

RISKANALYS



Emmaboda – Torsås kommuner

Sammanfattning

De händelser som orsakar flest dödsfall i kommunerna är trafikolyckor, brand i byggnad och drunkning. Trafikolyckor med dödlig utgång inträffar nästan uteslutande på vägar med hög hastighet, framför allt på väg 25, 28, 120 och E22. Ansvar för att förebygga olyckor ligger både på Trafikverket, som kan utföra fysiska åtgärder för att göra vägen säkrare, och på kommunen för att ändra attityden hos kommuninnevånarna för att få trafikanterna att köra säkrare.

Bränder i byggnader sker oftast i bostäder och orsakar ett dödsfall vartannat år. För att göra hemmen säkrare krävs att innevånare och gäster informeras om hur man brandskyddar hemmet med brandvarnare och handbrandsläckare, både från den lokala räddningstjänsten och på myndighetsnivå.

Drunkningsolyckor kan undvikas på platser där många människor vistas om livräddningsutrustning finns lätt tillgänglig. Tillsyn har gjorts på badplatser och hamnar och säkerheten där är nu tillfredsställande. Drunkningar på ensliga platser är svåra att förebygga då ingen människa finns i närheten som kan rädda/larma, men Svenska Livräddnings-sällskapet jobbar mycket med information.

Det finns ett antal risker som kan innebära stora konsekvenser för hälsa, egendom och/eller miljö, men som inträffar mer sällan. Exempel kan vara brand i verksamhet med brandfarlig vara, omfattande brand i skola eller annan publik lokal, trafikolycka med skolungdomar och större utsläpp av miljöfarligt ämne. Dessa händelser kräver en omfattande insats från räddningstjänsten.

För att förebygga dessa olyckor krävs att räddningstjänsten har en väl fungerande tillsyns- och informationsverksamhet så att företagen har ett gott skydd mot brand och andra olyckor.

Samtliga händelser kräver en väl fungerande utryckningsorganisation hos räddningstjänsten.

Innehållsförteckning

1	OM RISKANALYS	5
2	EMMABODA OCH TORSÅS KOMMUNER	6
2.1	RÄDDNINGSTJÄNSTENS BEREDSKAP OCH RESURSER	7
3	RISKER OCH RISKOBJEKT	9
3.1	BRÄNDER.....	9
3.1.1	<i>Brand i byggnad</i>	9
3.1.2	<i>Industrier och verksamheter med hög brandrisk</i>	14
3.1.3	<i>Bränder utanför byggnader</i>	16
3.2	DRUNKNING.....	16
3.3	FORDONSTRAFIK.....	17
3.3.1	<i>Vägtrafik</i>	17
3.3.2	<i>Järnvägstrafik</i>	20
3.3.3	<i>Fartygstrafik</i>	20
3.4	MILJÖOLYCKOR	21
3.4.1	<i>Översvämning</i>	21
3.5	ANDRA RISKER	22
4	SLUTSATS	23
5	BILAGOR	24
	<i>Bilaga 1</i>	24
	<i>Bilaga 2</i>	25
	<i>Bilaga 3</i>	26
	<i>Bilaga 4</i>	27
	<i>Bilaga 5</i>	28
	<i>Bilaga 6</i>	29
	<i>Bilaga 7</i>	30
	<i>Bilaga 8</i>	31

Bakgrund

Åtgärder för att förebygga och begränsa skadeverkningarna vid olyckor skall handläggas av kommunen, med stöd av 3 kap. 3, 7, 8 §§ i Lag (2003:778) om skydd mot olyckor¹ som trädde i kraft den 1/1 2004. Där står bland annat att en kommun skall ha ett eller flera handlingsprogram för förebyggande verksamhet/räddningstjänst. I programmen skall anges målet för kommunens verksamhet samt de risker för olyckor som finns i kommunen och som kan leda till räddningsinsatser. Denna riskanalys görs för att identifiera dessa risker och ligga till grund för handlingsprogrammen.

Begränsning

Risikanalysen beskriver endast de olyckor som medför räddningstjänst och innefattar således inte till exempel fallolyckor bland äldre som är den största olycksorsaken i samhället. I rapporten görs en inventering av riskobjekt inom förbundets område och en värdering av riskerna där relevant statistik kunnat inhämtas. En djupare analys för vissa risker kan göras i senare riskanalyser.

Sannolikheten (frekvensen) för olyckor kan uttryckas i individrisk eller samhällsrisk. Samhällsrisk visar frekvensen för ett antal dödsfall eller händelser per år i hela området. Individrisk definieras som risken att dö eller utsättas för en händelse för en person under ett år.

I denna riskanalys redovisas endast samhällsrisk, det vill säga hur ofta en händelse som innebär räddningsinsats inträffar. Bedömningen av sannolikhet och konsekvens för människoliv, egendom och miljö redovisas i bilaga 8.

¹ *SFS Lag (2003:778) om skydd mot olyckor*

1 Om risikanalyt

Begreppet risk

Begreppet risk används ofta i språket. Det finns många olika meningar om betydelsen av begreppet risk. Den definition som används i risikanalyssammanhang är dock oftast produkten av frekvens (sannolikhet) och konsekvens (Davidsson m.fl., 1997):

$$\text{risk} = \text{sannolikhet} \times \text{konsekvens}$$

Frekvens är ett mått på hur ofta eller hur troligt det är att en viss händelse inträffar. Med "händelse" menas i dessa sammanhang en oönskad händelse. Händelsen genererar en konsekvens, i detta sammanhang oftast en skada. Risk blir således produkten av både frekvensen och konsekvensen. En stor risk kan vara något som inte händer särskilt ofta men har en stor konsekvens, t ex kärnenergiolycka. En stor risk kan även vara något som inte ger några katastrofala konsekvenser för samhället men inträffar relativt ofta, t ex trafikolycka eller brand i bostad.

