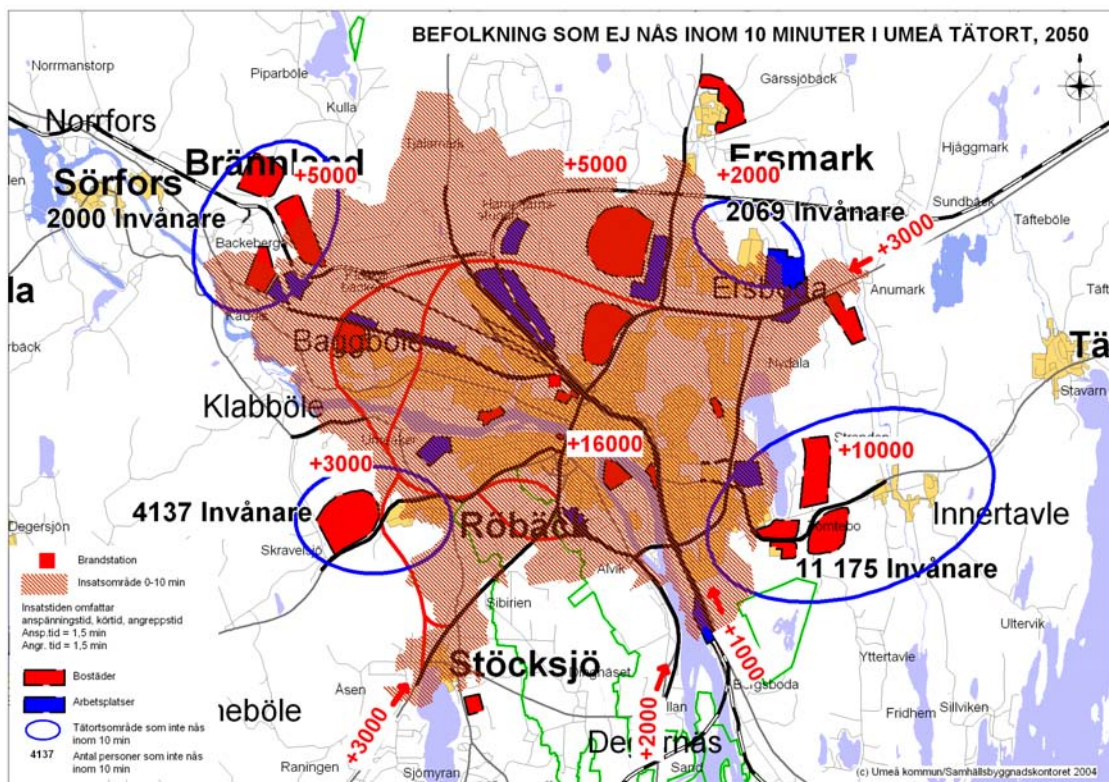


Alternativa lokaliseringar av brandstation. GIS-analys för Umeå kommun, 150 000 invånare år 2050



Annika Johansson, Marie Häggström, Caroline Driant
2004/2005

Sammanfattning

Umeå kommun har som långsiktig planering att Umeå ska nå en genomsnittlig befolkningstillväxt på cirka 1000 personer per år med mål att år 2050 uppnå 150 000 invånare (att jämföra med mars 2004, 107 263 invånare). Det innebär att 30-35 000 nya bostäder behöver byggas och att cirka 25 000 nya arbetstillfällen måste skapas fram till 2050 (2001 Umeå kommun)

Detta kommer bland annat att medföra en ny stadsbild med bostadsområden som geografiskt befinner sig längre bort från stadskärnan än de befintliga. I sin tur påverkar det brandförsvarets möjligheter att genomföra räddningsinsatser inom rimlig tid. Brandförsvaret har redan i dagsläget problem med att påbörja insats inom tio minuter i vissa nybyggda bostadsområden i utkanten av Umeå tätort.

Syftet med projektet var att med hjälp av geografiska informationssystem (GIS) dels studera dagens situation med antal larm, risk- och skyddsobjekt, befolkning samt bostadsområden etc. i förhållande till Umeå brandstations insatstid, dels ge en bild av situationen för brandstationen år 2050. Det tredje och sista syftet med projektet var att ta fram underlag för var en helt ny brandstation bäst skulle placeras och/eller för möjliga placeringar av ytterligare en brandstation i Umeå tätort anpassad efter kommunens utveckling.

Det som framkommit är att nuvarande station vid Noliaområdet är optimalt placerad i förhållande till de händelser som inträffar, befolkningens utbredning o s v. Trots detta kan inte räddningsstyrkan från Umeå brandstation i dagsläget nå alla bostadsområden inom 10 minuter. Detta var en känd faktor redan innan GISprojektet påbörjades och föranledde därför studien. Vad som framkommit under analysen är snarare en bekräftelse på detta och samtidigt information om vilka områden som berörs och hur många personer det rör sig om. När det gäller situationen för år 2050 är situationen ännu tydligare. Totalt cirka 19 200 personer i Umeå tätort med nära omnejd skulle inte få tillgång till en räddningsinsats inom 10 minuter.

Alternativen som presenterats i rapporten är placerade utifrån det faktum att den framtida ringleden troligen kommer att styra bebyggelseutvecklingen. Möjligheten att klara ett stort antal dubbellarm inom framtida ringled är viktig. Inom det området kommer troligen den största befolkningskoncentrationen vara och här återfinns ett stort antal viktiga och ibland komplicerade objekt (t ex Norrlands universitets sjukhus med framtida resecentra, Umeå universitet, Förvarets forskningsinstitut). Förtätningen av bebyggelsen ger förmodligen ett ökat antal höghus vilket förlänger angreppstiden. De alternativ som har förutsättningar att uppfylla detta samt dessutom når Tomteboområdet med omnejd inom 10 minuter är de alternativ som också är av störst intresse.

Denna studie sätter fokus på räddningstjänstens servicegrad i ett perspektiv femtio år framåt i tiden. Oavsett Umeå kommuns framtida utveckling visar studien klart att redan i dagsläget är situationen för räddningstjänsten i Umeå inte hållbar. Resonemanget framgent kan därför lämna frågan ifall det finns behov av en andra station och snarare inrikta diskussionen mot vilket alternativ som bäst kommer att kunna komplettera nuvarande station och hur dessa ska kunna svara för god service gentemot Umeå tätorts utveckling.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Inledning	1
1.1	BAKGRUND.....	1
1.2	SYFTE	1
1.3	ÖVERGRIPANDE AVGRÄNSNINGAR.....	1
2	Metod	1
2.1	DATAINSAMLING OCH KVALITETSARBETE	1
2.2	INTERVJUER.....	2
2.3	TILLÄMPADE PROGRAMVAROR	2
3	Data.....	2
3.1	KARTMATERIAL.....	2
3.2	VÄGNÄT	2
3.3	BEFOLKNINGSSTATISTIK OCH NYCKELKODSOMRÅDE	3
3.4	UMEÅ KOMMUNS RÄDDNINGSTJÄNST	5
3.4.1	<i>Organisation och uppgifter</i>	5
3.4.2	<i>Brandstationer och insatsområden.....</i>	7
3.4.3	<i>Insatstider.....</i>	7
3.4.4	<i>Servicegrad i antal invånare och tidszon</i>	8
3.5	LARMSTATISTIK.....	9
3.5.1	<i>Larm per nyckelkodsområde</i>	13
3.6	RISK/SKYDDSOBJEKT	14
4	Resultat.....	15
4.1	UMEÅ BRANDSTATION 2003	15
4.1.1	<i>Brandstationens placering med hänsyn till antal larm.....</i>	15
4.1.2	<i>Brandstationens placering med hänsyn till befolkning</i>	16
4.1.3	<i>Umeå brandstations täckningsområde</i>	17
4.2	UMEÅ BRANDSTATION 2050	18
4.2.1	<i>ÖPL 98-Översiktsplan Umeå kommun.....</i>	18
4.2.2	<i>Umeå 2050</i>	18
4.2.3	<i>Förväntade utryckningar.....</i>	19
4.2.4	<i>Umeå brandstations täckningsområde</i>	20
4.3	UMEÅ BRANDSTATION SAMT YTTERLIGARE EN STATION	21
4.3.1	<i>Dåva.....</i>	21
4.3.2	<i>Marieberg.....</i>	22
4.3.3	<i>Marieberg deltid.....</i>	23
4.3.4	<i>Kolbäcksvägen</i>	24
4.3.5	<i>Umåker.....</i>	25
4.3.6	<i>Albra.....</i>	26
4.3.7	<i>Villanäs</i>	27
4.3.8	<i>Alternativens servicegrad i antal invånare år 2004.....</i>	28
4.3.9	<i>Alternativens servicegrad i antal invånare år 2050.....</i>	30
5	Sammanfattande diskussion	32
6	Bild - och Tabellförteckning	35
7	Referenser	35
8	Bilagor.....	36

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Enligt Lag om skydd mot olyckor¹, 1kap 1 § *ska människor, deras hälsa, egendom samt miljö i hela landet med hänsyn till de lokala förhållandena beredas ett tillfredställande och likvärdigt skydd mot olyckor. Enligt 1 kap 3 § skall räddningstjänsten planeras och organiseras så att räddningsinsatserna kan påbörjas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt.* Dessa utgör de nationella målen i LSO som trädde i kraft 1 januari 2004.

Umeå kommun har enligt översiktsplanen² som långsiktig planering att Umeå ska ha en genomsnittlig befolkningstillväxt på cirka 1000 personer per år med mål att år 2050 uppnå 150 000 invånare (att jämföra med mars 2004, 107 263 invånare). Det innebär att 30-35 000 nya bostäder behöver byggas och att cirka 25 000 nya arbetstillfällen måste skapas fram till 2050 (2001,Umeå kommun).

Detta kommer bland annat att medföra en ny stadsbild med bostadsområden som geografiskt befinner sig längre bort från stadskärnan än de befintliga. I sin tur påverkar det brandförsvarets möjligheter att genomföra räddningsinsatser inom rimlig tid. Brandförsvaret har redan i dagsläget problem med att påbörja insats inom tio minuter i vissa nybyggda bostadsområden i utkanten av Umeå tätort.

1.2 Syfte

Syftet med projektet var att med hjälp av geografiska informationssystem (GIS) dels studera dagens situation med antal larm, risk- och skyddsobjekt, befolkning samt bostadsområden etc. i förhållande till Umeå brandstations insatstid, dels ge en bild av situationen för brandstationen år 2050. Det tredje och sista syftet med projektet var att ta fram underlag för var en helt ny brandstation bäst skulle placeras och/eller för möjliga placeringar av ytterligare en brandstation i Umeå tätort anpassad efter kommunens utveckling.

1.3 Övergripande avgränsningar

Projektet har löpt under tiden 2003/2004. Projektet är begränsat till Umeå kommuns insatsområde och den operativa delen av räddningstjänsten. Inom ramen för projektet har inte hänsyn tagits till ekonomiska, sociala eller socioekonomiska faktorer. Avgränsningar för respektive dataområde redovisas i kapitel 3.

2 METOD

2.1 Datainsamling och kvalitetsarbete

I projektets inledningsskede gjordes en inventering av data som var relevant. Kommunen hade det mesta av all data som skulle komma att användas. De data som sedan tidigare inte var färdigt att använda i GIS format har bearbetas för att möjliggöra import till gisverktyget MapInfo. Vissa uppgifter fanns inte digitalt vilket krävde bl. a digitalisering. All bearbetning av data har skett av projektgruppen.

¹ LSO (2003:778)

² Öpl 98

2.2 Intervjuer

Samtal fördes löpande genom projekttiden med personal inom Umeå kommuns Stadsledningskontor, Samhällsbyggnadskontorets processer Geografisk information, Gata Trafik samt i synnerhet med personal från Umeå Brandförsvaret och Säkerhet.

2.3 Tillämpade programvaror

Under projekttiden har främst tre programvaror använts: Excel 97 för bearbetning av databaser, Solen RUTT (Cartesia) för nätverksanalyser samt MapInfo Professional 7.0 för analyser i GIS miljö. Ytterligare information om programvarorna framkommer längre fram i rapporten.

3 DATA

3.1 Kartmaterial

Som underlag för de flesta kartor användes Samhällsbyggnadskontorets Småskaligkarta. Den innehåller ett generaliserat grundmaterial av markanvändning, tätorter, industri- och bostadsområden, vatten och vägar. I rapporten redovisas analyserna på en förenklad kartbild över Umeå. Denna karta byggdes upp under 2002 med Umeå kommuns turistkarta som grundmaterial och en del av vägnätet hämtades ur Lantmäteriets vägkarta. För nätverksanalyserna användes ett annat vägnät, se kap 3.2. Bilaga 3 innehåller en komplett karta med stadsdelsnamn, vägnamn o s v som ibland nämns i texten men som inte alltid finns på tillhörande bild.

3.2 Vägnät

Vägarna har stor betydelse eftersom nätverksanalyserna baseras på detta. Det behövdes ett komplett och konsistent vägnät med topologi, dvs inga glapp i nätverket. Till varje segment måste det även finnas uppgifter om vägklass, hastighet och längd.

I projektet användes därför de vägar inom Umeå kommun som ingår i nationella vägdatabasen³, NVDB. Det är drygt 30 000 vägsegment bestående av det statliga vägnätet, det kommunala väg- och gatunäten och de enskilda vägnäten. Förutom den geografiska beskrivningen av vägen innehåller databasen även mycket annan information om vägarna t ex. vägbeteckning (vägnummer, gatunamn), vägbredd, vägtyp (ex. motorväg), bärighet och hastighet.

Idag finns mycket vägdata registrerad, men NVDB är inte komplett och i behov av uppdateringar och tillägg. Viss väginformation kan saknas ibland. På grund av detta fick en hel del kompletteringar göras innan vägsnittets attributdatatabell var användbar. Kompletteringarna bestod i att t ex lägga in enkelriktade gator, på- och avfartsvägar och kontrollera korriktningen i cirkulationsplatser. Detta gjordes framförallt i Umeå centrum och huvudvägar.

Som hastighet bestämdes att använda de skyltade hastigheterna. Detta efter en jämförelse med trafikräkningar på olika platser som visar att medelhastigheten kan skilja sig under dygnet. Den totala medelhastigheten på ett dygn skiljer sig dock inte så mycket från den skyltade hastigheten. Eftersom brandbilarna vid en utryckning inte behöver anpassa sig till de skyltade hastigheterna och inte heller uppnår de högsta tillåtna hastigheterna ansågs den skyltade hastigheten vara lämplig.

³ NVDB Nationella vägdatabasen är en rikstäckande vägdatabas med aktuell kvalitetssäkrad information om hela det svenska vägnätet. NVDB drivs av vägverket i samverkan med Lantmäteriverket, Svenska kommunförbundet och skogsnäringen.

Ingen hänsyn har tagits till de trafik hinder t. ex i form av vägbulor som finns på en del vägsträckningar eftersom deras betydelse för utryckningsfordonens hastighet har liten påverkan. Dessutom är inte vägbulor planerade i utryckningsvägnätet, d v s de vägar som utryckningsfordonen i första hand använder sig av vid utryckning (se bilaga 1).

Solen RUTT som användes för nätverksanalyserna ger användaren möjlighet att analysera ett nätverk av vägar för att bestämma kortaste vägen mellan två eller flera punkter. Det är även möjligt att beräkna och presentera ISO-ytor – som är baserade på sträcka, tid eller närmaste centra.

För vägnätet 2050 utgick man från dagens befintliga vägnät som kombinerades med de förslag till ringled som det inre ringledssystemet⁴ samt det yttre ringledssystemet⁵ utgör (Umeå kommun, 2001). Hastigheten på dessa vägar sattes till 70 km/h. I det scenario för Umeå år 2050 som används i projektet (se bild 12 kap 4.2.2) har inte bostadsområdenas anslutningsvägar eller vägar inom respektive område tagits med. Det innebar att fiktiva vägnät skapades till/inom dessa områden som kunde länkas till det övriga vägnätet. Hastigheterna på dessa sattes till 50 km/h eftersom de ligger inom ett bostadsområde. Inga större anslutande vägar mellan de nya områdena skapades.

3.3 Befolkningsstatistik och nyckelkodsområde

Information om befolkningen i kommunen är hämtad från kommuninvånarregistret KIR som bland annat innehåller information om på vilken adress varje person i kommunen är mantalsskriven. Eftersom gatuadresserna inom Umeå kommun finns digitalt knutna till en geografisk punkt, d v s de är geokodade, så kan befolkningsdatat kopplas till detta och då erhålls en geografisk lokalisering av alla människor boende i kommunen. Datat hämtades från kommuninvånarregistret i slutet på mars 2004.

Varje kommun är geografiskt indelad i mindre områden, s k. nyckelkodsområden. Systemet för dessa områden har utvecklats av Statistiska centralbyrån⁶. Dessa används ofta vid kommunal planering och nyttjades även inom detta projekt, bland annat för att se fördelningen av larm och antal invånare inom tätorten. Begreppet tätort är också den avgränsad enligt SCB.

Den geografiska presentationen av befolkningen görs efter antal invånare per adress vilket innebär att flera personer boende på samma adress, t ex flerfamiljshus utgör en punkt på kartan. I synnerhet i bostadsområden med höghus ger detta något missvisande bild av verkligheten. Dock anses inte problemet vara av större omfattning då presentationen av befolkningen sker i en relativt stor skala. Analyserna över befolkningen påverkas inte.

