek

Utdrag ur handlingsprogram för Räddningstjänsten Norduppland

När den enskildes förmåga att hantera en olycka inte räcker till, skall vederbörande få hjälp av räddningstjänsten. Räddningsinsatserna genomförs för att begränsa skador på liv, hälsa miljö och egendom. Förmåga att begränsa skador beror bl a på den tid som förtlyter till dess att skadebegränsande åtgärder inleds, uthållighet, kompetens hos räddningspersonalen samt de resurser som finns tillgängliga.

En grundläggande målsättning är t ex att vid brand i byggnad skall samtliga släckenheter enskilt klara att förhindra brandspridning till angränsande byggnader samt underlätta den enskildes möjligheter till utrymning.

Uppstart av insats med inriktning på rökdykning där viljan hos personalen är större än vad organisationen på plats medger. Det är frustrerande för personalen att vänta på förstärkning.

Organisationen är till största delen anpassats för insatser av mer begränsad karaktär. När insatser uppstår av lite större karaktär, typ brand i enfamiljshus, och när organisationens små styrkor skall samordna sig kan problem uppstå om inte detta är övat och utbildat samt accepterat i organisationen.

Problemet uppkommer när utryckningsorganisationen inte är avpassad för en mindre personalstyrka och därmed inväntar mer personal. Det uppfattar allmänheten som om "insatsen avstannade och det hände inget" och uttrycker sina åsikter därefter.

En effektiv räddningstjänst har förmåga att vidta åtgärder och att använda sina resurser gentemot varierande hjälpbehov.

Görs förändringar till mindre personalstyrka bör hela organisationen ses över och anpassas både tekniskt (fordon materiel) och organisatoriskt (organisation ledning samordning) för att kunna uppnå maximal effekt mot mål som är uppsatta.

5.8 Omhändertagande av drabbade anhöriga samt grannar

De drabbade anhöriga och grannar bör tas hand om. De bör samlas på annan plats för att informeras samt ges möjlighet till stöd. När så inte sker söker de information t ex från varandra eller brandpersonal på plats. Vilket kan ge olika uppgifter p g a helhetsbilden av händelsen uppfattas på olika sätt, samt att förståelse för dom olika besluten inte finns.

Om en händelse leder till en kris beror det på själva situationen eller händelsen och på hur den drabbade upplever och reagerar på det inträffade. De flesta som drabbas av en kris klarar av att hantera den med hjälp av familj, vänner och kollegor.

Utgångspunkten är att kriser ska kunna hanteras med hjälp av befintliga sociala nätverk och inom ordinarie verksamheter men ibland kan det behövas stödinsatser utifrån.

Kunskap och erfarenhet om värdet av att de som drabbas tas omhand på ett kompetent sätt, när katastrofen inträffar, gör att en god beredskap måste finnas för både den egna verksamheten och för dom drabbade.

5.9 Brist på avlösande personal långa arbetstider

Fyra gånger under insatsen blev det byte av RL på plats. Medan delar av personalen arbetade upp till över tolv timmar utan uppehåll och förtäring.

Rollbyten skapar problem om inte tydliga överlämnande görs. Vid byte utav RL bör situationen beskrivas, vad som gjorts och kommer att behövas vid en ny bedömning med hänsyn på resursbehov och beslut.

Eftersom en stor del av styrkan på plats består av deltidspersonal bör RL planera efter att dom har varit verksamma på dagtid inom egna sysselsättningar varav behovet av personalbyte bör vara mer frekvent.

Utarbetad och trött personal innebär också en säkerhetsrisk för sig själva likväl som för sin omgivning.

5.10 Polis lämnade plats hade inte resurser

Polis fanns endast på plats under en kortare tid vid olyckans inledningsskede. Under den korta tiden samtalade polisen med de boende men inga ytterligare åtgärder som avspärrning att hålla obehöriga från brandplats gjordes. Polis fick lämna platsen på andra uppdrag.

En viktig del vid olyckor är att det ges möjlighet att samverka och hjälpa varandra i dom olika rollerna. Information, avspärrning och hjälp till drabbade.

5.11 Restvärdesräddning otillräcklig och i sent skede

Vid den här olyckan borde restvärdesräddningen börjat i ett tidigare skede. Det fördröjdes av att man en tid in i brandförloppet fick mera personal och flera rökdykargrupper sattes in. Inställningen var att branden skulle släckas. Senare gjorde RL riskbedömning att ingen skulle gå in utan att utvändigt släckning skulle användas.

Ibland utvecklas en händelse på annat sätt än organisationen på plats förutsett därför är det viktigt att kunna förutse och planera för en alternativ utveckling, samt vidta åtgärder för att minimera skador på egendom och miljö.

5.12 Kom inte åt brandhård

Byggnadens konstruktion i väggar och trossbotten lämnar plats för fri luftcirkulation, medan eternitplattor samt plåttak hindrar att rök och värme lämnar byggnaden. Spridningen av värme och brandgaser i trossbotten och väggar får stor utbredning. Håltagning i garderobstak bottenplan samt golv på plan 2 för att komma åt brandhård var svår. Motorsågens kedja blev snabbt slö. Dimspik gick inte att få igenom överallt. Även håltagning i tak bottenplan gjordes. Det i samband med övertrycksventilering kan ha ökat syresättning i bjälklaget med ett snabbare brandförlopp och med övertändning som följd.