Begreppet katastrof

Vad är katastrofala konsekvenser? Katastrof är ett ord som används i många sammanhang i vårt språk. Ordet kan ha olika innebörd om det uttrycks för den enskilde eller för samhället. För samhället är t ex en singelolycka inte en katastrof, men för den enskilde kan det vara det. Inom sjukvården finns begreppet "medicinsk katastrof", dvs när sjukvårdens resurser inte räcker för att ta hand om de drabbade. I den här analysen definieras katastrof som en oönskad händelse där samhällets resurser inte räcker för att klara situationen.

"Det är sannolikt att det osannolika inträffar" (Aristoteles, 384-322 f Kr)

"... före Harrisburg då var det ju ytterst osannolikt, att det som hände i Harrisburg skulle hända, men sedan så fort det hade hänt, då rakade sannolikheten upp till inte mindre än hundra procent, så att det blev nästan sant att det hade hänt.

... att det som hände i Harrisburg inte kan hända här. Eftersom det inte ens kunde hända där, vilket hade varit mycket mera sannolikt med tanke på att det var där det hände."

(Tage Danielsson)

Definitioner av olyckor och skador

Definitionen av en olycka är svåravgränsad, men en olycka ska eller kan resultera i något negativt, den ska vara plötslig och oavsiktlig. Oavsiktligheten och plötsligheten är diskutabel. Vissa typer av avsiktliga händelser, till exempel anlagda bränder, räknas också in i olycksbegreppet. Plötsligheten kan också variera till exempel vid långvariga giftutsläpp.

2 Emmaboda och Torsås kommuner

Samhälle

Emmaboda kommun har en yta på 692 km² och befolkningstätheten uppgår till 14 innevånare/km². Den 31 december 2009 hade Emmaboda kommun 9 223 innevånare, en minskning med 108 personer från året innan².

De större tätorterna är Emmaboda, Vissefjärda, Johansfors, Långasjö, Eriksmåla och Boda glasbruk. Totalt bor 6 878 personer, 75 %, i tätorter, (se bilaga 1).

Torsås kommun har en yta av 471 km² och befolkningstätheten uppgår till 15,1 innevånare/km². Den 31 december 2007 hade Torsås kommun 7 044 innevånare, en minskning med 32 personer från året innan². De större tätorterna är Torsås, Bergkvara och Söderåkra. Totalt bor 3 766 personer, 52 %, i tätorter (se bilaga 1).

För Räddningstjänstförbundet innebär det en yta på 1 163 km² och en sammanlagd befolkning på 16 407 personer varav 10 644 (67,8 %) i tätorter (se bilaga 1). Under en tioårsperiod har Emmaboda kommuns befolkning minskat med 212 personer och Torsås kommun har minskat med 66 personer².

Näringsliv

Inom kommunerna finns det ca 7 500 arbetstillfällen varav ca 3 400 inom tillverkningsindustrin.

Teknisk försörjning

Emmaboda Energi är ett fristående bolag inom koncernen Emmaboda kommun. De levererar el och värme, dricksvattenförsörjning från Lyckebyån, avloppsvattenhantering, hantering av avfall från hushållen samt bredband till kunderna. Vattenverk finns i Emmaboda, Lindås, Broakulla, Vissefjärda, Långasjö, Boda, Eriksmåla och levererar omkring 550 000 m³ vatten om året³.

I Torsås kommun är ca 4 000 invånare anslutna till de tre reningsverken och vattenverken i Bergkvara, Bidalite och Gullabo. Årligen levereras totalt ca 300 000 m³ dricksvatten och ca 700 000 m³ avloppsvatten tas om hand. Anslutna är samhällena Torsås, Bergkvara, Söderåkra, Djursvik, Brömsebro, Bidalite och Gullabo⁴.

² Folkmängd i riket, län och kommuner 31 december 2009 och befolkningsförändringar 2009." Statistiska centralbyrån, 2009 http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_287608.aspx

³ Emmaboda Energi, http://www.emmabodaenergi.se/eenergi/parse.php?p=vatten_och_avlopp_p.html

⁴ Torsås kommun, http://www.torsas.se/pages/29_1.htm

2.1 Räddningstjänstens beredskap och resurser

Station	Styrka	Anspänningstid
Torsås	1 Styrkeledare + 4 Brandmän	5 min
Emmaboda	1 Styrkeledare + 5 Brandmän	5 min
Vissefjärda	1 Styrkeledare + 2 Brandmän	5 min
Åfors	1 Styrkeledare/Brandman	5 min
Åfors värn	4 personer	-
Långasjö värn	12 personer	-
Räddningschef i Beredskap (RCB)	1 BM	90 sek på telefon, 45 minuter till olycksplats/station

Tabell 1. Anspänningstider och minsta bemanning.

Förbundet disponerar en regional operativ stab, via avtal med andra kommuner, bestående av stabschef med personal som ställer sig till räddningsledarens förfogande. Den operativa staben disponerar regionalt ledningsfordon.