⁴ alternativ 5/6, se även kap 4.2.2

⁵ alternativ 7, se även kap 4.2.2

⁶ SCB

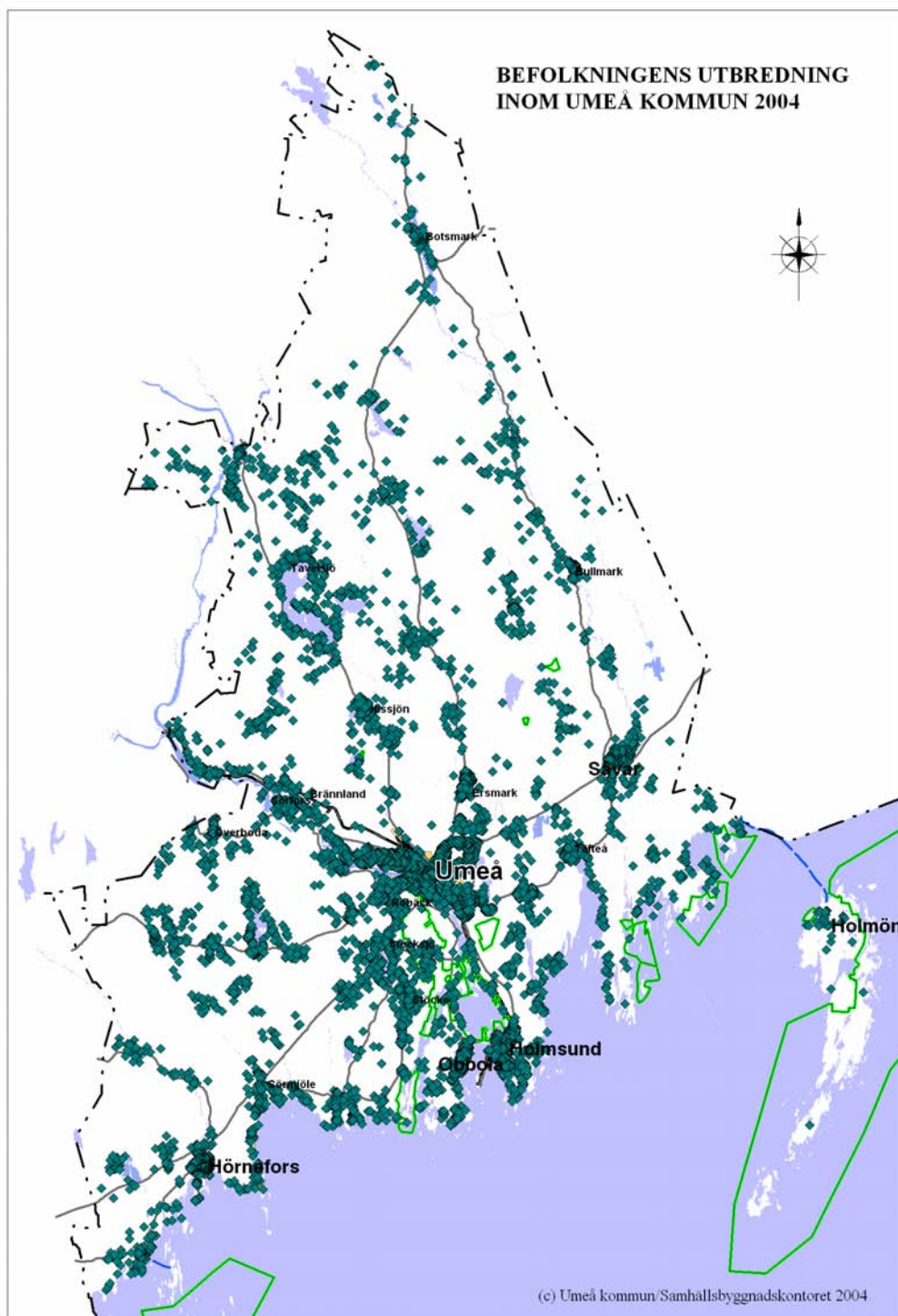


Bild 1: Befolkningens geografiska utbredning i Umeå kommun, 2004.

Befolkningen i kommunen är koncentrerad till Umeå tätort, Obbola, Holmsund, Sävar, Tavelsjö samt Hörnefors. Byarna väster om Umeå längs E12 samt söder om Umeå längs E4 med omnejd kring Stöcksjön utgör också en befolkningsskoncentration, se bild 1. Antal invånare för mars 2004 uppgår till 107 263 personer. Bild 2 visar befolkningen inom Umeå insatsområde som är 86 096 personer.

operativ räddningstjänst, tillsyn av sotningsväsendet, samordning av kommunens kris och beredskapsplanering samt samordning och ledning av befolkningsskyddet. Brandförsvaret har även ledningsfunktion för Vindeln samt Robertsfors kommuns räddningstjänst. Kommunstyrelsen har uppdraget som räddningsnämnd. Bild 3 visar Brandförsvarets organisation upp till räddningsnämnd.

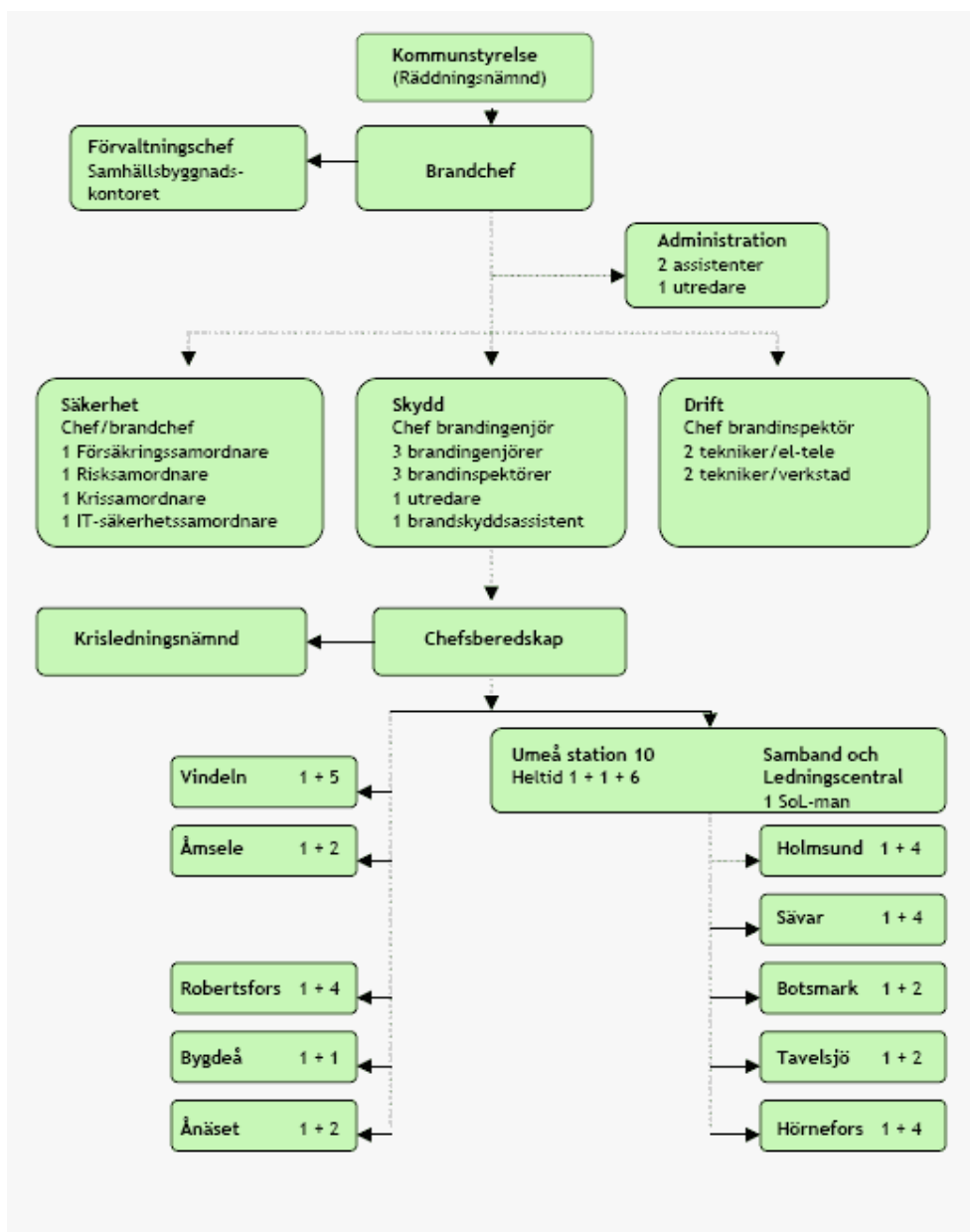


Bild 3: Organisationsbild för Umeå brandförsvaret, Umeå Brandförsvares verksamhetsberättelse 2004

3.4.2 Brandstationer och insatsområden

Inom kommunen finns en heltidskår i Umeå tätort samt fem deltidskårer med placering i Hörnefors, Holmsund, Sävar, Taveljö samt Botsmark. Dessutom finns två förstärkta räddningsvårn organiserade på Holmön och Norrbyskär samt skogsbrandvårn.

Räddningsvårnens kapacitet ingår inte i projektet. Kommunen är indelad i sex insatsområden där varje brandstation har sitt primära ansvarsområde, se bild 4. I rapporten hänvisas till Umeå insatsområde som då avser Umeå brandstations ansvarsområde.

3.4.3 Insatstider

Enligt ”Lag om skydd mot olyckor” ska en räddningsinsats påbörjas inom ”godtagbar tid”. Vad gäller insatstiden för projektet är den uppdelad i tre bebyggelsegrupper enligt Räddningsverkets allmänna råd (1995:3). Insatser inom grupp I bör normalt kunna ske inom 10 minuter, grupp II inom 20 minuter och grupp III inom högst 30 minuter. Umeå, Holmsund och Sävar tillhör grupp I medan Botsmark, Brännland, Ersmark, Hörnefors, Obbola, Röbäck, Stöcke/Stöcksjö, Taveljö och Täfteå tillhör grupp II. Övriga byar tillhör grupp III.

Grupp	Insatstid	Typ av bebyggelse
I	10 min	Tätort, särskild brandfarlig bebyggelse, personalkrävande utrymn. (ex: större vårdanl.), hotell, bostadsbebyggelse>4 vån, samlingslokal>300 pers. industriomr m farlig verksamhet, hamn m yrkestrafik el. oljehantering.
II	20 min	Bostadshus och flerfamiljshus <3vån, villa - eller radhusomr, större byar, enstaka större industrier
III	30 min	Enstaka byggnader eller gårdar samt mindre byar

Tabell 1 Insatstider. Räddningsverkets allmänna råd (1995:3)

Insatstiden innehåller begreppen anspänningstid⁷, körtid⁸ samt angreppstid⁹. För att insatstiden på ett korrekt sätt ska återspegla verkligheten har anspänningstid samt angreppstid i nätverksanalysen plockats bort. Det vill säga att den yta på kartan som utgör det geografiska området för insatstiden endast innefattar körtid. För Umeå brandstation innebär detta en anspänningstid på 1,5 minut samt 1,5 minut i angreppstid, alltså 7, 17 samt 27 minuters körtid kvarstår för respektive insatstidzon. För deltidstationerna är anspänningstiden 5 minuter och angreppstiden 2 minuter, vilket utgör en körtid på 3, 13, samt 23 minuter för respektive insatszon. Egentligen borde angreppstiden vara 2 minuter även för Umeå brandstation. Det skulle då ha gett en anspänningstid och en angreppstid på 3,5 minuter vilket utgör ett problem för programvaran Solen Rutt eftersom den inte accepterar halva minuter. Därför valdes 1,5 minut som angreppstid.

Insatszonerna för 10 minuter täcker tätorterna, se bild 4. Zonerna för 10-20 minuter täcker större delen av respektive stations insatszon, medan zonerna för 20-30 minuter når utanför kommungränsen. När det gäller Umeå, Sävar och Taveljö 10-20 minuters zoner överlappas dessa och utgör därför tillsammans ett större område.

⁷ Anspänningstid utgör tiden från utlarmning till dess utryckningsstyrkans första fordon kan utgå

⁸ Körtid utgör tiden från det att räddningsfordonet lämnat stationen till dess att fordonet anländer skadeplatsen

⁹ Angreppstid utgör tiden från att utryckningsfordon placerats för angrepp/insats till dess att insatsen börjar få inledande effekt. Angreppstiden är beräknad efter en normalstor villa.

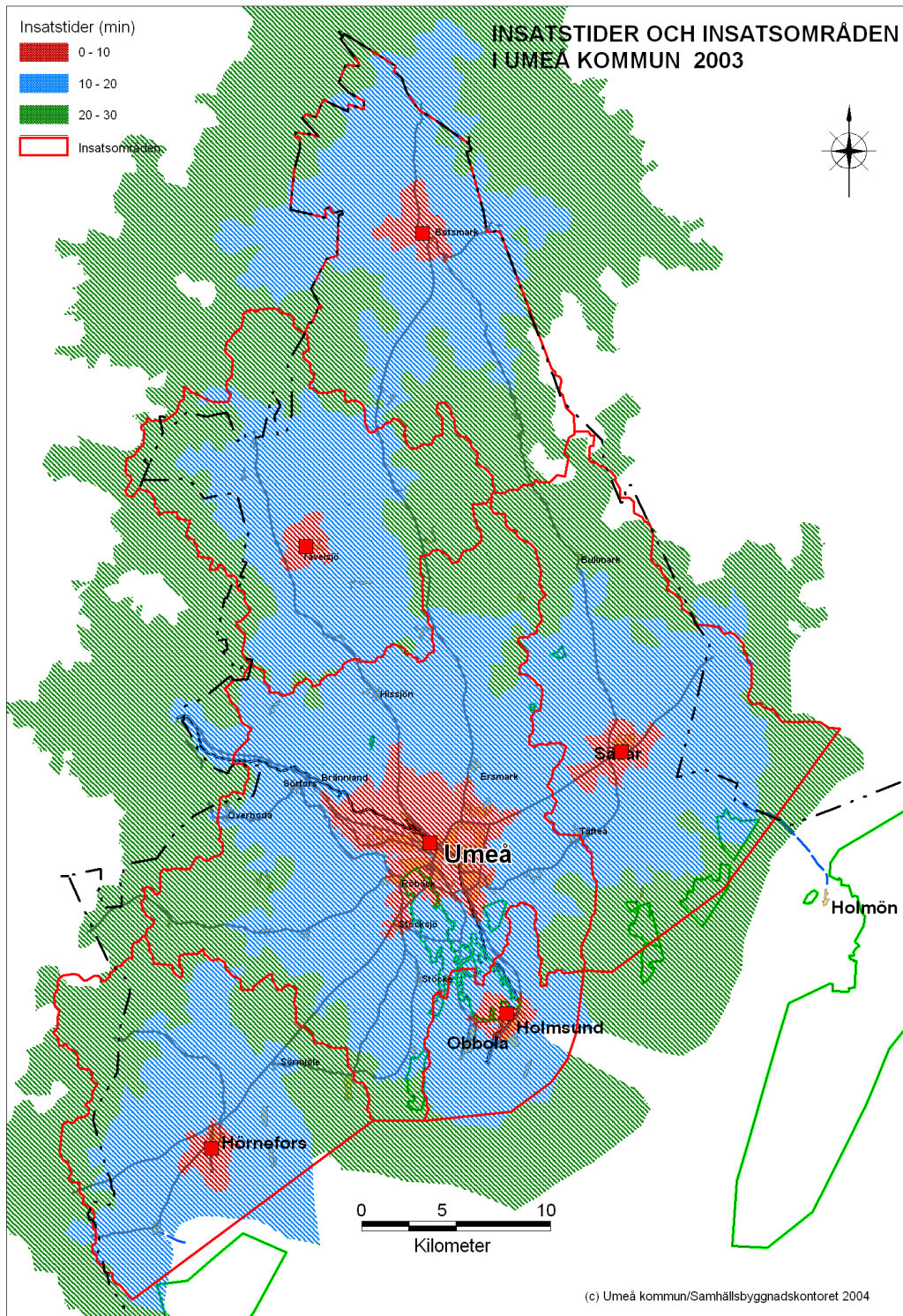


Bild 4 Umeå kommuns brandstationer, insatstider samt insatstidsområden

3.4.4 Servicegrad i antal invånare och tidszon

Ett mått på service när det gäller räddningstjänsten är att beräkna hur många invånare en station täcker inom de olika insatstidszonerna. För denna beräkning användes

befolkningsstatistik enligt kap 3.3 och respektive stations insatstider enligt kap 3.4.3. Stationernas servicegrad redovisas i tabell 2.

Station	Antal inv (%) i insatszonen som nås inom 10 min	Antal inv (%) som nås inom 10- 20 min*	Antal inv (%) som nås inom 20- 30 min*
Umeå	84 (67,4)	15 (11,6)	1,5 (1,2)
Holmsund	53 (4,2)	47 (3,8)	--
Sävar	61 (2,6)	24 (1,0)	14,8 (0,6)
Hörnefors	60 (2,4)	30 (1,2)	10,2 (0,4)
Tavelsjö	23 (0,5)	73 (1,7)	4,7 (0,1)
Botsmark	41 (0,3)	28 (0,2)	31 (0,2)

Tabell 2: Servicegrad i % av insatsområdets invånarantal och inom () servicegrad i % av kommunens totala befolkning. *inom sitt insatsområde.