6 Utdrag ur handlingsprogram för Räddningstjänsten Norduppland

Förbereda räddningsinsats (minska konsekvensen av en olycka)

Syftet med detta arbete är att i förväg förbereda och planera för effektiva räddningsinsatser vid en olycka. I detta skede av processen arbetar räddningstjänsten med att utveckla kunskap, resurser, informationssystem och färdigheter kring befarade olycksscenarier.

Insatserna ska ständigt utvärderas för att värdefulla erfarenheter ska kunna tjäna som underlag när nya effektiva och strategiska larmplaner tas fram.

Genomförande av räddningsinsats

När den enskildes förmåga att hantera en olycka inte räcker till, ska den enskilde få hjälp av räddningstjänsten. Räddningsinsatserna genomförs för att minimera skador på liv, hälsa, miljö och egendom. Vid en olycka har den enskilde ett ansvar likvärt som den kommunala räddningstjänsten.

Efter räddningsinsats

Efter en olycka skall stöd ges till den enskilde i rehabilitering, återställning av miljö och återställning av viktiga verksamheter. Under detta skede ska också uppföljning av händelsen ske. Varje räddningsinsats ska följas upp och utvärderas i en olycksförloppsutredning.

För att uppnå det övergripande målet i lagen skall olycksförebyggande och operativ verksamhet bedrivas i kommunen.

För att skydda människors liv och hälsa samt egendom och miljön skall kommunen se till att åtgärder vidtas för att förebygga bränder och skador till följd av bränder samt, utan att andras ansvar inskränks, verka för att åstadkomma skydd mot andra olyckor än bränder.

Räddningstjänsten skall planeras och organiseras så att räddningsinsatserna kan påbörjas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt.

Säkerhetsmål - vid en olycka

När den enskildes förmåga att hantera en olycka inte räcker till, ska Räddningstjänsten Norduppland komma till undsättning inom rimlig tid från det att olyckan upptäcks och blir larmad. Rimligheten ska stå i proportion till olycksplatsens belägenhet samt analyserad risk.

I arbetet med att skydda människors liv, hälsa, miljö och egendom ska den enskilde bli förvissad om att Räddningstjänsten Norduppland genomför räddningsinsatser på ett effektivt och miljömedvetet sätt.

Säkerhetsmål - efter en olycka.

Vid inträffade olyckor ska räddningstjänsten avslutas på ett sådant sätt att den enskilde får stöd i den uppkomna situationen. Kunskap om orsak och förlopp från inträffade olyckor ska tas tillvara för att ge den enskilde ett bättre skydd i framtiden.

Stationsort	Enhet	Anspänning (tid tills utryckningen påbörjas) Vid normal beredskap *	Tid till första förstärknings- resurs anländer Vid normal beredskap*
Tierp	1+2+3	90 s / 7 min	ca 10 min
Söderfors	1+4	7 min	ca 10 min
Skärplinge	2	7 min	ca 15 min
Östhammar	1+2+2	90 s / 7 min	ca 15 min
Öregrund	1+2	7 min	ca 15 min
Österbybruk	1+4	7 min	ca 15 min
Alunda	1+2	7 min	ca 15 min
Gimo	1+4	7 min	ca 10 min
Forsmark	1+4	5 min	ca 20 min

- *Med normal beredskap avses att inga räddningsinsatser genomförs*
- *Avsteg från normal beredskap kan göras vid utbildning, övning, information, förebyggande verksamhet samt under pågående insatser.*
- *Anspänningstiden har genomgående höjts från 5 min till 7 min för att kunna rekrytera personal inom ett större område.*

Genomföra räddningsinsats

När den enskildes förmåga att hantera en olycka inte räcker till, skall vederbörande få hjälp av räddningstjänsten. Räddningsinsatserna genomförs för att begränsa skador på liv, hälsa miljö och egendom. Förmåga att begränsa skador beror bl a på den tid som förflyter till dess att skadebegränsande åtgärder inleds, uthållighet, kompetens hos räddningspersonalen samt de resurser som finns tillgängliga.

Målsättningen är att räddningstjänsten skall ha en god insatsförmåga för de händelser som bedöms kunna inträffa genom att det finns en organisation för att primärt göra en inledande insats mot de riskobjekt man har – d v s stor anläggnings- och verksamhetskunskap om objekten kopplat till insatsförmåga i inledningsskedet av eventuell insats.

En grundläggande målsättning är t ex att vid brand i byggnad skall samtliga släckenheter enskilt klara att förhindra brandspridning till angränsande byggnader samt underlätta den enskildes möjligheter till utrymning.

Räddningstjänsten skall ha en god yttäckning för att inom rimlig insatstid, under normala förhållanden, komma fram till alla tänkbara olycksplatser. Eftersom olyckans art och komplexitet avgör resursbehovet i det enskilda fallet är exakt tid till nödvändig styrkeuppbyggnad svår att ange i förväg. Även andra faktorer såsom väglag och fysiska hinder kan förlänga framkomsttiden. Vid större insatser som kräver ytterligare resurser gäller samverkan med andra aktörer inom medlemskommunerna samt med andra kommuners räddningstjänster och förbund.

(Utdrag ur handlingsprogram för Räddningstjänsten Norduppland)