Beredskapsstyrkorna tjänstgör normalt var fjärde vecka. I beredskap finns samtidigt 16 personer. Totalt finns 67 beredskapsbrandmän i förbundet.

Insatstider

Tiden från att en olycka upptäcks till att räddningstjänsten är på plats och kan påbörja insatsen är avgörande för utgången av olyckan. En livräddning i en brinnande byggnad måste påbörjas inom 5-10 minuter eftersom brandförloppen i bostäder är oerhört snabba. All plast och skumgummistoppning i möbler gör att en lägenhet kan gå från antändning till fullt utvecklad brand på mindre än fem minuter.



En person som skadas i en trafikolycka bör komma in på sjukhus inom en timme (den så kallade gyllene timmen) för att ha bäst chans att överleva. Den timmen kan innebära losstagnation ur en kraftigt demolerad bil och lång transport till närmaste sjukhus.

I bilaga 2 ses körtider från respektive brandstation inom kommunerna.

- Insatstid = Anspänningstid + körtid + angreppstid
- Anspänningstid = Tiden från larmet gått ut på stationen tills det första fordonet lämnar stationen.
- Körtid = Tiden från det att första fordonet har lämnat stationen tills man anlänt till olycksplatsen.
- Angreppstid = Tiden från det att första fordonet anlänt till olycksplatsen tills den första riktiga insatsen har påbörjats, t ex tills rökdykarna är inne i den brinnande bostaden och påbörjar livräddning eller släckning.

Fördelningen av larm på olika typer av olyckor som räddningstjänsten larmas till ger en uppfattning om riskbilden i kommunerna (se diagram 1). I förbundets område utgörs ca 30 % av larmen av bränder och 17 % av trafikolyckor⁵.

⁵ Räddningstjänstens insatser 1996-2009, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, (MSB, 2010)

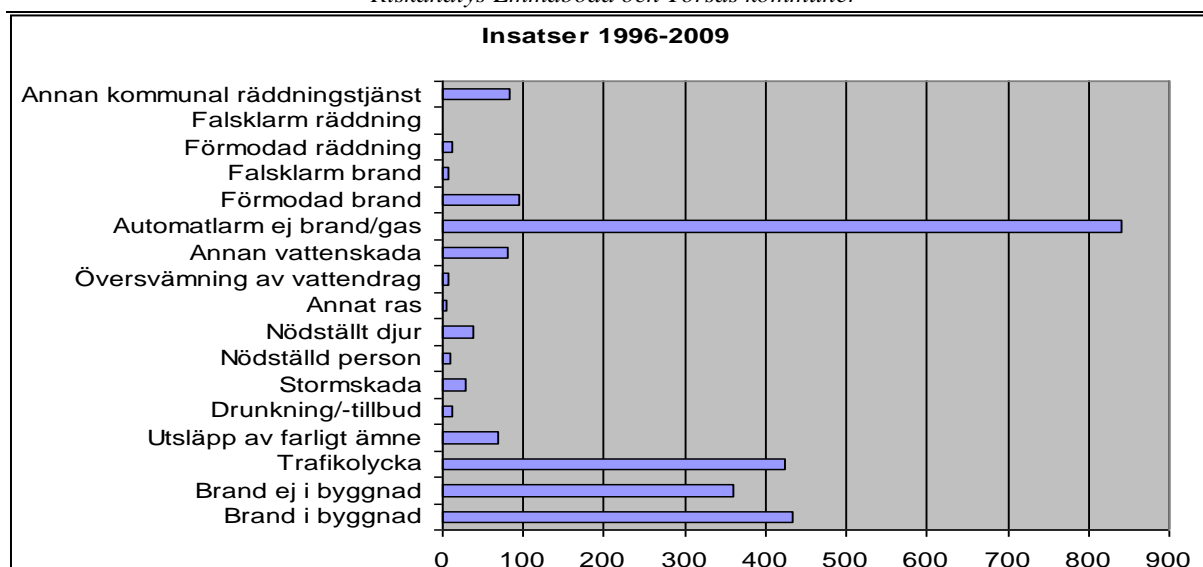


Diagram 1 Fördelning av larm till räddningstjänsten

I Emmaboda och Torsås kommuner bor 25 % respektive 48 % av befolkningen utanför tätorterna, vilket innebär både en lång insatstid och att det inte finns tillgång till vattenförsörjning via brandposter vid en brand. Det senare gör att vattenförsörjning med tankbil är mycket viktig. I Emmaboda finns sex personer i beredskap vilket gör att en rökdykarinsats kan genomföras med fem man och ändå ha en tryggad vattenförsörjning.

Tillsammans med Vissefjärdas tre man kan två samtidiga rökdykarangrepp göras, till exempel vid en brand i industri, utan att extra resurser för vattenförsörjning behöver larmas. Även markbränder kräver god vattentillgång. I Torsås behöver en man extra kallas in vid samma situation.

Vid en trafikolycka larmas i princip en station per fordon som är inblandad i olyckan. Vid flera inblandade fordon fördelas personalen från olika brandstationer på fordonen efter prioritering av skadade. Eftersom polisen sällan har möjlighet att komma till olycksplatsen tillräckligt snabbt blir även trafikdirigering en uppgift för räddningstjänsten. Detta är ett måste för att skapa en säker plats både för utryckningspersonal och för de skadade. Uppgiften tar personal från akuta uppgifter och varje tillgänglig person behövs oftast på plats.