Invånarantalet beräknas på respektive zon utan att beräkna det första intervallet tid som utgör förgående zon. Det vill säga att 10-20 minuter endast är intervallet mellan 10 och 20 minuter och innehåller alltså inte 0-10 minuter vilket en 20 minuters zon normalt gör. Antalet invånare är begränsat till de invånare som bor inom respektive insatsområde.

Umeå brandstation täcker in 84 % av invånarna inom insatsområdet och drygt 67 % av den totala befolkningen i kommunen. Dessa procenttal blir relativt höga främst av två anledningar; dels är befolkningstätheten hög i Umeå tätort i förhållande till kommunens totala befolkning dels är Umeå brandstation en heltidsstation och har kortare anspänningstid än deltidstationerna. Detta innebär att körsträckan blir längre och möjligheten att nå fler invånare större, se även kap 3.4.3. När det gäller Holmsund når stationen alla invånare inom insatsområdet på 20 minuter. För samtliga stationer gäller att fler invånare nås inom 10 minuter än inom de övriga två tidszonerna. Tavelsjö undantaget eftersom befolkningen inom Tavelsjö insatsområde är relativt utspridd och inte koncentrerad till tätorten som i de övriga insatsområdena.

Kommunen har 040329 totalt 107 263 invånare. Ca 373 invånare bor innanför kommungränsen men omfattas av en grannkommuns insatsområde. Dessa är med vid beräkningar av insatstidszonerna (Umeå samt Hörnefors station) men är inte medräknade när hänsyn tas till respektive stations insatsområde. Ca 85 invånare bor på Holmön och omfattas av Holmöns brandvård och utgör del i kommunens totala befolkning men är inte med i beräkningarna för respektive station. De invånare utanför kommungränsen som innefattas av en 20- eller 30 minuter zon från någon av Umeå kommuns brandstationer är inte medräknade.

3.5 Larmstatistik

Vad beträffar larmstatistiken är den i studien begränsad till de händelser som föranleder räddningsinsats. Olyckor där inte räddningstjänsten larmas (fallolyckor, sjukdomstillstånd, brottslighet etc.) är inte med i statistiken.

Larmstatistiken är presenterad över en femårsperiod, 1999-2003. Larmens koordinater fram till 2002 har utgjorts av en centrumkoordinat i ett rutsystem på 500x500 meters rutor. Det innebär att de larm som skett inom en viss ruta har fått samma koordinat. Detta ger därför en någon missvisande bild när larmen presenteras geografiskt som individuella punkter. Exakta

koordinater tas ut för varje larm från och med årsskiftet 2002. Ibland används därför endast larmstatistik från och med denna period.

Totalt för hela kommunen är antalet räddningsinsatser cirka 900 larm per år. De vanligaste händelserna i Umeå kommun som föranleder räddningsinsats är brand ej i byggnad: ca 145 larm per år, brand i byggnad: ca 120 larm per år samt trafikolyckor ca 95 larm per år o s v. De automatiska brandlarmen utgör cirka 300 stycken. Dessa är inte med i studien. Av de händelser som sker är 10 % inte med på grund av olika anledningar t. ex att koordinaterna saknas, är felaktiga eller på annat sätt inte möjliggör en geografisk presentation. De larm som utgör statistiken i rapporten är alltså: brand i byggnad, brand ej i byggnad, drunkning, naturolycka, trafikolycka, utsläpp samt övriga larm¹⁰. Dessa registreras i programmet CORE¹¹ av personal i Sambands och ledningscentralen¹² på Umeå brandstation. Varje månad rapporteras statistiken till SCB för att sedan ingå i Statens räddningsverks¹³ årliga rapport "Räddningstjänst i siffror" där statistik från landets samtliga kommuner är redovisade. Uppgifterna om larmen har exporterats från CORE till Excel för bearbetning. Vidare har dessa importerats till MapInfo för geografisk presentation. För larmens geografiska spridning över kommunen se bild 5 och 6. Nedan följer ett utdrag ur larmstatistiken för respektive station (komplett tabell se bilaga 2).

Larmtyper/station

STATION ÅR	Umeå		Holmsund		Sävar		Hörnefors		Botsmark		Tavelsjö		Summa	
	-02	-03	-02	-03	-02	-03	-02	-03	-02	-03	-02	-03	-02	-03
Brand i byggnad	81	100	15	11	5	6	6	6	2	1	2	2	111	131
Brand ej i byggnad	*110	130	10	7	6	4	11	4	2	2	2	4	141	153
Trafikolycka	74	86	0	3	1	5	8	6	1	1	2	1	86	102
Utsläpp	8	24	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10	25
Drunkning	5	11	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	7	13

Summa 2003	788	70	37	20	5	8	940
Summa 2002	658	77	25	40	5	12	817
Summa 2001	689	51	25	13	3	7	790
Summa 2000	705	58	46	27	7	12	878
Summa 1999	839	75	46	25	2	11	1021

Antal larm/år	2003	2002	2001	2000	1999
Bränder	229	252	229	283	299
Trafikolyckor	84	86	77	86	88
Övrigt	623	479	484	386	507
Totalt	936	817	790	755	894

Tabell 3 Utdrag ur Umeå brandförsvares verksamhetsberättelse 2003.

¹⁰ Kategorin övriga larm utgör sådana händelser som inte kan klassas in i de tidigare nämnda kategorierna

¹¹ Insatsrapporteringsprogram för räddningstjänsten

¹² SoL

¹³ SRV

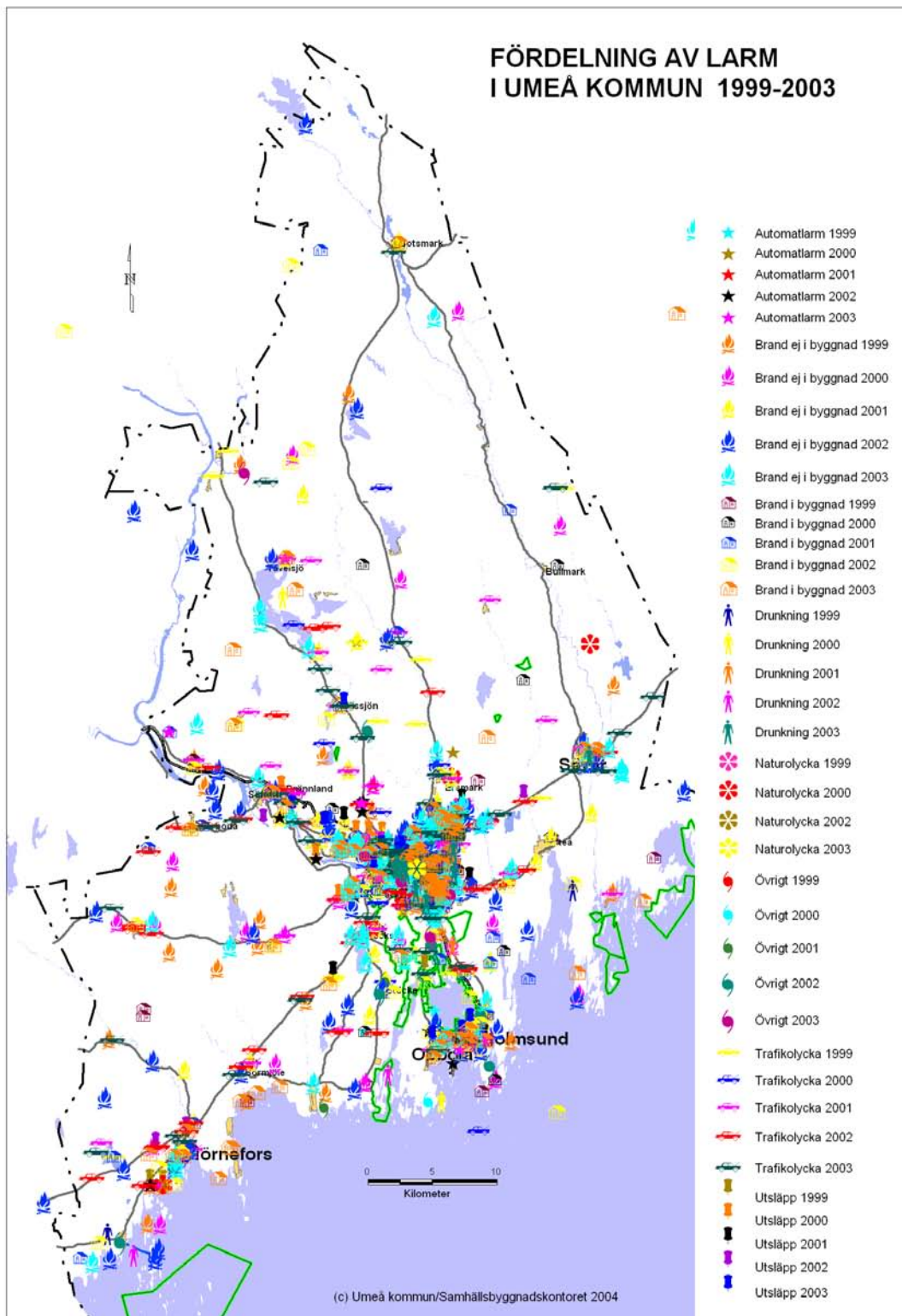


Bild 5 Fördelning av larm i Umeå kommun 1999-2003

Larmen är koncentrerade till Umeå tätort, Obbola, Holmsund, Sävar, Tavelnsjö och Hörnefors. Spridningen av larm sammanfaller självfallet med befolkningens spridning, ju större koncentration av människor desto fler larm.

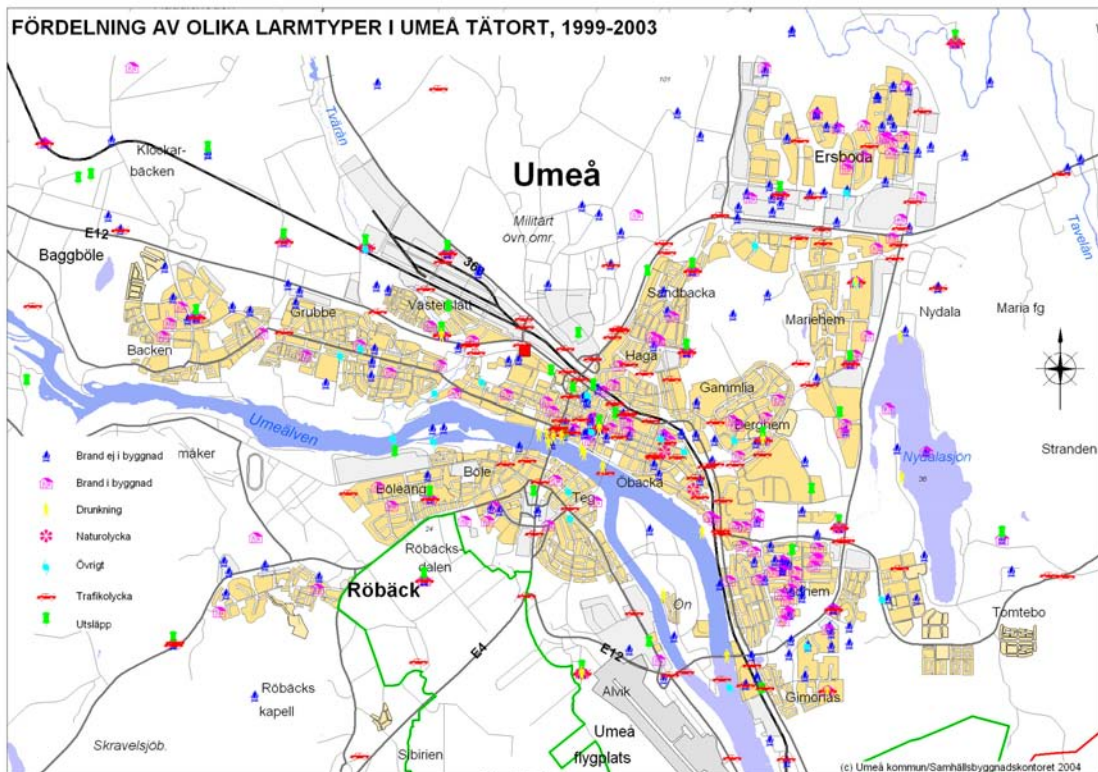


Bild 6 Fördelning av olika larmtyper inom Umeå tätort, 1999-2003

Brand i byggnad, brand ej i byggnad och trafikolyckor utgör de vanligaste larmorsaken i centrala Umeå.

3.5.1 Larm per nyckelkodsområde

För beräkning av larmens omfattning samt deras samband med de olika bostadsområdena och dess befolkning gjordes en analys med larmstatistik kontra nyckelkodsområde. Larmen presenteras för 2002-03 och de larmtyper som är med är följande: brand i byggnad, brand ej i byggnad, trafikolycka, drunkning, naturolycka och utsläpp.

FÖRDELNING AV LARM/LARMTYP OCH ANTAL INVÅNARE I RESPEKTIVE NYCKELKODSOMRÅDE
UMEÅ TÄTORT 2002 OCH 2003

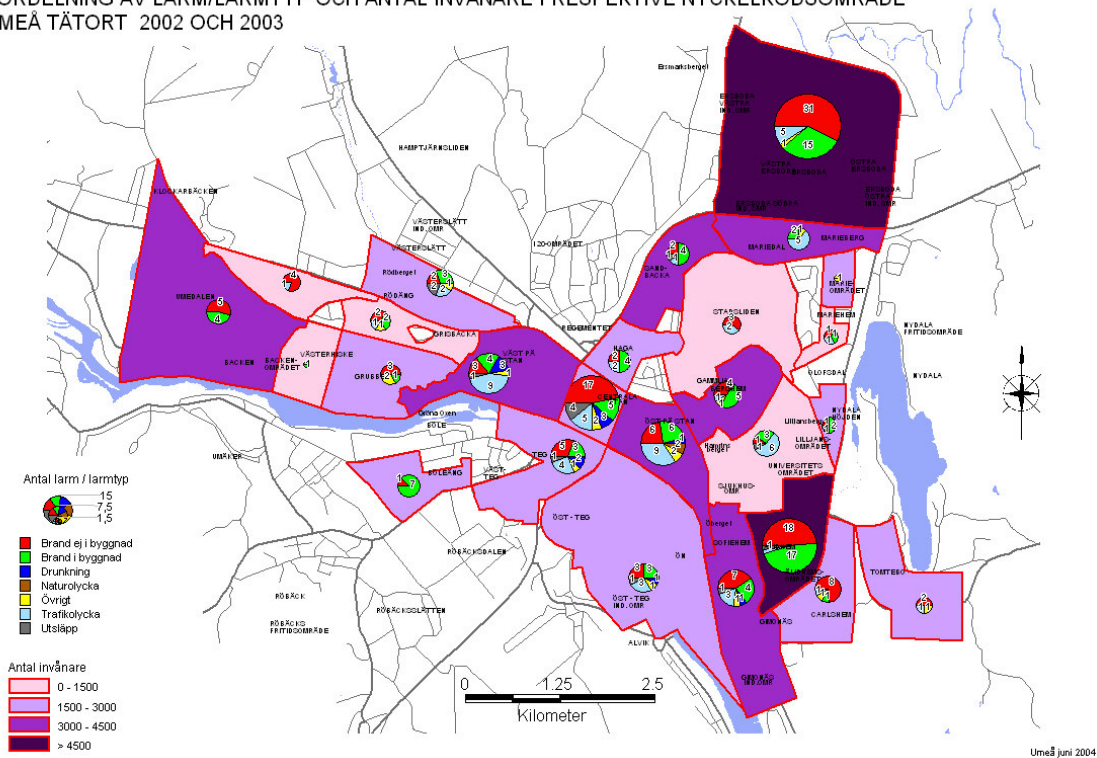


Bild 7 Fördelning av larm per larmtyp och antal invånare i respektive nyckelkodsområde. Umeå tätort 2002-2003

Nyckelkodsområdenas gränser är definierade med röda linjer. Antalet invånare inom varje nyckelkodsområde utgör färgen, ju mörkare färg desto fler invånare. Mängden larm redovisas med storleken på cirkeldiagrammet. Ju fler larm desto större cirkel. Larmtyperna presenteras med olika färg. Antal larm för varje kategori utgör storleken på ”tårtbiten” i cirkeln. Detta preciseras även med en siffra i respektive ”tårtbit”.

De områden som utmärker sig är Ersboda, Ålidhem samt Centrala stan där det sker flest larm. De två första har gemensamt att befolkningsmängd ligger på ungefär samma nivå i gruppen för >4500 personer, Ålidhem 6658 personer samt 7710 personer på Ersboda. Centrala stan har ett invånarantal på cirka 2000 personer. Vad beträffar antal larm ligger de alla tre på samma nivå, vilket bekräftar det faktum att befolkningsmängden har en inverkan på antal larm. I centrala stan befinner sig en stor mängd människor tillfälligt under dagen vilket gör att antal larm ökar trots att antal boende är färre än de övriga två områdena. Inom områdena i centrala stan samt längs genomfartsvägarna är trafikolyckor vanligare än i andra områden.

Eftersom larmstatistiken endast utgör en tvåårsperiod (se kap 3.5) är underlaget för litet för att kunna se ett mönster över tiden.

3.6 Risk/skyddsobjekt

De risk och skyddsobjekt som ingår i studien är även dessa exporterade från CORE och innefattar 158 objekt över hela kommunen. Riskobjekt är en anläggning som vid olycka kan komma att påverka människa, hälsa, miljö eller egendom t ex bensinstationer, hamn, lager.

Till skyddsobjekten hör objekt som innehåller skyddsvärda företeelser såsom människor, miljö, egendom eller samhällsviktiga funktioner, t. ex sjukhus, vårdhem, skolor, vattenförsörjning (SRV, 1997). Ett par objekt i kommunen är samtidigt både ett risk och skyddsobjekt (t ex flygplatsen) vilka ingår i en kategori för sig. De objekt som är med i denna presentation är fasta anläggningar. Den typ av risk som t ex trafiken med farligt gods utgör, är inte presenterad här även om de finns med i kommunens riskinventering som en form av risk. Risk- och skyddsobjekten är koncentrerade till Umeå tätort samt Obbola och Holmsund. Risk- och skyddsobjektens geografiska placering inom Umeå insatsområde, se bild 8.

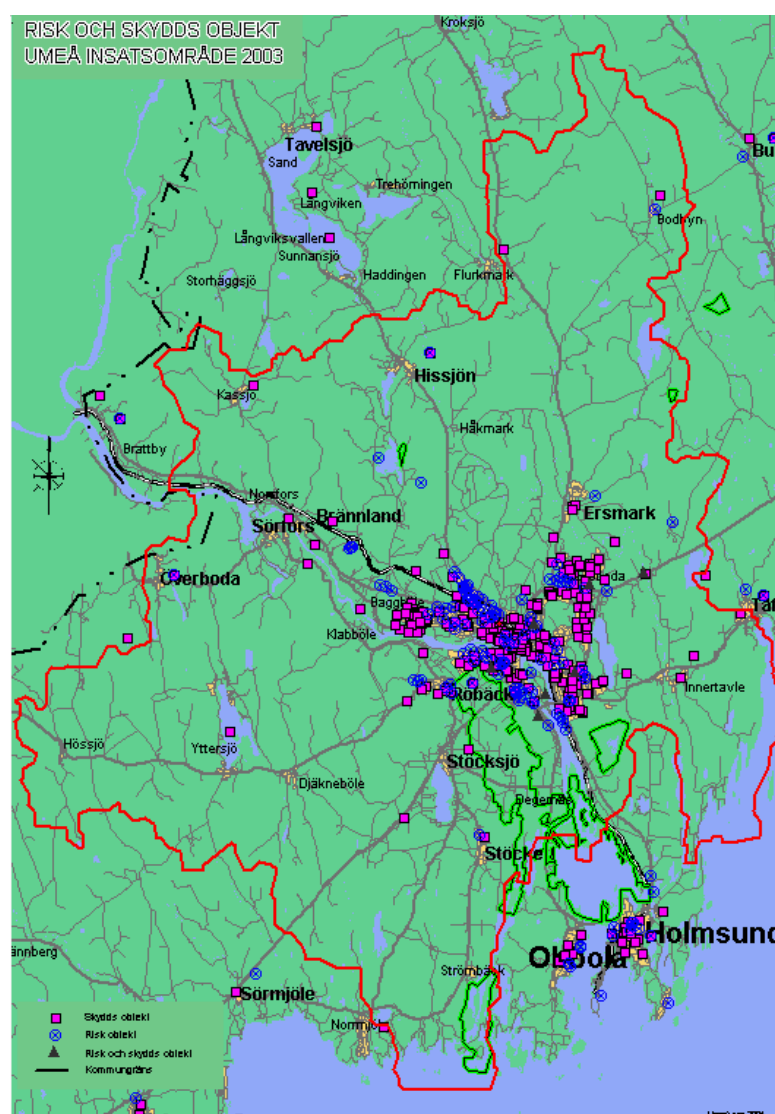


Bild 8 Risk och skyddsobjekt inom Umeå tätort 2003.

4 RESULTAT

4.1 Umeå brandstation 2003

Syftet med denna del av analysen var att ge en bild av dagens situation för Umeå brandstation d v s stationens placering i förhållande till antal larm, befolkning, risk- och skyddsobjekt samt studera bostadsområden och befolkning i Umeå tätort i förhållande till insatstiden.

Utifrån de dataområden som har analyserats har ett medelvärde av koordinaterna för det totala antalet händelser räknats fram och ger då en mittpunkt för respektive dataområde.

4.1.1 Brandstationens placering med hänsyn till antal larm

Utifrån larmens koordinater togs ett medelvärde ut för att få fram en mittpunkt för det totala antalet larm under perioden 1999-2003. Syftet var att få en uppfattning om nuvarande stations placering var centrerad i förhållande till de händelser som inträffar inom Umeå insatsområde. Mittpunkterna för respektive år hamnade alla inom i stort sett samma område kring E12 samt järnvägen mellan E4 och Östra Kyrkogatan. Centrum för dessa mittpunkter är öster om E4 strax söder om busstationen vid Götgatan. Denna punkt ligger cirka 1 km från nuvarande brandstation, se bild 9.

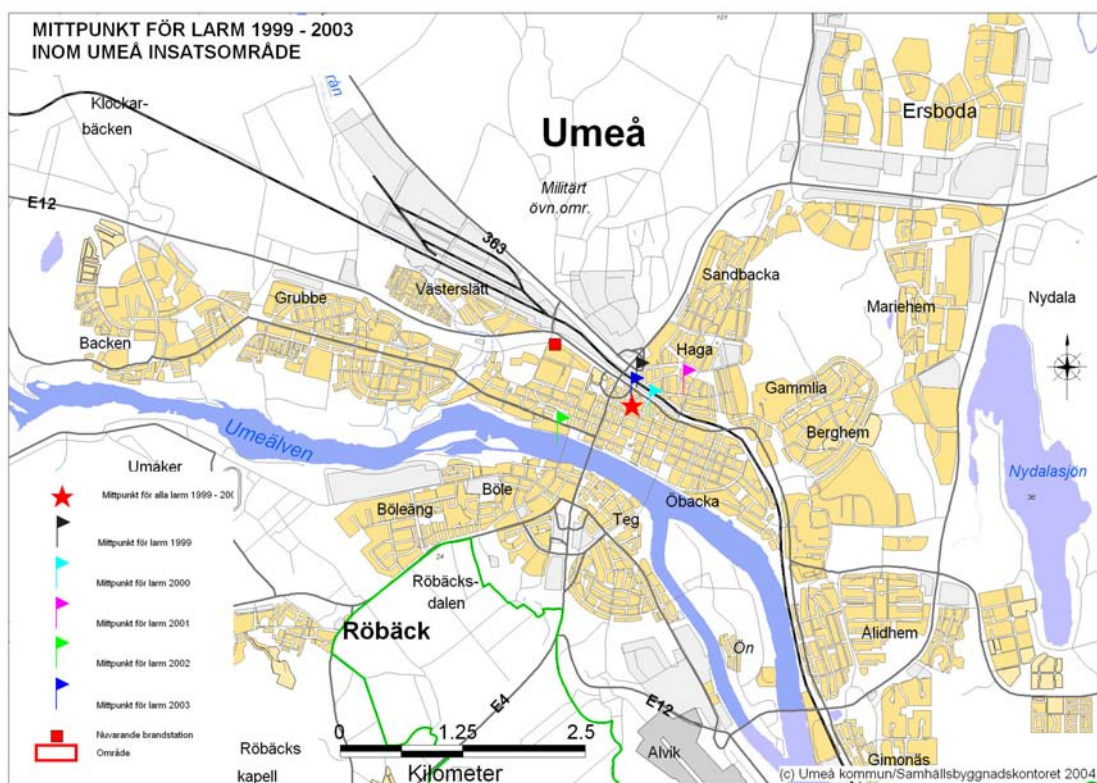


Bild 9 Mittpunkt för larm 1999-2003 inom Umeå insatsområde.

Det kan skilja sig något om istället mittpunkter tas ut för alla typer av larm och det sedan tas ut en mittpunkt för dessa efter viktning. Det sker fler bränder i byggnader än t ex naturolyckor. Dessutom utifrån vems intresse som beaktas kan givetvis en typ av olycka anses

vara viktigare att nå inom kort tid än en annan typ av olycka. Syftet var dock att undersöka stationens placering utifrån totala antalet larm därför är de olika typerna av larm inte viktade.

4.1.2 Brandstationens placering med hänsyn till befolkning

Utifrån befolkningen i Umeås insatsområde togs ett medelvärde ut av koordinaterna för att få fram en mittpunkt. Den hamnar på I 20 området cirka 1 km från nuvarande brandstation. Se bild 10.

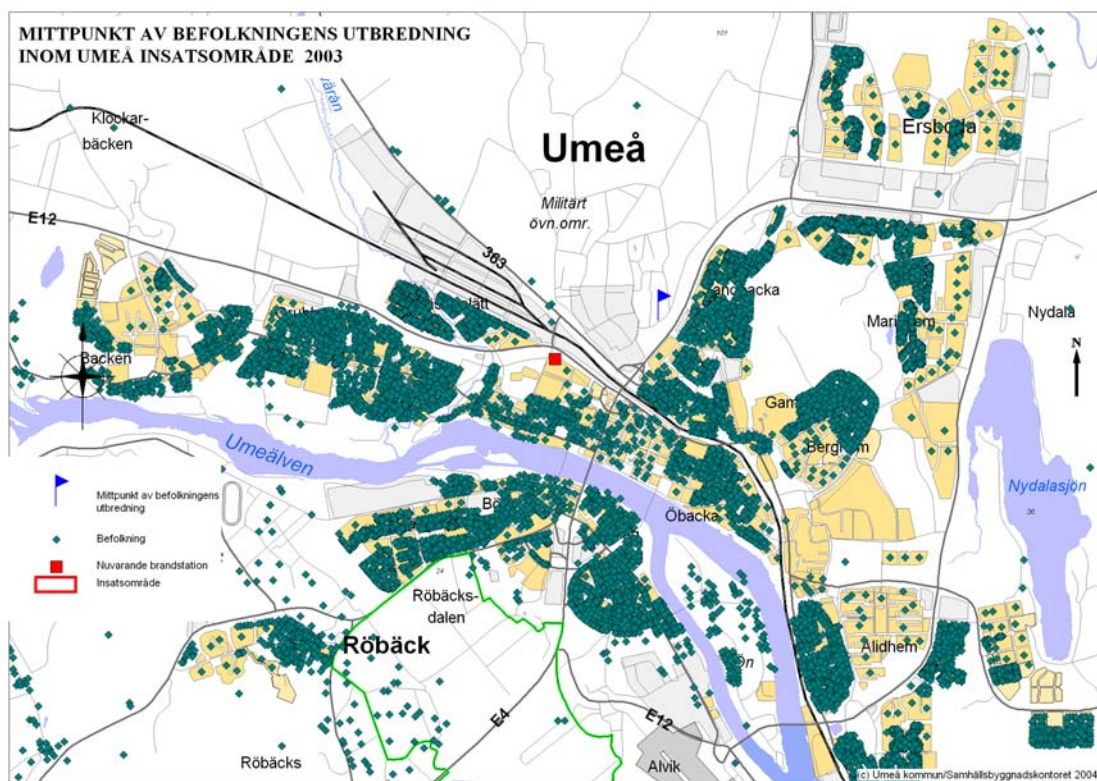


Bild 10 Mittpunkt av befolkning i insatsområde

Även vid beräkningen av mittpunkt vad gäller risk- och skyddsobjekt befinner den sig inte fullt 1 km från nuvarande station i riktning mot E4 (ej visad med bild).

Sammanfattningsvis kan sägas att Umeå brandstation, utifrån mittpunkter när det gäller larm, befolkning, risk och skyddsobjekt har en relativt optimal placering. Mittpunkterna är placerade i stort sett inom samma område, ca 1 km från nuvarande brandstation. Hade dessa mittpunkter befunnit sig i en helt annan stadsdel med ett betydande avstånd från nuvarande station kunde det ha varit en vägledning om var en ny brandstation lämpligast borde placeras. Dessa mittpunkter visar istället att nuvarande station har en strategisk placering. Alternativet med en (1) ny brandstation anpassad efter kommunens utveckling avfördes från projektet av den anledningen.

4.1.3 Umeå brandstations täckningsområde

När det gäller Umeå brandstations täckningsområde har den beräknats enligt de uppgifter som framkom i kap 3.4.3 om insatstider. Insatszonen beräknad på 10 minuter täcker centrala stan samt cirka 7-8 km från stationen och ut längs de större vägarna, E12 östlig och västlig riktning, E4 norrut och söderut samt väg 363 (se bild 11).

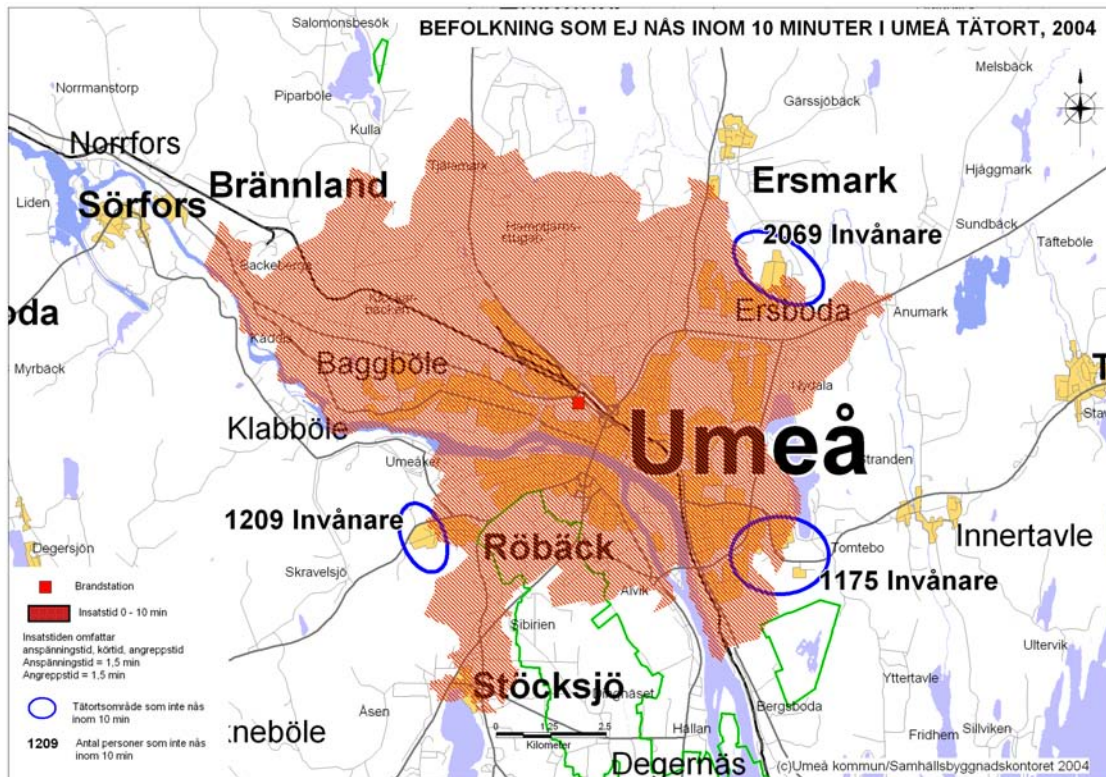


Bild 11 Antal invånare (blå markeringar) inom Umeå tätort som inte nås inom 10 minuter.

Det finns dock bostadsområden inom Umeå tätort som inte nås inom 10 minuter. Delar av östra Ersboda (2069 invånare), Röbbäck (1209 invånare) längs vägen mot Gräsmyr samt delar av Tomtebo (1175 invånare). Sammanlagt uppgår det till cirka 4450 personer som inte nås inom 10 minuter. Omvänt når Umeå brandstation 72 332 invånare inom 10 min, d v s 84 % av befolkningen inom Umeå insatsområde. Med samma insatstid når stationen 67,4 % av det totala antalet invånare i kommunen, och 94 % av det totala invånarantalet inom Umeå tätort. Se även kap 4.3.8.

Som tidigare framkommit har brandstationen en relativt optimal placering utifrån de händelser som inträffar, befolkningens utbredning o s v och når ändå inte hela tätorten inom 10 minuter. Eftersom en (1) brandstation inom tätorten inte har tillräcklig täckning sett till insatstiden i dagsläget, studeras detta också i relation till den framtida utvecklingen av Umeå tätort i förhållande till planerade bostadsområden, befolkningsmängd samt förväntade uttryckningar. Utifrån detta redovisas i kapitlet som följer förslag på var en andra station lämpligast bör placeras.

4.2 Umeå brandstation 2050

4.2.1 ÖPL 98-Översiktsplan Umeå kommun

I Umeå kommuns översiktsplan från 1998 föreslås att hälften av framtidens bostadsbyggande ska ske i form av kompletteringsbyggande i befintliga bostadsområden och den andra hälften i mer traditionella exploateringsområden. En fortsatt utbyggnad föreslås av exploateringsområdena Tomtebo, Västra Umedalen, Klockarbäcken, Brännlandsliden samt Ersmark (Umeå kommun 2001). Dessutom finns ett stort antal alternativa reservområden. En zon finns angiven sydost från Tomtebo ner mot Holmsund samt en zon längs Holmsundsvägen. På den södra sidan av älven finns tänkbara områden öster om Stöcksjö samt kring Skravelsjö. I väster finns ett område bortanför Klockarbäcken. Se bilaga 4. (Umeå kommun 1999).