En insats vid utsläpp av farligt ämne är mycket beroende på typ av kemikalie som läcker ut. Mindre mängder olja, brännbara väskor och icke flyktiga kemikalier kan ganska enkelt tas omhand. Vid större utsläpp krävs stora resurser för att hindra ämnet att nå yt- eller grundvatten och därmed orsaka skador på dricksvattentäkter och miljön.

En giftig, flyktig kemikalie kan orsaka skador på människor och djur på långa avstånd från olycksplatsen om inte insatsen påbörjas snabbt och på rätt sätt. Förbundet har idag inte utrustning för att utföra en längre insats i farlig miljö med högsta skydd (kemdykning), utan kan endast utföra livräddning. Vid ett utsläpp av ammoniak, syra eller annat ämne som kräver kemdykning måste förstärkning från Nybro/Kalmar/Karlskrona inväntas.

Vid en drunkningsolycka kan förbundets personal utföra en ytlivräddning (max fyra meters dykdjup i klart icke strömmande vatten, utan luftflaskor), vilket innebär att en person som ramlat i vattnet kan räddas, men en person som sitter i en bil som kört i vattnet inte kan räddas förrän vattendykare från Kalmar eller Karlskrona anländer, eftersom detta kräver en längre insats under ytan då medhavd luftförsörjning behövs (vattendykning).

3 Risker och riskobjekt

667 personer har skadat eller omkommit i olyckor där räddningstjänsten larmats i Emmaboda och Torsås kommuner under 1996-2009. En sammanställning finns i bilaga 3. I detta avsnitt görs en genomgång av de risker som innebär störst konsekvenser för liv, egendom och miljö.

3.1 Bränder

3.1.1 Brand i byggnad

I förbundets område inträffar varje år cirka 30 bränder i byggnader vilka kan innebära risk för hälsa och stora ekonomiska förluster för ägaren. De flesta av dessa är soteld i bostäder (se diagram 2) med olika konsekvenser, från rensning av skorstenen till nedbrunna hus. Eftersom det finns fem större träförädlingsindustrier inom förbundets område förekommer varje år bränder i industrier. Oftast är det mindre bränder som är snabbt släckta, men vid enstaka tillfällen har hela byggnader förstörts.

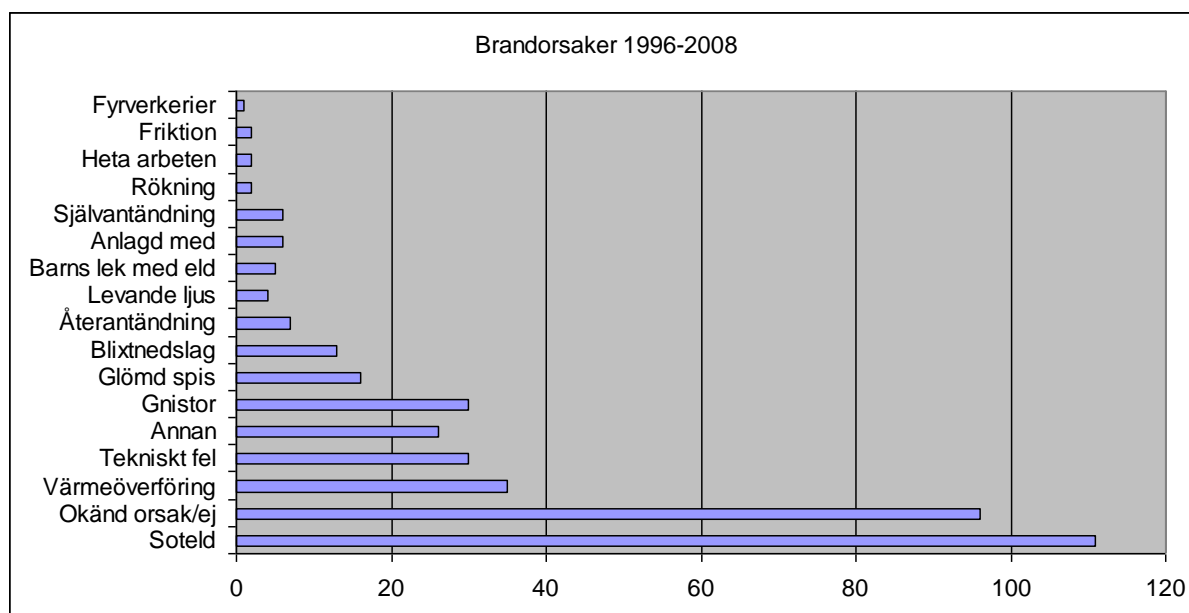


Diagram 2 Brandorsaker i byggnader

3.1.1.1 Dödsbränder

Åtta personer har omkommit i bränder sedan 1996. Samtliga har omkommit i bostäder där räddningstjänsten inte gör kontroller av brandskyddet. Det är dock inte säkerställt att alla dessa har omkommit på grund av branden, minst en eller två personer kan ha avlidit av andra orsaker än branden. Om, dessa räknas bort får vi sju personer på 14 år eller en person vartannat år. I hela landet omkommer i genomsnitt ca 100 personer per år⁶.

Anledning till att det är förhållandevis många i regionen är svår att fastställa, men en del av förklaringen kan vara att i Emmaboda och Torsås kommuner bor 26 % respektive 47 % av befolkningen i småhus utanför tätorterna. Det gör att räddningstjänsten har lång insatstid, särskilt som det bara finns deltidspersonal med längre anspänningstid. Två dödsbränder har inträffat i tätort där räddningstjänsten har insatstid på under 10 minuter, övriga har inträffat utanför tätorter där insatstiden överstiger 10 minuter. Den geografiska fördelningen av insatser till brand i byggnad kan ses i bilaga 4.