4.2.2 Umeå 2050

Det övergripande målet för framtida boendemiljöer är att skapa attraktiva bostadsområden samtidigt som de anpassas till de nya vägalternativen för att minska trafiken och erhålla miljöfördelar. De perifera reservområden som nämnts tidigare sydost ner mot Holmsund är då tveksamma i detta perspektiv. Detsamma gäller för de områden som ligger söder och väster om Umeå tätort och har varken koppling till befintlig bebyggelse eller till det framtida vägnätet. Vad beträffar vägalternativen kvarstår i kommunens utvärdering enbart alternativen 5/6 och 7, se kapitel 3.2. Av dessa förordas alternativ 5/6 eftersom en inre ringled uppfyller de övergripande målen bäst. Alternativet har som systemlösning den bästa funktionen och därmed den bästa trafikavlastningen av centrala Umeå.

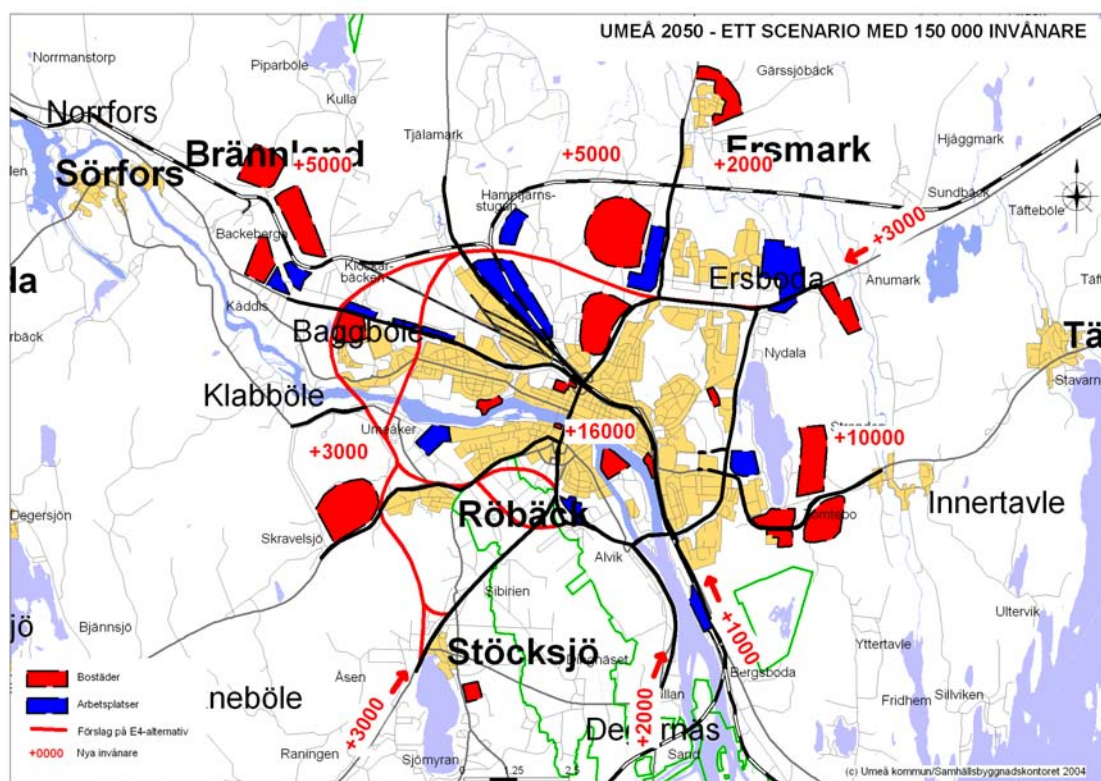


Bild 12 Umeå 2050 - Ett scenario med 150 000 invånare, Översiktsplanegruppen, Umeå kommun

Scenariot för år 2050 (se bild 12) är inte ett förslag till ny översiktsplan för Umeå kommun utan är enbart ett exempel utifrån kommunens tillväxtmål och de nya förutsättningar som ett nytt vägsystem ger. Förutom kompletteringsområdena och en utbyggnad av I20 området med totalt 10 000 personer varav hälften som en centrumnära del, har norra delen av Ön föreslagits för bostadsbebyggelse. Det skulle innebära en ökning av befolkningen med 16 000 personer innanför ringleden. Klockarbäcken och delar av Brännlandsliden skulle ge cirka 5000 boende. I norr återfinns delar av I 20 området samt en komplettering av Ersmark vilket tillsammans skulle omfatta cirka 7000 personer. Den fortsatta utbyggnaden av Tomtebo samt en ökning av boende i Täfteå och Innertavle skulle tillsammans ge 10 000 invånare. I söder utökas Skravelsjö med cirka 3000 personer (Umeå kommun 2001). Detta scenario har använts för de beräkningar som följer i kommande kapitel.

4.2.3 Förväntade utryckningar

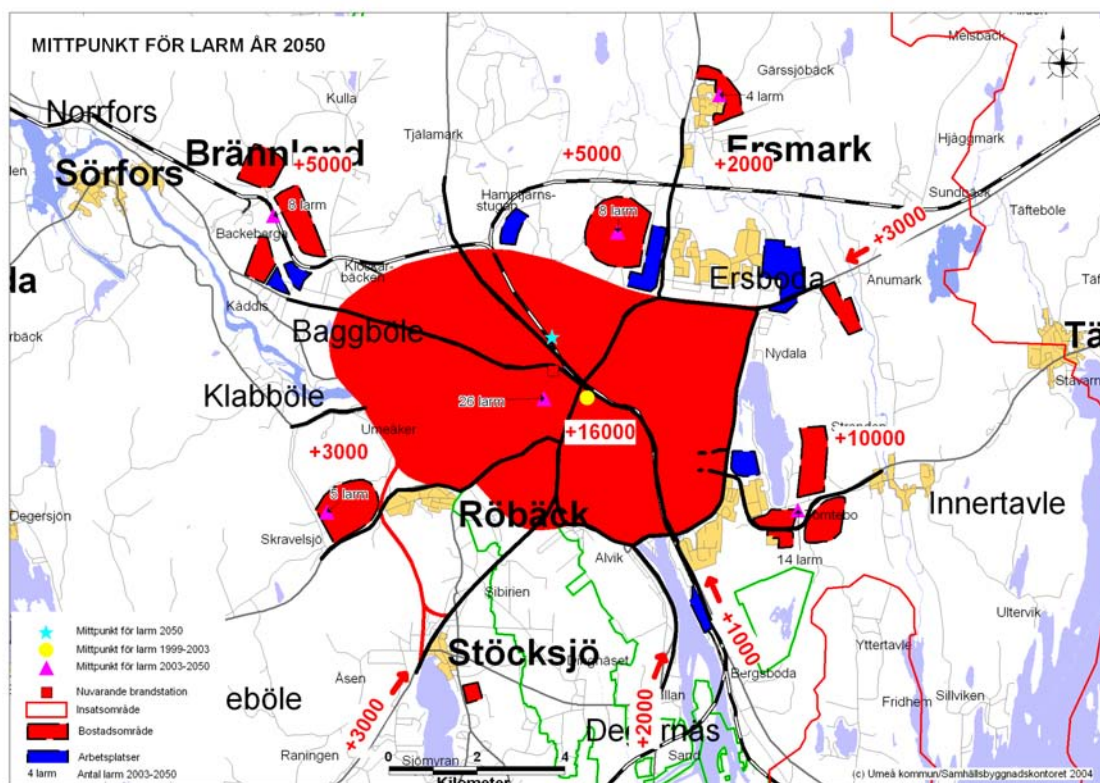


Bild 13 Antal förväntade larm samt dess mittpunkt i planerade bostadsområden 2050

Det faktum att befolkningmängden ökar genererar inte enbart bostadsområden som geografiskt befinner sig utanför zonen för en insatstid på 10 minuter, den utgör även en befolkningsökning i stadskärnan på 16 000 invånare. Detta medför en ökning av antal larm, vilket i sin tur ökar belastningen på Umeå brandstation och i förlängningen större behov av att klara ett andra larm.

I dagsläget har Umeå brandstation cirka 780 larm per år. Vid en befolkningsökning på 40-50 000 invånare skulle detta innebära ytterligare cirka 300-365 insatser per år. Det skulle medföra totalt drygt 1100 larm per år, alltså i genomsnitt cirka 3 larm per dag för stationen. För respektive område skulle Tomteboområdet med omnejd ge cirka 14 larm och Ersmark

cirka 4 larm ytterligare per år. I 20 området och Brännland cirka 8 larm vardera samt Skravelsjö 5 larm per år.

Eftersom de fiktiva bostadsområdena i detta scenario är spridda runt om stadskärnan hamnar även i detta sammanhang mittpunkterna vad gäller förväntade larm (bild 13) och befolkningsökningen i närheten av nuvarande station.

4.2.4 Umeå brandstations täckningsområde

När stationens insattid (skuggat område, bild 14) sätts i relation med det scenario för 2050 som beskrivits i kap 4.2.2 blir resultatet som följer;

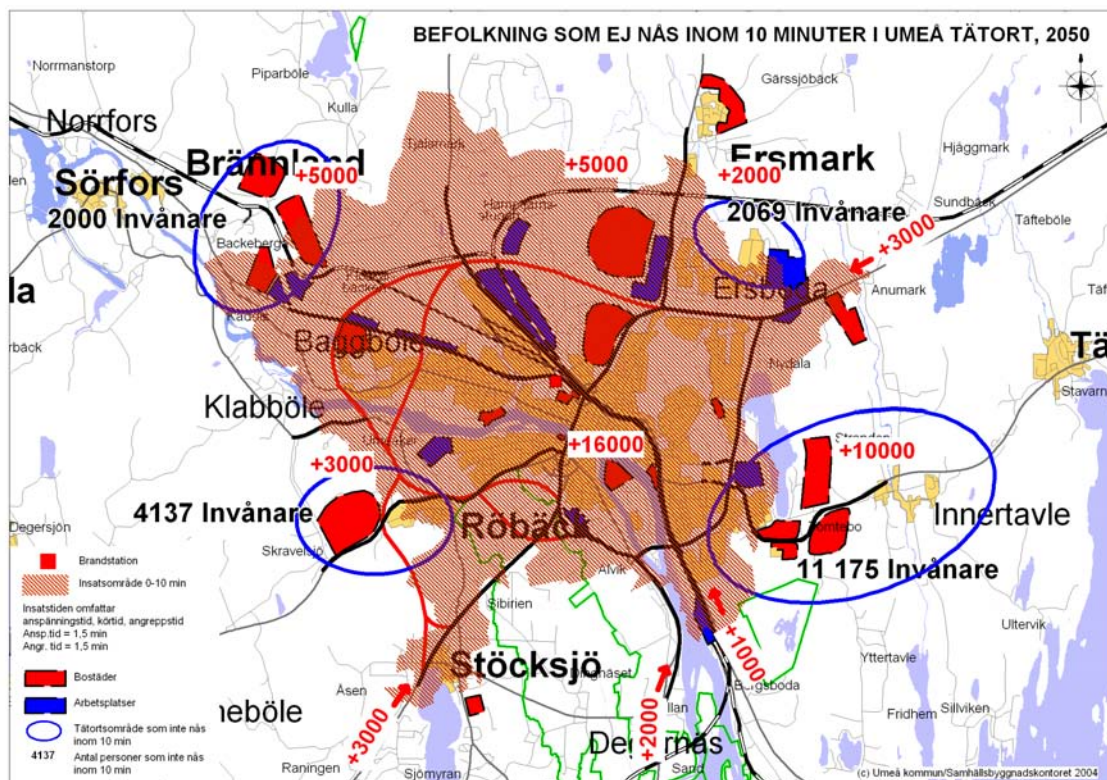


Bild 14 Antal invånare (blå markeringar) inom Umeå tätort år 2050 som inte nås inom 10 minuter.

Det rör sig om drygt 2000 invånare på Ersboda området samt ett antal arbetsplatser, drygt 4000 invånare i Rönåker, 2000 invånare i Brännland samt inte fullt 11 200 invånare på Tomtebo med omnejd. Skillnaden mellan de två olika ringledsalternativen är att cirka 300 personer i Brännland nås inte inom 10 minuters zonen med ringledsalternativ 5/6. Sammanlagt rör det sig om cirka 19 500 invånare inom Umeå tätort som inte skulle ha tillgång till en räddningsinsats inom 10 minuter.

Eftersom den nuvarande brandstationen inte kan täcka Umeå tätorts framtida utvidgning med en insattid på 10 minuter har ett antal olika alternativ i kommande kapitel tagits fram för placering av en andra brandstation.

4.3 Umeå brandstation samt ytterligare en station

Vid beräkning av insatstiderna för en kompletterande brandstation har främst alternativ med en heltidskår undersökts, det vill säga med en insatstid på 10 minuter (se kap 3.4.3). Ett alternativ med deltidstation redovisas dock för att åskådliggöra vilket täckningsområde en sådan station har. Inledningsvis användes förutsättningslöst ett flertal punkter för nätverksanalyserna. Sedermera valdes de redovisade alternativen ut eftersom de ligger nära större anslutningsvägar, avstånd finns till befintlig bebyggelse, möjlighet att täcka dubbellarm för nuvarande station och/eller att insatstiden täcker in andra samhällen i Umeås närhet. Vid placering av punkterna har ingen hänsyn tagits till platsens egenskaper såsom landskapet, kulturvärden, markförhållanden o s v. Ingen hänsyn har heller tagits till eventuella förbättringar i framtida teknik vad beträffar brandbilar, övrig materiel o s v som eventuellt skulle kunna korta ner insatstiden. I kapitel 4.3.1 - 4.3.7 redovisas alternativens geografiska placering och täckning. I kapitel 4.3.8 och 4.3.9 redovisas alternativens servicegrad i antal invånare för 2004 respektive 2005.

4.3.1 Dåva

Med alternativ Dåva placeras en brandstation cirka 4 km från korsningen Kolbäcksvägen/E4 mot Sävar (bild 15). Alternativet ligger 8,7 km från nuvarande station i östlig riktning.

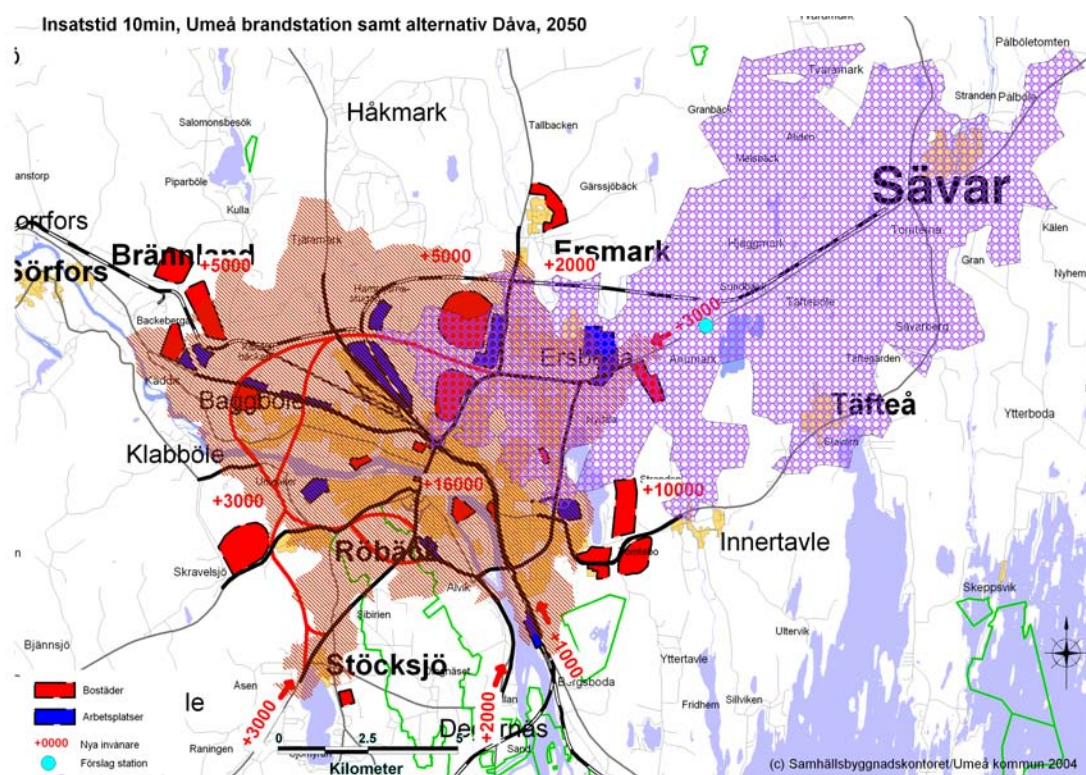


Bild 15 Insatstid 10 minuter, Umeå brandstation samt alternativ Dåva 2050

Med alternativet täcks Sävar in samt Täfteå och Innertavle. Med en väg från E4 nordöst om Nydalasjön till Tomtebo finns möjlighet att täcka bostadsområdet Tomtebo inom insatstiden 10 minuter. Alternativet täcker inte Ersmark med nuvarande vägar eller föreslagen ringled. Stationen kan svara för dubbla larm i Umeås nordvästra delar.

4.3.2 Marieberg

Alternativ Marieberg med heltidsstation ligger i korsningen E4/Kolbäcksvägen och 4,7 km från nuvarande station.

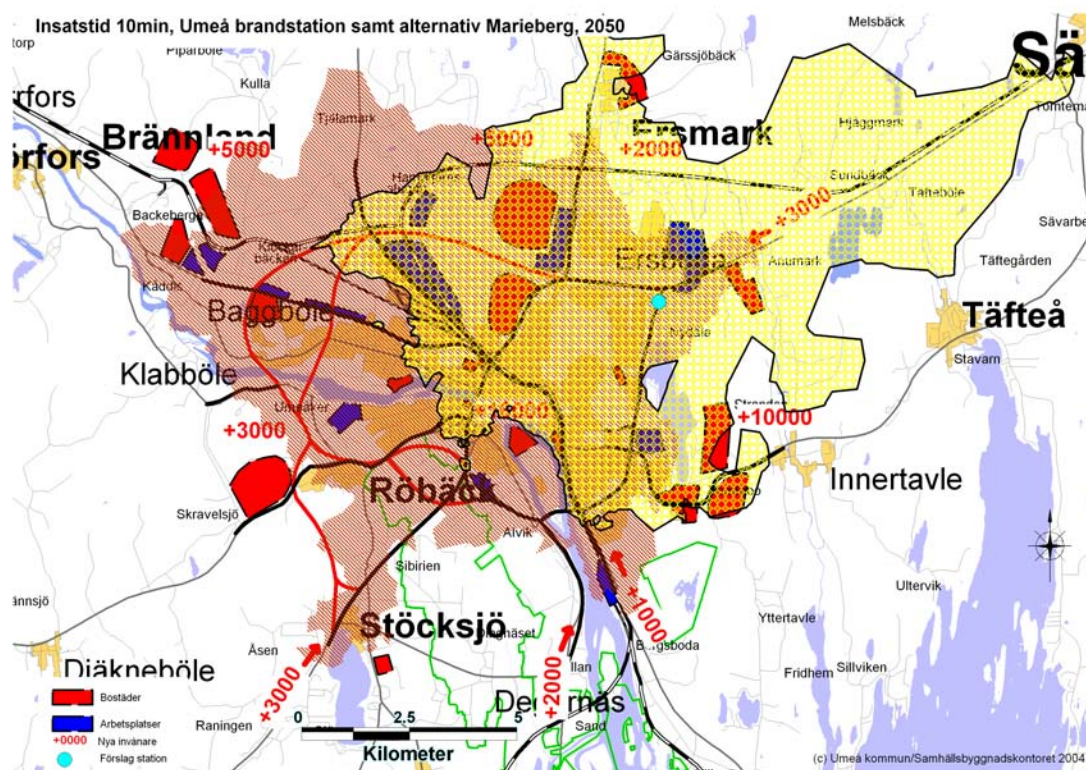


Bild 16 Insatstid 10 minuter, Umeå brandstation samt alternativ Marieberg, 2050

Alternativet täcker en stor del av den befintliga stationens täckningsområde och skulle nå Ersmark samt Tomtebo med det befintliga vägnätet. Stationen kan svara för ett andra larm i Umeå tätorts centrala, nordliga och östra delar men täcker inte Sävar. Täfteå och Innertavle täcks inte heller med befintligt vägnät.

4.3.3 Marieberg deltid

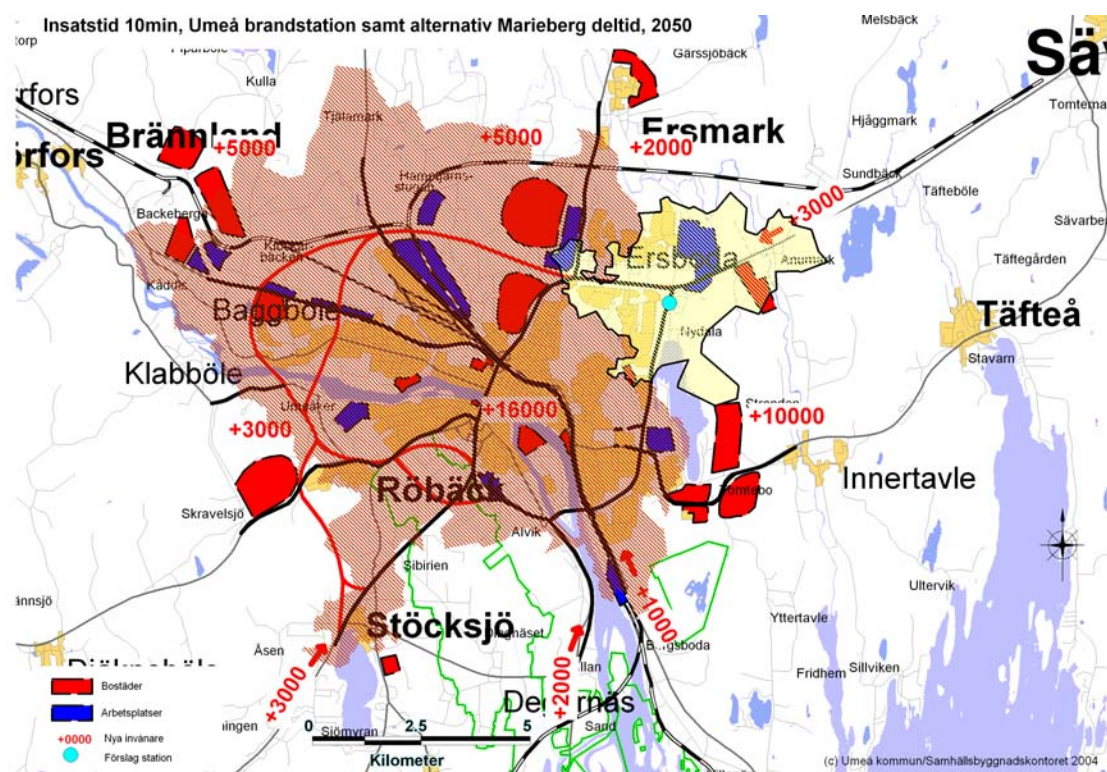


Bild 17 Insatstid 10 minuter, Umeå brandstation samt alternativ Marieberg deltid, 2050.

Alternativ Marieberg med deltidspersonal ligger liksom alternativ Marieberg heltidstation i korsningen E4/Kolbäcksvägen. Stationen kan svara för dubbellarm i ett relativt liten del av Umeå tätorts nordöstra delar. Alternativet täcker i princip inget område som inte den befintliga stationen täcker.

4.3.4 Kolbäcksvägen

Alternativ Kolbäcksvägen ligger i korsningen Kolbäcksvägen/Tomtebovägen och 4,6 km från nuvarande station.

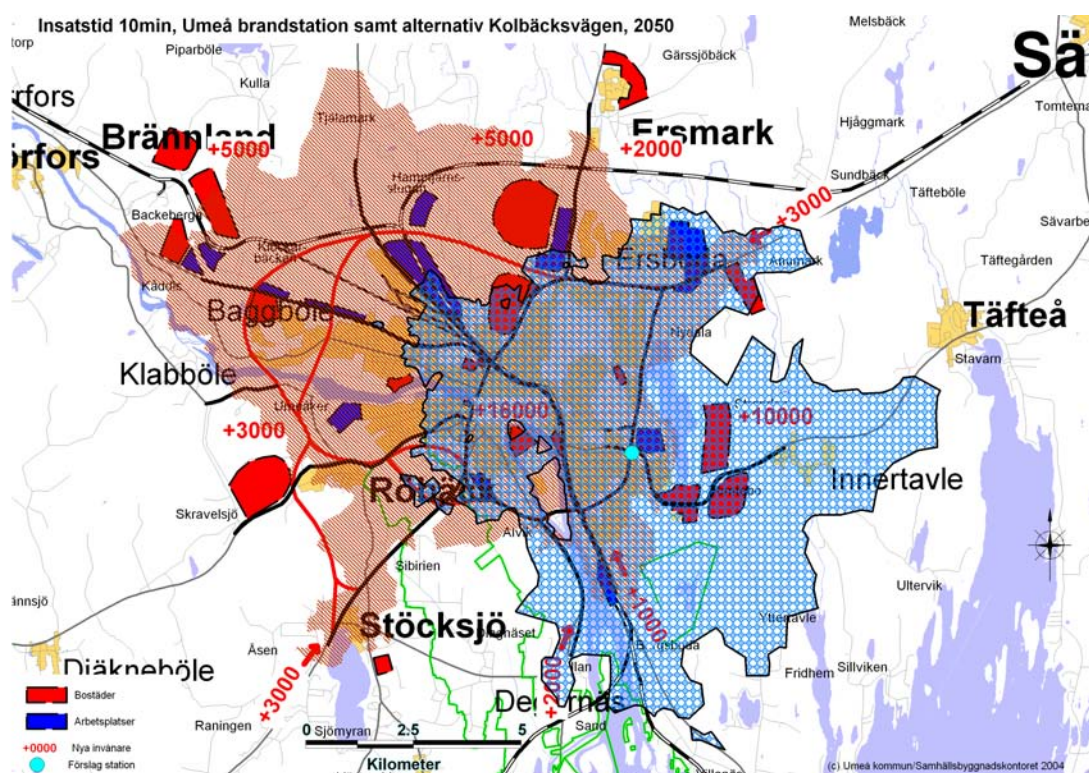


Bild 18 Insatstid 10 minuter, Umeå brandstation samt alternativ Kolbäcksvägen, 2050

Alternativet skulle klara dubbellarm i stora delar av Ersboda, hela centrala stan, cirka 1 km väster om E4 i centrala stan samt även delar av Teg. Stationen skulle även klara Tomtebo och Innertavle med befintligt vägnät. Den täcker även ett område på cirka 6 km söderut längs E12, där det inte enligt detta scenario inte finns bostäder men där det enligt Öpl finns alternativa reservområden, se kap 4.2.1 samt bilaga 4.

4.3.5 Umåker

Alternativ Umåker ligger vid travbanan Umåker, sydväst om stadskärnan där yttre och inre ringledsalternativet söder om älven för en kort sträcka har samma vägsträckning. Avståndet till nuvarande station är 4 km.

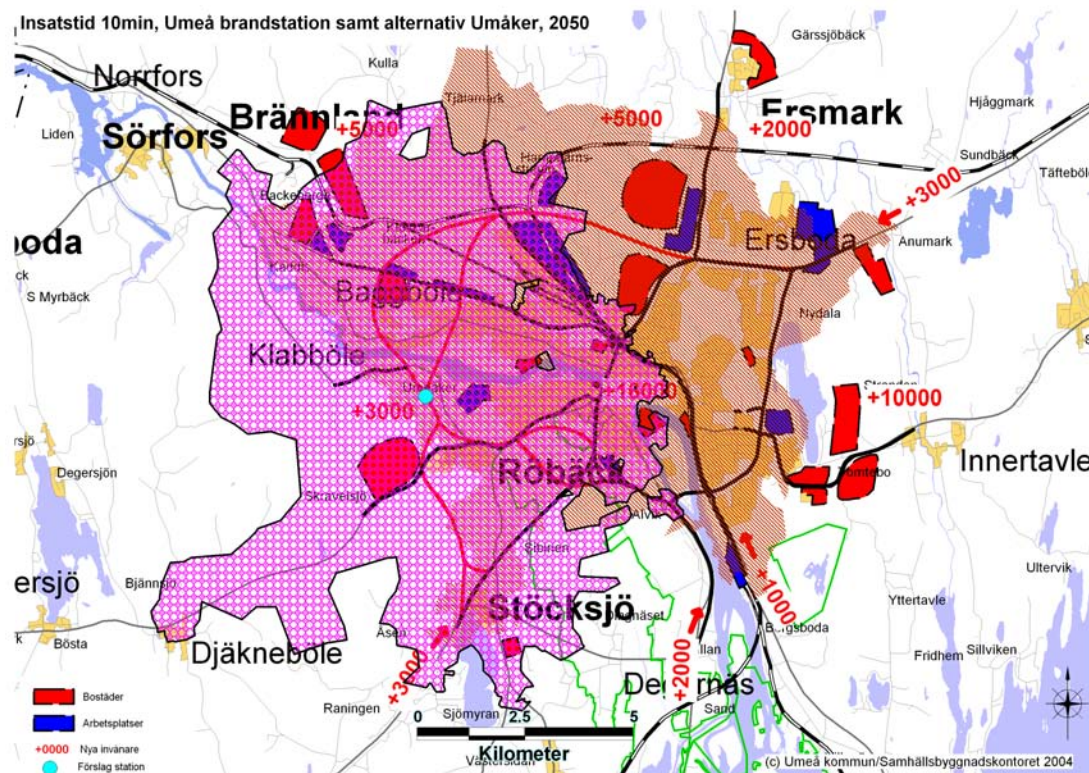


Bild 19 Insatstid 10 minuter, Umeå brandstation samt alternativ Umåker, 2050

Detta alternativ skulle täcka dubbellarm i Umeå tätorts södra och västra delar. Den täcker även byarna Stöcksjö, Skravelsjö samt Klabböle samt de alternativa reservområdena i Öpl 98, se kap 4.2.1 och bilaga 4, sydväst om tätorten Skravelsjö.

4.3.6 Albra

Detta alternativ ligger vid Brandförsvarets befintliga övningsfält Albra i anslutning till Umeås flygplats och 5 km från nuvarande station.

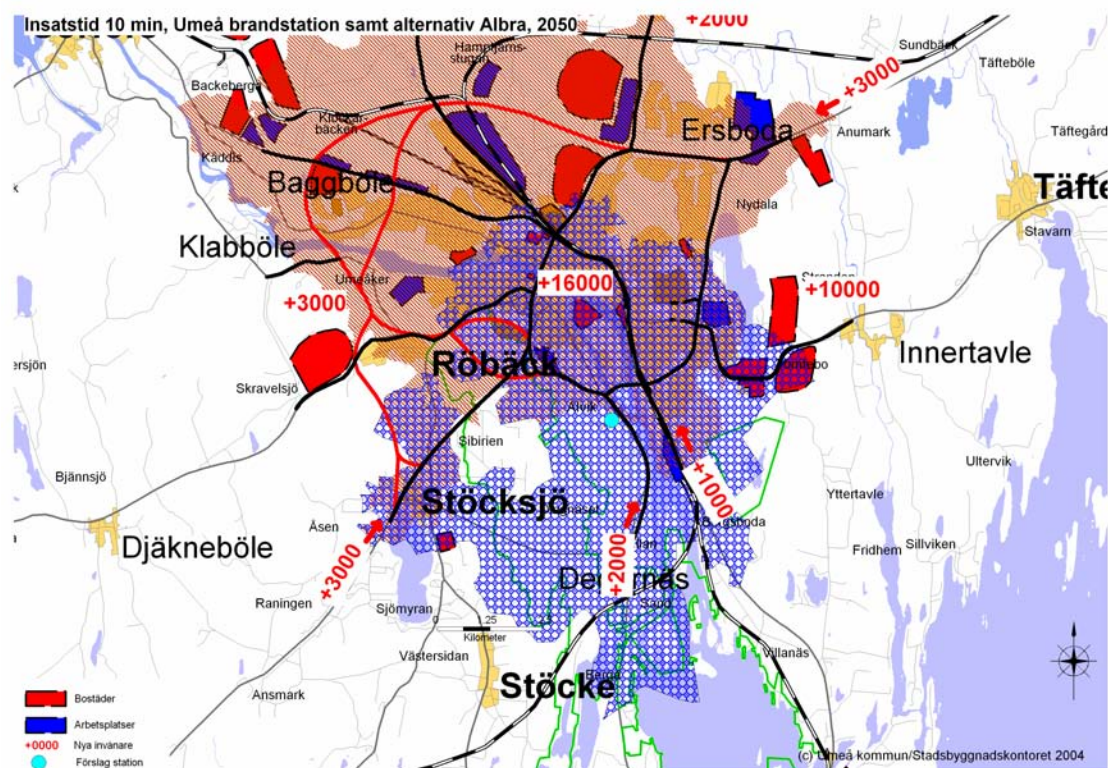


Bild 20 Insatstid 10 minuter, Umeå brandstation samt alternativ Albra, 2050

Stationen skulle täcka stora delar av centrala stan, Sofiehem, Ålidhem, Teg, Stöcksjöområdet med Degernäs, Tomtebo samt delar av de perifera reservområdena i Öpl 98, se kap 4.2.1 och bilaga 4, söder om Umeå längs E12 mot Holmsund.

4.3.7 Villanäs

Detta alternativ ligger cirka 1,5 km söder om Villanäs längs E12 i korsningen E12/Yttertavlevägen. Avståndet till nuvarande station är 12,5 km.