⁶ Dödsbränder 2008, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, (MSB, 2009)

3.1.1.2 Brand i bostad

Kommunernas bostadsbebyggelse består till stor del av friliggande villor och fritidshus, ca 78 %. Flerbostadshus förekommer främst i Emmaboda och Torsås tätorter, och dessa byggnader är i två eller tre våningar. I Emmaboda finns ett hus i sex våningar som kräver höjdfordon från Nybro vid insats.

Huset är dock byggt med högre säkerhet i trapphuset för att säkra utrymningen vid brand. 39 % av bränderna i byggnader inträffar i bostäder.

I tabell 2 ses fördelningen av bostadslägenheter mellan småhus (villor och fritidshus) och lägenheter i flerbostadshus (inkl rad-/par-/kedjehus). Antalet bränder i bostäder i Emmaboda-Torsås motsvarar nästan fördelningen av lägenhetstyper, det är något vanligare med bränder i småhus än i flerbostadshus. Detta beror sannolikt på att småhus har egen uppvärmningsanordning som orsakar bränder.

Kommun	Hustyp	1990	1995	2000	2005	2008	%	Antal brand i bostäder	% Brand
							Lgh		i bostäder
RFET	flerbostadshus	1 650	1 809	1 748	1 756	1 839	21,5	25	8,75
	småhus	6 576	6 681	6 693	6 709	6 732	78,5	261	91,25
	Summa	8 226	8 490	8 441	8 465	8 571		286	100

Tabell 2 Fördelning av lägenheter samt brand i bostad i Emmaboda och Torsås kommuner

Rökning är den vanligaste brandorsaken vid dödsbränder (se tabell 3). Oftast är det personer som ligger i sängen eller sitter i en fåtölj och röker som somnar, och cigaretten antänder skumgummistoppningen. Branden fyller snabbt rummet med giftig rök som personen andas in. En människa som andas in brandrök kan omkomma inom några få minuter om man inte tar sig ut ur röken eller får hjälp. Därför är det mycket viktigt att minst en fungerande brandvarnare och en handbrandsläckare finns i bostaden.

Antal döda per åldersgrupp och kön fördelat på brandorsak, 1999-2008.

Källa: Dödsbrandsdatabasen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Brandorsak	Åldersgrupp 20-64		Åldersgrupp 65+		Totalt
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	
Anlagd med uppsåt	47	9	6	2	64
Barns lek med eld	2	1			3
Glömd spis	23	15	10	12	60
Rökning	89	36	86	75	286
Levande ljus	6	9	8	16	39
Tekniskt fel	7	3	9	12	31
Blixtnedslag	2			1	3
Fyrverkerier			1		1
Explosion	2		1		3
Soteld		1			1
Värmeöverföring	12	2	23	16	53
Gnistor	2		4		6
Självantändning	1				1
Heta arbeten	1				1
Annan	16	4	20	16	56
Okänd	100	57	87	41	285
Totalt	310	137	255	191	893

Tabell 3

⁷ Boverkets byggregler BBR, BFS 1993:57 med ändringar t.o.m. BFS 2008:6, (Boverket 2008)

⁸ BFS 2005:17, Boverkets föreskrifter om ändring i verkets byggregler, (Boverket 2005)

⁹ SRVFS 2007:1, Räddningsverkets allmänna råd och kommentarer om brandvarnare i bostäder (SRV, 2007)

I nästan hälften av dödsbränderna i landet saknas brandvarnare (se diagram 3)⁶. Hur stor del av hushållen i förbundets område som har en fungerande brandvarnare är inte undersökt. Enligt Boverkets byggregler⁷ (ändringen trädde ikraft 2005)⁸ skall det finnas en brandvarnare eller ett automatiskt aktiverat utrymningslarm i alla bostäder. Även Lagen om skydd mot olyckor fastställer att det är skäligt att en brandvarnare skall finnas i bostaden. Detta preciseras i Räddningsverkets allmänna råd⁹.

Det är fastighetsägarens ansvar att sätta upp den och innehavaren skall underhålla den, dvs. kontrollera och byta batteri i brandvarnaren eller funktionskontrollera brandlarmet. Många av husen utanför tätorterna är äldre trähus och eftersom det tar minst 10-20 minuter för räddningstjänsten att komma på plats och påbörja insatsen, går dessa hus inte att rädda om branden väl fått fäste. En stor del av husen värms upp genom att elda med olika bränslen i en panna och detta bidrar till att öka brandrisken genom värmeöverföring till bjälklag och gnistor från skorstenen.