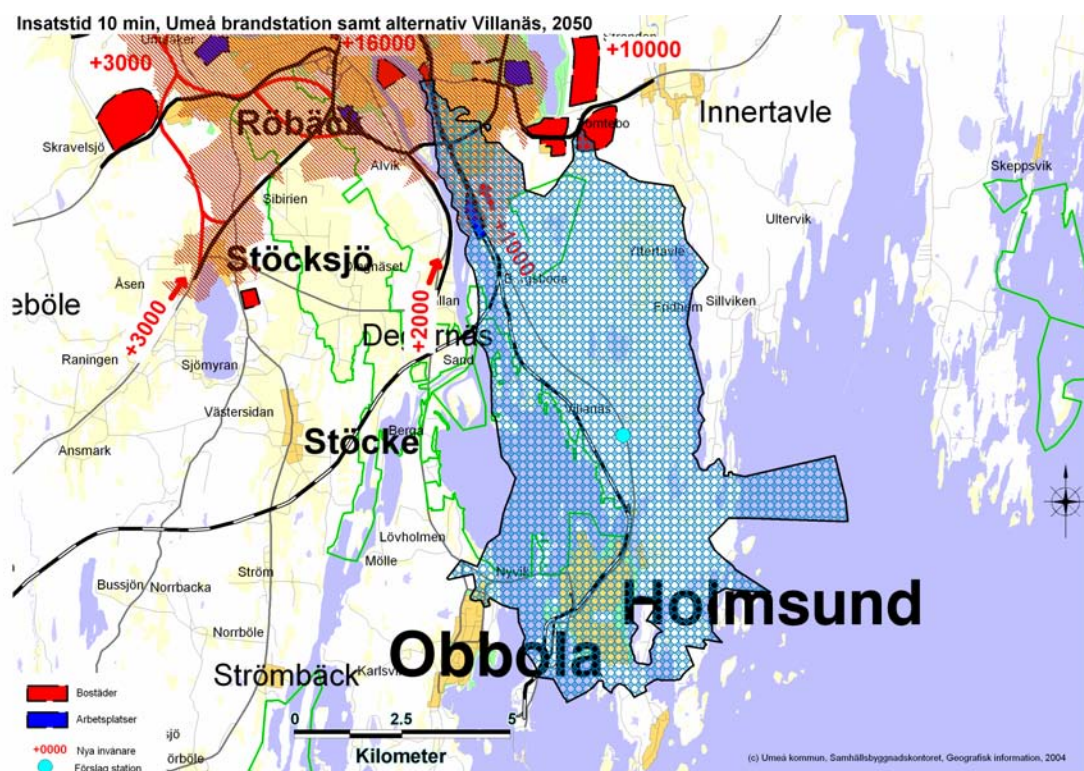


Bild 21 Insatstid 10 minuter, Umeå brandstation samt alternativ E12-Holmsund, 2050

Stationen skulle täcka Holmsund och delar av Obbola samt de alternativa reservområden längs E12 söder Umeå tätort som presenterats i Öpl 98, se kap 4.2.1 och bilaga 4. Alternativet skulle täcka Tomtebo med en direkt anslutande väg från E12. Täcker dubbellarm i områdena Carlshem, Carlshöjd, Gimonäs, Sofiehem samt delar av Ålidhem.

4.3.8 Alternativens servicegrad i antal invånare år 2004

Ett mått på service (som tidigare nämnts i kap 3.4.4) när det gäller räddningstjänsten är att beräkna hur många invånare en station når inom de olika insatstidszonerna. Här har detta beräknats för respektive alternativ, dels med invånarantalet för 2004 samt med en uppskattning för år 2050, se tabell 5. För att få fram täckningsförmågan för 2004 användes befolkningsstatistik enligt kap 3.3. När det gäller respektive stations insatstid är det beräknat enligt kap 3.4.3. Stationernas täckningsförmåga på 10 minuter redovisas i tabell 4.

Siffrorna ger en vägledning om nuvarande stations och respektive alternativs kapacitet i antal personer. Observera att alla siffror är approximativa. De arbetsplatser och antal anställda som finns i respektive område är inte medräknade.

1) Station	2) Antal inv som nås inom 10 min år 2004	3) Antal inv från kolumn 2 som nås av Umeå station inom 10 min år 2004 Inom () antal inv som nås utöver bef stations kapacitet	4) % av tot antalet inv (76 035) i Umeå tätort år 2004	5) % av tot antalet inv (107 263) i Umeå kommun år 2004	6) % av totala antalet inv inom Umeå insatsområde (86 096) år 2004
Umeå brandstation	72 332	72 332	94	67	84
Dåva	28 139	21 982 (6157)	32	26	33
Marieberg	57 421	53 608 (3813)	74	54	67
Marieberg deltid	13 611	11 786 (1825)	18	13	16
Kolbäcksvägen	58 111	55 228 (2883)	75	54	67
Umåker	31 386	31 386 (0)	40	29	36
Albra	43 355	42 016 (1339)	56	40	50
Villanäs	10 344	4 185 (6159)	6	10	12

Tabell 4 Alternativens täckningsförmåga inom 10 minuter i antal invånare, 2004 MapInfo

Förklaring till innehåll i kolumn, tabell 4:

- 1) Alternativ station vilket invånarantalet är beräknat på.
- 2) Antal invånare som respektive alternativ når inom 10 min.
- 3) Antal invånare för respektive alternativ som även nås av Umeå brandstation. Inom parentes visas det antal invånare som respektive alternativ når utöver den befintliga stationens kapacitet.
- 4) Antal invånare i % som respektive alternativ når inom 10 min inom Umeå tätort, 76 035 invånare.
- 5) Antal invånare i % som respektive alternativ når inom 10 min av kommunens totala befolkning, 107263 inv.
- 6) Antal invånare i % som respektive alternativ når inom 10 min av Umeå insatsområdes totala befolkning, 86 096 invånare.

I texten anges kolumnhänvisning inom parentes.

När det gäller Umeå brandstation har den överlägset högsta servicegraden i och med att den är belägen nära mittpunkten för befolkningen i hela kommunen se även kap 4.1.2. Stationen når 72 332 invånare (2) inom 10 minuter och når därmed 94 % (4) av befolkningen inom tätortsgränsen. Servicegraden för 10 min rörande hela kommunen är 67 % (5) och 84 % (6) av befolkningen inom Umeå insatsområde.

Alternativen Marieberg och Kolbäcksvägen ligger i stort sett på samma nivå vad beträffar statistiken. De ligger inom samma geografiska område (med ett avstånd på 3,5 km sinsemellan) och når vardera cirka 58 000 invånare (2) inom 10 minuter. Alternativen överlappar Umeå brandstations insatstidszon med 53 608 respektive 55 228 invånare (3). Det finns alltså en stor potential att kunna täcka dubbellarm i centrala stan. När det gäller kapaciteten att nå invånare inom 10 minuter i Umeå tätort ligger den ungefär lika på ca 75 %, (4). Servicegraden för 10 minuter rörande hela kommunen och insatsområdet är ca 52 % (5) respektive ca 61 % (6).

Alternativ Marieberg deltid har samma geografiska läge som alternativ Marieberg men eftersom räddningsstyrkan har en anspänningstid på 5 minuter är körsträckan kortare och därmed servicegraden begränsad. Alternativet når 13 611 invånare (2) inom 10 minuter och alternativet överlappar Umeå brandstations insatstidszon med endast 11 786 invånare (3). Alternativet täcker 18 % av antalet invånare (4) i tätorten, 13 % (5) av kommunens totala befolkning och 16 % (6) av insatsområdets invånarantal.

Alternativ Dåva har en halverad förmåga när det gäller kapaciteten i alla kategorier att nå antal invånare gentemot Marieberg och Kolbäcksvägen. Inom 10 minuter når alternativet 28 139 invånare (2). 21 982 invånare (3) överlappas även av Umeå brandstation. Inom Umeå tätortsgräns täcker alternativet 32 % invånare (4). Däremot täcker alternativet in hela tätorten Sävar vilket inte framgår av tabellen, ca 2629 invånare. När det gäller totala kommunens befolkning ligger täckningsgraden 26 % (5) och 33 % (6) av insatsområdets befolkning. Dessutom täcker alternativet in ca 3334 invånare inom Sävars insatsområde.

Alternativ Umåker ligger ungefär på lika nivå när det gäller servicegraden i antal invånare som alternativ Dåva men i och med närheten till Umeå tätort har alternativet bättre täckningsgrad inom tätortsgränsen. Umåker når 31 386 invånare (2) inom 10 minuter. De flesta av invånarna finns inom tätortsgränsen och de nås även av Umeå brandstation, eftersom Umåker har en stor del av sin 10 minuter zon på landsbygden där det inte finns bebyggelse. Resultatet blir att alternativet inte har lika bra täckningsgrad trots en placering på jämförligt avstånd från centrumkärnan som alternativ Marieberg och Kolbäcksvägen.

Alternativ Albra har en täckningsgrad på 43 355 invånare (2) inom 10 minuter. Stationen överlappar Umeå brandstation med 42 016 invånare (3). Alternativet täcker 56 % av tätortsbefolkningen (4), 40 % (5) av kommunens befolkning och 50 % (6) av insatsområdets befolkning. Alternativet ligger på ungefär samma avstånd från Umeå brandstation som Marieberg och Kolbäcksvägen, men har en något lägre servicegrad.

Alternativ Villanäs har en täckningsgrad på 10 344 invånare (2) inom 10 minuter. Stationen överlappar Umeå brandstations insatstidszon med endast 4 185 invånare (3). Alternativet ligger relativt långt från Umeå och når endast 6 % (4) av tätortsbefolkningen i Umeå. Däremot når alternativet också ca 5483 invånare d v s hela tätortsbefolkningen i Holmsund och ca 257 invånare i Obbola tätort vilket inte framgår av tabellen. Totalt ca 6115 invånare inom Holmsunds insatsområde. Eftersom alternativet ligger relativt långt från Umeå tätort är servicegraden låg jämfört med de andra alternativen. Alternativet har lägre servicegrad än alternativ Marieberg deltid trots att beräkningarna är gjorda efter kapaciteten av heltidsstation.

När det gäller de antal invånare som respektive alternativ når utöver den befintliga stationens kapacitet (3) ligger Villanäs och Dåva högst på ca 6150 invånare vardera. Detta beror på deras närhet till tätorterna Holmsund respektive Sävar. I övrigt är det Marieberg och Kolbäcksvägen

som når flest invånare med 3813 respektive 2883 invånare. Marieberg deltid 1825, Albra 1339 och Umåker når inte en invånare utöver de som den befintliga stationen redan når.

4.3.9 Alternativens servicegrad i antal invånare år 2050

För beräkning av servicegraden år 2050 har de bostadsområden som planeras enligt kap 4.2.2 legat till grund för uppskattningen av antalet invånare. I övrigt är täckningsförmågan beräknad enligt samma underlag som för år 2004 vad beträffar insatstider e t c.

När det gäller servicegraden år 2050 ser förhållandena ut som följer i tabell 5. Siffrorna ger en uppskattning om nuvarande stations och respektive alternativs kapacitet i antal personer. De arbetsplatser och antal anställda som finns i respektive område är inte medräknade. I tätortsgränsen räknas även Brännland (291 invånare) och Skravelnsjö (121 invånare) eftersom de nya områdena för 2050 ligger i anslutning till bebyggelse för 2004. Observera att alla siffror är approximativa.

1) Station	2) Antal inv i nytilkomna bostadsomr som nås inom 10 min för år 2050	3) Antal inv totalt som nås inom 10 min år 2050	4) % av tot antalet inv (116 447) i Umeå tätort år 2050	5) % av tot antalet inv (150 000) i Umeå kommun år 2050	6) % av totala antalet inv inom Umeå insatsområde (126 096) år 2050
Umeå brandstation	23 500	95 832	82	64	76
Dåva	16 500	44 639	35	30	35
Marieberg	20 000	77 421	65	52	61
Marieberg deltid	2 000	15 611	13	10	12
Kolbäcksvägen	18 000	76 111	65	51	60
Umåker	13 500	44 886	38	30	36
Albra	18 000	61 355	52	41	49
Villanäs	10 000	20 344	12	14	16

Tabell 5 Alternativens täckningsförmåga inom 10 minuter i antal invånare, 2050 MapInfo

Förklaring till innehåll i kolumn, tabell 5:

- 1) Alternativ station vilket invånarantalet är beräknat på.
- 2) Antal invånare i nytilkomna bostadsområden enligt scenariot för 2050 enligt kap 4.2.2.
- 3) Antal invånare som totalt nås inom 10 min. Invånare från tabell 4, kolumn 3 samt tabell 5 kolumn 2.
- 4) Antal invånare i % som respektive alternativ når inom 10 min inom Umeå tätort, 116 447 invånare.
- 5) Antal invånare i % som respektive alternativ når inom 10 min av kommunens totala befolkning, 150 000 inv.
- 6) Antal invånare i % som respektive alternativ når inom 10 min av Umeå insatsområdes totala befolkning, 126 096 invånare.

I texten anges kolumnhänvisning inom parentes.

Liksom för 2004 når Umeå brandstation även för år 2050 flest antal invånare. När det gäller de planerade bostadsområdena nås 23 500 (2) invånare på 10 minuter och totalt 95 832 (3) invånare, 82 % (4) av invånarna inom tätortsgränsen. Om Umeå brandstation även täckte in Tomteboområdet med omnejd (+10 000 invånare) hade täckningsgraden ökat till 90,1 %. Gällande täckningsgraden för hela kommunen ligger den på 64 % (5) och för insatsområdet 76 % (6).

Alternativen Marieberg och Kolbäcksvägen når vardera cirka 20 000 respektive 18 000 invånare (2) inom 10 minuter. Det totala antalet invånare som nås är cirka 77 000 (3). När det gäller kapaciteten att nå invånare inom 10 minuter i Umeå tätort ligger även de på samma nivå 65 % (4). Servicegraden för 10 minuter rörande hela kommunen och insatsområdet är ca 52 % (5) respektive ca 61 % (6). Kolbäcksvägen når även delar av reservområdena längs E12 och söder om Innertavle.

Alternativ Marieberg deltid når endast 2000 invånare (2) i de nytilkomna bostadsområdena, totalt 15 611 invånare (3) inom 10 minuter. Detta gör 13 % (4) av befolkningen inom tätortsgränsen år 2050, 10 % (5) av kommunens befolkning och 12 % (6) av insatsområdets befolkning.

Alternativ Dåva har även för 2050 en halverad förmåga när det gäller kapaciteten i alla kategorier att nå invånare. Alternativet når 16 500 invånare (2) av de planerade bostadsområdena. Totalt 44 639 invånare (3) nås inom 10 minuter. Av tätortsbefolkningen nås 35 % (4). Av den totala befolkningen i kommunen nås 30 % (5) och 35 % (6) av befolkningen inom insatsområdet. Alternativet når som nämnts tidigare även Sävar tätort, för 2050 finns det dock inga siffror.

Alternativ Umåkers insatstid på 10 minuter når inte till Tomteboområdet och når därför, trots närheten till Umeå tätort, bara 13 500 invånare (2) i de planerade bostadsområdena. Totalt inom 10 minuter når alternativet 44 886 invånare (3) vilket ligger på samma nivå som Dåva vilket gör 38 % (4) av befolkningen i Umeå tätort. Täckningsgraden för hela kommunen är 30 % (5) och för insatsområdet 36 % (6).

Alternativ Albra når 18 000 invånare (2) i de planerade bostadsområdena och totalt 61 355 invånare (3) inom 10 minuter. Täckningsgraden inom tätortsgränsen är 52 % (4). Av den totala befolkningen i kommunen når alternativet 41 % (5) och 49 % (6) av insatsområdets invånare.

Alternativ Villanäs når 10 000 invånare (2) i de planerade bostadsområdena och 20 344 (3) invånare totalt inom 10 minuter. Alternativet når 12 % (4) av Umeå tätortsbefolkning inom 10 minuter. Vad beträffar hela kommunen når alternativet 14% (5) och när det gäller insatsområdets befolkning, 16% (6). Kolumn 2 och 3 redovisas utan reservområdena och ger därför inte Villanäs en riktigt rättvis bild. Som nämnts tidigare så täcker alternativet även in tätorten Holmsund, för 2050 finns det dock inga siffror.

Sammanfattningsvis kan sägas att de alternativ som når Tomteboområdet, som beräknas öka med 10 000 invånare, har en hög täckningsförmåga när ett perspektiv för 2050 beaktas. Därför har t ex nuvarande station en relativ låg servicegrad för 2050 trots att den ligger centralt därför är det också nödvändigt att den alternativa stationen når Tomteboområdet med omnejd inom 10 minuter. Dessutom bör alternativen ha en möjlighet att täcka in ett stort antal dubbellarm inom ringleden eftersom befolkningsökningen där förväntas bli 16 000 invånare.

De alternativ som utmärker när hänsyn till dessa premisser ska tas är Marieberg och Kolbäcksvägen som är i stort sett likvärdiga när det gäller servicegraden. De två alternativen klarar Tomteboområdet och har möjlighet att täcka upp ett stort antal dubbellarm inom ringleden. Alternativ Kolbäcksvägen täcker dessutom delar av reservområdena längs E12 samt söder om Innertavle. Det är dock av underordnad betydelse eftersom dessa områden ligger långt ifrån ringleden och inte motsvarar tanken i Öpl om att de nya bostadsområdena

anpassas till de nya vägalternativen för att minska trafiken och erhålla miljöfördelar (se kap4.2).

Alternativ Albra har en någon sämre servicegrad än Marieberg och Kolbäcksvägen men även det alternativet täcker in Tomteboområdet och klarar att täcka ett stort antal dubbellarm inom ringleden. En stor del av insatszonen på 10 minuter täcker in landsbygd utan bebyggelse.

Alternativ Dåva och Villanäs har möjlighet att täcka in Sävar tätort respektive Holmsunds tätort vilket kan vara en fördel. Dåva har en relativt god servicegrad när det gäller Umeå tätort vilket går att jämföra med alternativ Umåker trots att Dåva geografiskt ligger på betydligt längre avstånd från Umeå tätort. I resonemanget kring alternativ Dåva och Villanäs bör även Sävars och Holmsunds deltidsstationer samt dess insatsområden vara en del i betänkandet. Alternativerna skulle kunna svara för larm i delar av deltidsstationerna Sävar respektive Holmsunds insatsområden, men täckningen utgör främst tätorten vilket endast utgör en bråkdel av respektive insatsområde.

Alternativ Umåker och Marieberg deltid täcker inte Tomteboområdet vilket egentligen gör dem ointressanta i en fortsatt diskussion trots att Umåker ändå har en relativt god täckningsförmåga.