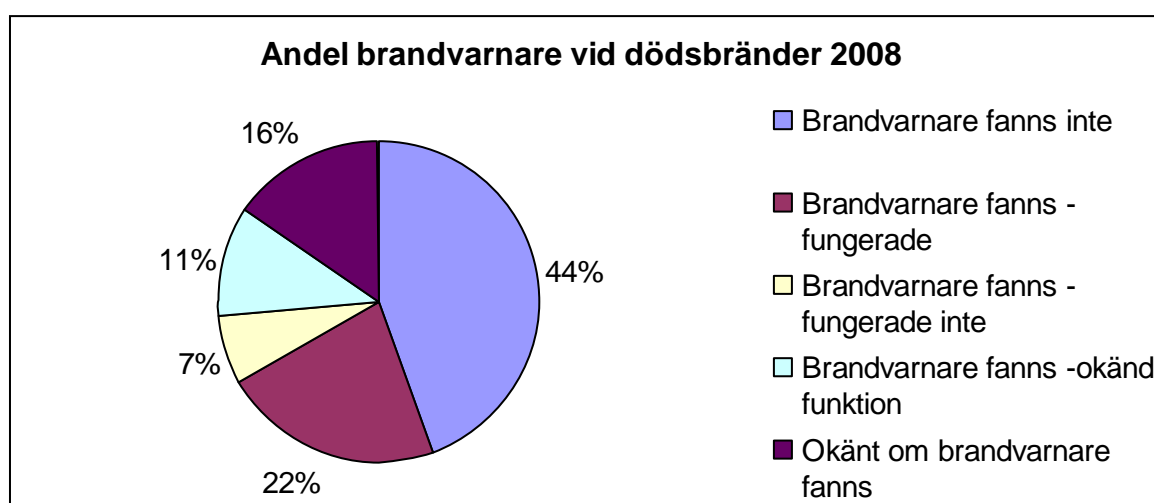


Diagram 3

Även eldning som inte sker direkt för uppvärmning bidrar direkt och indirekt till brandrisker. Kaminer, kakelugnar och liknande anordningar har blivit mer och mer populära de senaste åren och felaktig installation av utrustningen och okunskap vid hantering av aska orsakar flera bränder varje år.

3.1.1.3 Särskilda objekt

Publika lokaler

Typ av byggnad	Bränder
Handel	6
Särskilt boende	7
Övrig vårdbyggnad	1
Restaurang/danslokal	3
Skola	2
Fritidsgård	2
Hotell/pensionat	1
Förvaltningsbyggnad/kontor	1
Annan allmän byggnad	2
Summa	28

Tabell 4 Bränder i allmän byggnad 1996-2009

Bränder i publika lokaler (där allmänheten har tillträde) kan innebära stora risker på grund av att många människor vistas i byggnaden eller att byggnaden i sig representerar stora ekonomiska eller kulturella värden. Det kan även finnas människor som inte kan ta sig ut själva och riskerar att bli kvar i byggnaden vid en brand. Antalet bränder i publika lokaler i Emmaboda och Torsås kommuner under 1996-2009 ses i tabell 4.

Detta ställer stora krav på det förebyggande brandskyddet med sektionering av byggnaden i mindre brandceller, utrymningsvägar som är skyltade och inte blockerade och eventuellt brand-/utrymningslarm för en tidig förvarning om brand. Brister i byggnadens och

verksamhetens organisatoriska brandskydd kan ge stora konsekvenser för de som vistas i byggnaden. Exempel på detta är branden på Makedonska föreningen i Göteborg år 1998, där 63 personer omkom och små förebyggande åtgärder kunde ha förhindrat konsekvenserna, samt Hotell Borgholm år 2004 där upprepade försummelse förorsakade två personers död.

Ca 25 samlingslokaler i form av kyrkor, bygdegårdar, nöjeslokaler och i skolor finns utspridda i hela förbundets område (se tabell 5). Antalet är ännu något osäkert eftersom räddningstjänsten inte hunnit inventera alla lokaler. I varje byggnad kan mellan 50 och 850 personer vistas samtidigt beroende på typ av lokal. Vid sammankomster i dessa måste fastighetsägaren, innehavaren och en eventuell arrangör veta hur byggnadens brandskydd fungerar och hur man skall bete sig vid brand.

Objektsnamn	Typ av lokal	Max tillåtet personantal
Emmaboda kommun		
Nöjeshuset	Bowlinghall/restaurang	425 plus flera mindre lokaler
Folkets Hus	Biograf/samlingslokal	375
Amigo	Restaurang/danslokal	600+125+125 = 850
Algutsboda kyrka	Kyrka	450 (+50 på läktare, används ej)
Allsbohallen	Idrottshall	250
Emmaboda kyrka	Kyrka	250
Långasjö Bygdegård	Samningslokal	220
Ordenshuset Visseljärda	Biograf	250
Rävkullens Bygdegård	Samningslokal	160
Visseljärda Församlingshem	Samningslokal	200
Visseljärda kyrka	Kyrka	475
Torsås kommun		
Bergkvara kyrka	Kyrka	325
Centrumbiografen i Torsås	Biograf	202
Gullabo kyrka	Kyrka	180
Mjölnerskolans aula	Samningslokal	400
Söderåkra kyrka	Kyrka	525
Torsås bygdegård	Samningslokal	310
Torsås kyrka	Kyrka	310

Tabell 5 samlingslokaler i Emmaboda och Torsås kommuner

Kulturhistoriska värden

De senaste hundra åren har det brunnit ungefär en kyrka om året i Sverige. Katarina kyrka 1990 och Ryssby kyrka i Rockneby 2001 är några exempel. Byggnaderna representerar oersättliga värden och bör därför skyddas i möjligaste mån utan att göra för stora ingrepp i konstruktionen. Bränder i dessa byggnader är ofta anlagda, men orsakas också av elfel. I kyrkor används levande ljus i stora mängder vilket utgör en stor brandrisk.



Brand i Katarina kyrka 1990

Inom Emmaboda och Torsås kommun finns det tre kulturhistoriskt intressanta byggnader; Bruatorps väderkvarn i Söderåkra, Olssonska gården i Torsås samt Kyrkeby gård och bränneri i Visseljärda. Bevarande av dessa byggnader bör även innefatta en översyn av brandskyddet med inriktning på att hindra att brand uppkommer. Hittills har ingen brand inträffat i dessa byggnader.

Räddningsverket (SRV, numera MSB) och Riksantikvarieämbetet (RAÄ) m.fl. har tagit fram handböcker om brandskydd i kulturbyggnader och kulturbyggnadsområden. Några av dessa är "Brandskydd i kulturbyggnader" (SRV, RAÄ, 1997), "Brandskydd i trästäder" (SRV, RAÄ, 1999), "Can we learn from the Heritage lost in fire?" (RAÄ, 2004), "Byn Brinner" (Sintef, 2004) och "Bedömning av brandskydd i kulturbebyggelse" (SRV, 2007). Där kan såväl ägare som tillsynsmyndigheten få tips om hur man skyddar byggnader på ett skonsamt sätt.

Personer med hjälpbehov

Ett flertal särskilda boenden för äldre och handikappade samt två seniorboenden finns i kommunerna, där personer behöver hjälp att evakuera byggnaden vid en olycka. Särskild vikt läggs vid tillsynen av dessa då räddningstjänsten inte har resurser att hjälpa alla boende samt att de flesta har minst 20 minuters insatstid. Personalen som arbetar på särskilda boenden måste ta stort ansvar för säkerheten på platsen då dessa alltid är först på plats och kan hjälpa de boende med utrymningen. Med en god organisation och bra kunskaper om brand kan tryggheten för de boende vara tillfredställande.

I förbundets område har 25 % (7 av 28) av bränderna i publika byggnader skett i särskilda boenden (se tabell 2). Ingen brand med dödlig utgång har ännu inträffat men en person har skadats. Däremot omkom en person på ett äldreboende i Nybro kommun år 2006. I hela landet förekommer 400 bränder varje år på särskilt boende, fem personer omkommer och 40-70 personer skadas. 4,5 % av alla dödsbränder inträffar i åldringsvården och 6,5 % inom någon form av vårdanläggningar.

Hotell, vandrarhem & pensionat

Fem hotell och sex vandrarhem/Bed & Breakfast finns i kommunerna där personer sover och har mindre god lokalkännedom, och därmed har höga krav på brandskyddet. Också här måste personalen ha goda kunskaper om brandsäkerhet för att kunna garantera gästernas säkerhet. MSB har tagit fram ett allmänt råd med kommentarer (SRVFS 2008:3) om brandskydd i hotell, pensionat, vandrarhem och liknande anläggningar. Detta utgör riktlinjer för räddningstjänstens tillsyn på dessa objekt.

Fem personer har omkommit i bränder på hotell runt om i landet sedan 1999, ingen av dessa i förbundets område. Endast en brand på hotell har inträffat i förbundets område, utan personskador.

Skolor, förskolor och fritidshem

Det finns 11 skolor och 17 förskolor inklusive två gymnasier i Torsås och ett i Emmaboda. Här vistas många personer samtidigt och beroende på ålder på eleverna varierar hjälpbehovet vid utrymning. Både lärarna och eleverna har oftast goda kunskaper om hur utrymning eftersom det övas regelbundet. Kunskaper om brandskydd i övrigt varierar och här behövs kunskaper om hur man förebygger brand och framförallt anlagd brand eftersom det är ett växande problem på just skolor.

Skolbränder per brandorsak													
Brandorsak	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totalt	
Anlagd med uppsåt	120	163	159	159	139	162	164	209	257	198	269	1999	42,5%
Tekniskt fel	29	31	22	32	32	32	32	41	52	39	45	387	8,2%
Barns lek med eld	16	19	26	19	17	14	13	29	32	27	26	238	5,1%
Fyrverkerier	9	6	8	1	3	8	10	11	17	26	29	128	2,7%
Glömd spis	13	12	14	9	17	13	13	15	16	20	18	160	3,4%
Värmeöverföring	15	22	18	12	17	23	7	18	12	16	7	167	3,6%
Annan	48	45	35	41	33	38	44	60	57	67	57	525	11,2%
Okänd	57	65	63	53	49	65	59	62	62	46	61	642	13,7%
Totalt	307	363	345	326	307	355	342	445	505	439	512	4246	90,3%

Tabell 6 Skolbränder i Sverige 1998-2008

Cirka 1 400 bränder anläggs i byggnader varje år i Sverige varav 450-500 i någon av landets 10 507 skolor¹⁰. Bränder i skolor och uppskattas kosta samhället minst 0,7-1 miljard kronor varje år. I Emmaboda-Torsås kommuner har hittills endast ett fåtal bränder som förorsakat räddningsinsats anlagts med uppsåt. Detta innebär inte att varje brand är en storskada, utan det kan vara en brand i en papperskorg.

Kommunerna måste ha en beredskapsplan för alternativa lokaler för undervisningen om en större brand skulle inträffa. I tabell 6 ses antalet skolbränder med orsaker.

3.1.2 Industrier och verksamheter med hög brandrisk

Verksamheter med brandfarlig vara

Det finns ett antal tillverkningsindustrier vars verksamhet som innebär en ökad brandrisk, till exempel metall- och verkstadsindustrier där svetsning och annan bearbetning med högre brandrisk förekommer, så kallade heta arbeten. En sammanställning av företagen och den lagrade mängden finns i bilaga 5. Glasbruk, hyttor och industrier som finns framför allt i Emmaboda kommun, har större mängder brandfarlig gas, särskilt gasol, i cisterner. Där utgör både hanteringen och transporter/lossning av gasol en stor risk. En explosion inträffade i Trossings Glas lokaler i Emmaboda den 21 maj 1992 där gasol läckte ut i en lokal och sedan antändes. Trossings byggnad blev totalförstörd och flera byggnader i närheten fick omfattande skador.