5 SAMMANFATTANDE DISKUSSION

Syftet med projektet har varit att belysa dagens situation vad beträffar larm, bebyggelse o s v i förhållande till Umeå brandstations insattid samt även ge en bild av situationen i tätorten år 2050 då Umeås befolkning planeras nå 150 000 invånare. Både kommunstyrelsen och räddningstjänsten har begärt utredningen för att få en uppfattning om hur situationen är idag samt hur förhållandena förändras i takt med att invånarantalet ökar samt var en andra brandstation skall placeras. Att studera problemet med hjälp av GIS som metod har tidigare inte gjorts i Umeå kommun.

Det som framkommit är att nuvarande brandstation vid Noliaområdet är optimalt placerad i förhållande till de händelser som inträffar, till befolkningens utbredning o s v. Trots detta kan inte räddningsstyrkan från Umeå brandstation i dagsläget nå alla bostadsområden inom 10 minuter. Detta var en känd/anad faktor redan innan GISprojektet påbörjades och föranledde därför studien. Vad som framkommit under analysen är snarare en bekräftelse på detta och samtidigt information om vilka områden och hur många personer som berörs.

När det gäller situationen för år 2050 är situationen ännu tydligare. Totalt cirka 19 200 personer i Umeå tätort med nära omnejd skulle inte få tillgång till en räddningsinsats inom 10 minuter (se kap 4.2.4). Det faktum att befolkningen ökar genererar inte bara en tätort som växer, utan ökar även antalet olyckor. Ska räddningstjänsten kunna leva upp till de nationella målen (enligt Lag om skydd mot olyckor, se även kap 1.1) som föreskriver ett likvärdigt skydd mot olyckor och att en insats kan påbörjas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt, måste förutsättningar för detta också skapas. Det räcker inte enbart med god planering och en effektiv organisation när problemet har en sådan dignitet. Ifall de framtida bostadsområdenas placering inte skall anpassas och/eller begränsas till nuvarande stations kapacitet är frågan befogad om var en andra brandstation lämpligast bör placeras.

Ska diskussionen i detta perspektiv fokuseras till att endast lösa servicegraden inom Umeå tätort eller ska de närliggande tätorternas utveckling vara med i planeringen?

Det är kanske rimligare att satsa på bra service i Umeå tätort än att planera för en station som ska kunna täcka in de närliggande tätorterna där servicen i Umeå tätort på så sätt blir försämrade. Vid en förmodad befolkningsökning i de närliggande tätorterna bör snarare diskussionen vara huruvida en deltidstyrka är tillräcklig inom dessa tätorter.

Alternativen som presenterats i rapporten är placerade utifrån det faktum att den framtida ringleden antagligen kommer att styra bebyggelseutvecklingen (se kap 4.2.2). Möjligheten att klara ett stort antal dubbellarm inom ringleden är viktig. Inom det området kommer troligen den största befolkningskoncentrationen ske och här återfinns ett stort antal viktiga och ibland komplicerade objekt (t ex NUS¹⁴ med framtida resecentra, UMU¹⁵, FOI¹⁶). Denna förtätning av bebyggelse ger förmodligen också ett ökat antal höghus vilket i sin tur förlänger angreppstiden för räddningsstyrkan. De stationer som når en stor del av befolkningen inom ringleden samt dessutom når Tomteboområdet med omnejd inom 10 minuter är de alternativ som är intressantast, d v s Marieberg, Kolbäcksvägen samt Albra.

Givetvis innehåller studier av detta slag alltid en mängd osäkerheter. Själva nätverksanalysen utgör en osäkerhet eftersom det är en tidig version av programmet. Dessutom kan vägdatats kvalitet, vald hastighet o s v påverka resultatet. Nätverksanalyserna för 2050 kan vara missvisande då anslutningen till ett område eventuellt är effektivare i framtiden eftersom nya bostadsområden också genererar nya vägar. Insatstiderna påverkas givetvis positivt av ett ökat antal vägar. Dessa osäkerheter är vi medvetna om. Däremot finns det faktorer som inte är kända i dagsläget. Analyserna i projektet utgår från den kunskap vi har 2004, även för de analyser som är gjorda för 2050. När det gäller bränder kan t. ex framtida byggnadsteknik (sprinklers, utformning av larm o s v) komma att kompensera räddningstjänsten för längre insatstider. Samtidigt vet vi inget om framtida byggnadsmaterial, om och hur dessa kan komma att påverka brandförloppet eller innehållet i de rökgaser som bildas. När det gäller bilolyckor kan t ex framtida bilmodeller förändra olycksförloppen och därmed räddningsinsatserna med både positiva och negativa effekter. Klimatpåverkan kan komma att förändra frekvensen och typen av naturolyckor som t ex skogsbränder och översvämningar o s v. Hur den allmänna samhällsutvecklingen med ökat antal händelser av kriminell natur kan komma att påverka Umeå och räddningstjänsten har vi inte heller någon kunskap om i dagsläget.

När det gäller framtiden kan det givetvis vara av intresse att studera frågan ur ett kostnadsnytta perspektiv vilket inte var ett syfte i detta projekt. Det vill säga samhällets besparade kostnader för hur många färre dödade och skadade, hur mycket mindre materiella skador, skador på miljö, driftstopp etc. kontra kostnaderna för en andra brandstation.

Räddningstjänsten också en del i det serviceutbud som kommunen erbjuder den enskilde kommuninvånaren. Problematiken är att räddningstjänstens utryckande verksamhet endast efterfrågas av allmänheten och företagen när det har inträffat en händelse som den enskilde inte själv har förmåga och/eller kunskap att hantera. Räddningstjänsten är något som den enskilde förväntar sig ha tillgång till inom en rimlig tid. Det är också viktigt att ställa sig frågan vad "rimlig" eller "godtagbar" tid har för innebörd när det gäller insatstiden enligt LSO. Bör räddningstjänsten kunna nå alla invånare i tätort inom 10 minuter eller kan den rimliga tiden vara längre? Med tanke på ett normalt brandförlopp borde den kanske vara kortare vilket försämrar servicegraden oavsett alternativ station.

¹⁴ Norrlands universitets sjukhus

¹⁵ Umeå universitet

¹⁶ Försvarets forskningsanstalt

Denna studie sätter fokus på Brandförsvarets servicegrad i ett perspektiv femtio år framåt i tiden. Oavsett Umeå kommuns framtida utveckling visar den klart att redan i dagsläget är situationen för räddningstjänsten i Umeå inte hållbar. Resonemanget framgent kan därför lämna frågan ifall det finns behov av en andra station och snarare inrikta diskussionen mot vilket alternativ som bäst kommer att kunna komplettera nuvarande station och hur dessa ska kunna svara för god service gentemot Umeå tätorts utveckling.

6 BILD - OCH TABELLFÖRTECKNING

- Bild 1 Befolkningens geografiska utbredning i Umeå kommun
Bild 2 Befolkning inom Umeå insatsområde
Bild 3 Organisationsbild för Umeå brandförsvaret
Bild 4 Umeå kommuns brandstationer, insatstider samt insatsområden
Bild 5 Fördelning av larm i Umeå kommun 1999-2003
Bild 6 Fördelning av olika larmtyper inom Umeå tätort
Bild 7 Fördelning av larm per larmtyp och antal invånare i respektive nyckelkodsområde. Umeå tätort 2002-2003
Bild 8 Risk och skyddsobjekt inom Umeå tätort 2003.
Bild 9 Umeå brandstation med hänsyn till antal larm 1999-2003 inom Umeå insatsområde.
Bild 10 Mittpunkt av befolkning i insatsområde
Bild 11 Antal invånare inom Umeå tätort år 2003 som inte nås inom 10 minuter.
Bild 12 Umeå 2050-Ett scenario med 150 000 invånare
Bild 13 Antal förväntade larm samt dess mittpunkt i planerade bostadsområden 2050.
Bild 14 Antal invånare inom Umeå tätort år 2050 som inte nås inom 10 minuter.
Bild 15 Insatstid 10 min, Umeå brandstation samt alternativ Dåva, 2050.
Bild 16 Insatstid 10 min, Umeå brandstation samt alternativ Marieberg, 2050.
Bild 17 Insatstid 10 min, Umeå brandstation samt alternativ Marieberg deltid, 2050.
Bild 18 Insatstid 10 min, Umeå brandstation samt alternativ Kolbäcksvägen, 2050.
Bild 19 Insatstid 10 min, Umeå brandstation samt alternativ Umåker, 2050.
Bild 20 Insatstid 10 min, Umeå brandstation samt alternativ Albra, 2050
Bild 21 Insatstid 10 min, Umeå brandstation samt alternativ E12 Holmsund, 2050
Tabell 1: Insatstider, Räddningsverkets allmänna råd (1995:3)
Tabell 2: Servicegrad i % av insatsområdets samt kommunens befolkning
Tabell 3: Utdrag ur Umeå brandförsvarets verksamhetsberättelse 2003.
Tabell 4: Alternativens täckningsförmåga inom 10 minuter i antal personer, 2004, MapInfo
Tabell 5: Alternativens täckningsförmåga inom 10 minuter i antal personer, 2050, MapInfo

7 REFERENSER

Litteratur- och dokumentförteckning:

- Fördjupning avseende övergripande vägnät, Översiktsplan Umeå kommun, 2001
<http://www.vv.se/nvdb/index.asp> 2004-07-06
Öpl 98, för en hållbar utveckling, Umeå kommun 1999
Meddelande från Räddningsverket 1995:3, Stockholm, 1995
Riskhantering och fysisk planering, Räddningsverket, 1997
Lag om skydd mot olyckor (2003:778)
Förordning om skydd mot olyckor (2003:789)

Muntliga referenser:

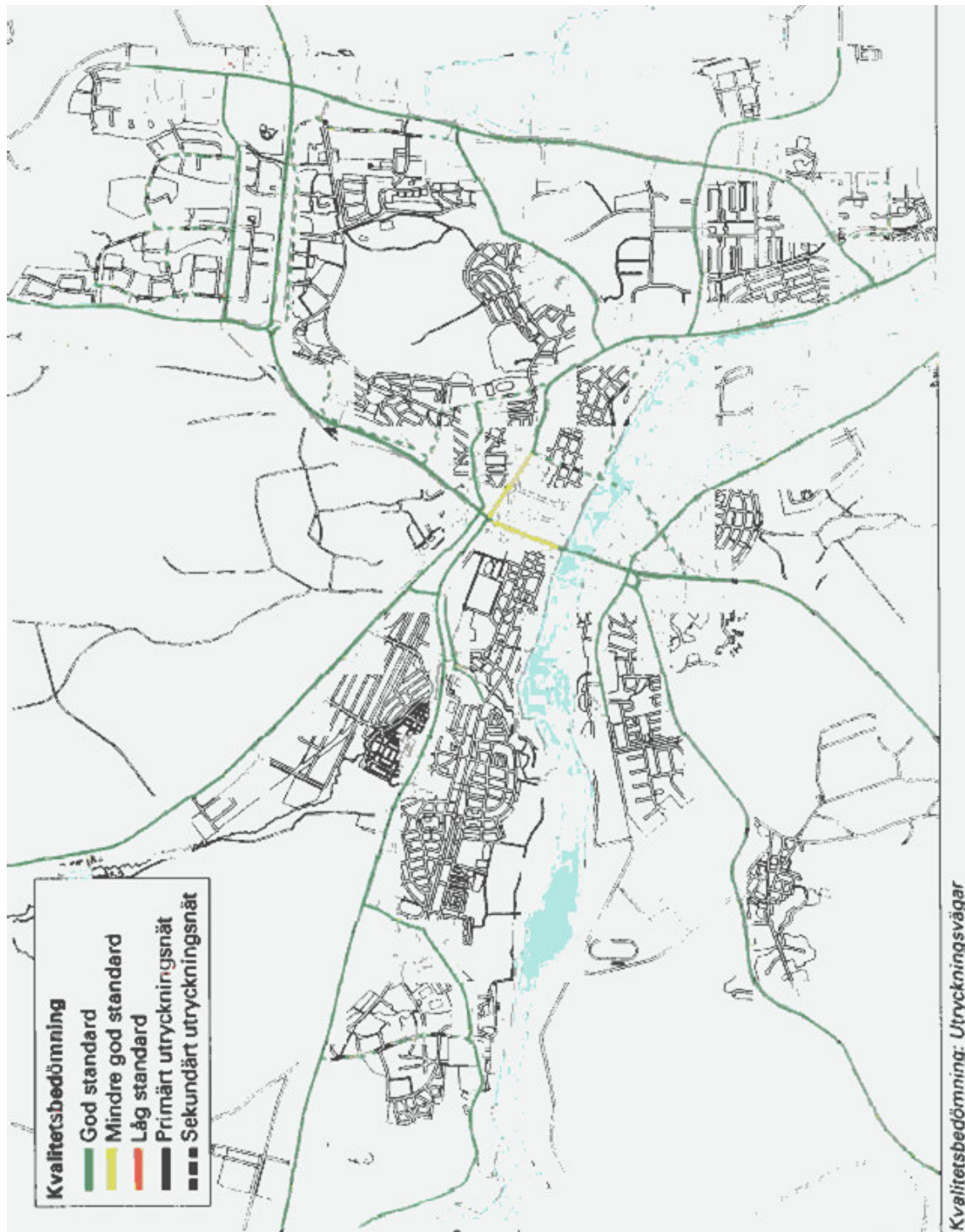
- Christoph Poncin, SHBK, Geografisk information, Umeå kommun
Claes Cahier, Lars Tapani, Henrik Östlund, Lars Sjöström m.fl, SHBK, Brandförsvaret & Säkerhet, Umeå kommun
Annika Olsson, SHBK, Miljö och Hälsoskydd, Umeå kommun
Ledningsgruppen via Börje Nordström, SHBK, Lantmäteri, Umeå kommun
Olle Forsgren, SHBK, Bygglov och Detaljplanering, Umeå kommun
Hans Forsberg, Vägverket konsult, Luleå

Tomas Sikström, SLK, Umeå kommun
Anders Olof Öhlen, SLK, Umeå kommun
Caroline Quistberg, Frida Bergström, Katarina Lindberg, Caroline SHBK Gator och Trafik
Umeå kommun
Christer Hedlund m.fl, Cartesia GIS AB

8 BILAGOR

Bilaga 1: Utryckningsvägar Umeå tätort,
Bilaga 2: Larmstatistik Umeå kommun, Umeå brandförsvares verksamhetsberättelse, 2003
Bilaga 3: Översiktskarta Umeå kommun
Bilaga 4: ÖPL 98, Karta fördjupning för Umeå stad, Holmsund/Obbola (F1-området)

Bilaga 1



Bilaga 2

Larmtyper/station

STATION ÅR	Umeå		Holmsund		Sävar		Hörnefors		Botsmark		Tavelsjö		Summa	
	-02	-03	-02	-03	-02	-03	-02	-03	-02	-03	-02	-03	-02	-03
Brand i byggnad	81	100	15	11	5	6	6	6	2	1	2	2	111	131
Brand ej byggn	*110	130	10	7	6	4	11	4	2	2	2	4	141	153
Automatlarm-fel	217	273	39	37	7	13	5	2	0	0	2	0	270	325
Förmodad brand	90	92	5	5	2	4	1	0	0	1	1	0	99	103
Falsklarm brand	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3
Trafikolycka	74	86	0	3	1	5	8	6	1	1	2	1	86	102
Utsläpp	8	24	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10	25
Drunkning	5	11	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	7	13
Vattenskada	*15	10	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16	11
Stormskada	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Ras	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Djurlivräddning	8	5	2	0	1	1	1	0	0	0	0	1	12	7
Förmodad räddn	13	12	3	3	0	0	1	1	0	0	0	0	17	16
Falsklarm räddn	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Annan kom. rtj	9	20	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	14	24
Statlig rtj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sjukvårdslarm	6	8	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	7	7
Sanering	5	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	3
Dörröppning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hisslarm	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4
Länsumpning	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Anat uppdrag	3	4	0	2	0	1	3	1	0	0	1	0	7	8
Summa 2003		788		70		37		20		5		8		940
Summa 2002	658		77		25		40		5		12		817	
Summa 2001	689		51		25		13		3		7		790	
Summa 2000	705		58		46		27		7		12		878	
Summa 1999	839		75		46		25		2		11		1021	
Summa 1998	724		62		31		27		9		13		896	
Summa 1997	802		53		34		26		6		20		966	
Summa 1996	698		32		29		27		1		11		819	
Summa 1995	694		47		28		28		4		14		832	
Summa 1994	604		37		20		17		5		16		728	

* 1 brand ej i byggnad, 1 vattenskada - åtgärdat av Holmöns brandvörn (inom

Umeåområdet)

Antal larm/år	2003	2002	2001	2000	1999	1998
Bränder	229	252	229	283	299	223
Trafikolyckor	84	86	77	86	88	82
Övrigt	623	479	484	386	507	468
Totalt	936	817	790	755	894	773

Antal utryckningar/år	2003	2002	2001	2000	1999	1998
Umeå, heltid	868	743	753	705	839	724
Holmsund	93	87	59	58	75	62
Sävar	51	37	38	46	46	31
Holmön	--	2				
Hörnefors	28	43	18	27	25	27
Obbola	--	--	--	24	23	30
Botsmark	5	5	4	7	2	9
Tavelsjö	17	19	10	12	11	13
Summa utryckningar	1062	936	882	879	1021	896
Totalt inkomna larm	936	817	790	755	894	773