Större olyckor i verksamheten är ovanliga, det är oftast i samband med lastning/lossning som incidenter inträffar. Ett slangbrott eller en trasig ventil kan ge ett gasutsläpp som driver iväg med vinden. Gasen är tyngre än luft och följer därmed terrängen och tränger ner i brunnar. En sen antändning av ett större gasmoln kan ge stora skador på människor och byggnader i närheten samt rörsystem där gasen trängt in. Värmestrålningen kan antända brännbart material och ge brännskador på människor inom något hundratal meters radie.

Om en cistern med gasol eller annan brännbar gas påverkas av brand en längre tid, till exempel från en läckande tankbil vid lossning där gasen antänts och bildat en jetflamma, kommer gasen i cisternen att förångas och öka trycket. När cisternen brister förångas all gas momentant och ett expanderande gasmoln bildas som antänds, en så kallad BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion). Eldklotet kan bli upp till 200 meter i diameter, beroende på mängden gas i cisternen. Värmestrålningen kan antända allt brännbart inom något hundratal meters radie och ge brännskador på människor på upp till 300 meters radie. Vid explosionen kan cisternen slungas iväg upp till en kilometer och kan då träffa byggnader och människor. Exempel på riskområden för gasolcisterner finns i bilaga 6.

Inom förbundets område finns också och 14 bensinstationer (både bemannade och automatstationer) där daglig hantering av brandfarlig vätska förekommer. Bränder i bensinstationer direkt orsakade av bensin/diesel är ovanliga vilket beror på att det finns höga krav på säkerheten vid hanteringen. Oftast startar branden i verkstadsdelen eller butiksbyggnaden och hotar att sprida sig till drivmedelshanteringen. Utsläpp av farliga ämnen förekommer men är oftast små mängder.

På grund av de stora konsekvenserna om större mängder drivmedel skulle rinna ut med eller utan antändning måste verksamheten klassas som ett riskobjekt med hög prioritet. Störst risk för utsläpp är vid lossning från tankbil. En brand i en pöl av bensin på ca 50-100 m² ger tillräcklig värmestrålning för att ge brännskador på de personer som vistas på bensinstationen.

¹⁰ Barn, elever och personal Riksnivå, Skolverket 2010

Det är mycket viktigt med ett fungerande brandskyddsarbete i verksamheterna för att minimera riskerna att brand eller utsläpp ska uppstå. Dessa objekt ges extra uppmärksamhet vid räddningstjänstens tillsynsverksamhet.

Träindustrier

I kommunerna finns fem sågverk och träförädlingsindustrier som lagrar stora mängder trävaror och har sågspån och flis som restprodukter. Sågspån och flis lagras utomhus under tak i stora mängder och en brand i dessa eller trävarulagret skulle innebära ett personalkrävande och långvarigt släckningsarbete, och stora ekonomiska förluster för ägaren. Industrierna ligger oftast utanför tätorterna och det innebär också svårigheter för räddningstjänsten i form av långa insatstider.

Brand eller brandtillbud i produktionen, lager eller fordon har inträffat en till två gånger per år på den största anläggningen. I några fall har branden släckts eller dämpats av sprinkleranläggningen som installerats för detta ändamål, i övriga fall har branden begränsats till maskinen eller byggnaden av personal på plats eller av räddningstjänsten. I övriga träindustrier består insatserna nästan uteslutande av fellarm från automatiska brandlarm eller sprinkleranläggningar.

Hantering av farliga ämnen

En industri i Emmaboda hanterar kemikalier i så stor mängd att man omfattas av den lägre kravnivån så kallade Seveso-lagstiftningen¹¹ (SFS 1999:381). Denna lagstiftning kräver ett omfattande säkerhetsarbete för att minska riskerna att omgivningen drabbas av olyckor på företaget. Eftersom företaget ligger centralt i samhället kan en brand eller utsläpp av kemikalie som avger ångor utsätta boende och företag i närheten för hälsorisker. Ett större utsläpp av Natriumhydroxid kan få lokala konsekvenser då det är starkt frätande och kan avge vätgas vid kontakt med metall. En insats kräver troligen insats av kemstyrka med kompetens från Nybro.

Den mest sannolika händelsen är fel på en maskin som orsakar brand i en drivmotor eller liknande. Då ämnena som hanteras inte är brännbara i sig och inget brännbart material lagras vid maskinerna förväntas konsekvenserna bli små och endast drabba verksamheten själva. Inga brandtillbud eller utsläpp har hittills förekommit på företaget.

I Bergkvara hamn förvaras gödning N 34. Ammoniumnitrat som gödselmedel säljs normalt med 34 procent kväve (N) och kallas N 34 eller AN. Ammoniumnitrat är inte i sig självt brännbart men kan bidra till att andra material brinner även utan tillgång till luftens syre. När det upphettas, t.ex. i samband med brand, kan det avge giftiga rödbruna ångor (nitrosera gaser).

Ammoniumnitrat kan under vissa omständigheter detonera men ett brandförlopp tillsammans med brännbara material ligger närmare till hands. En detonation ger en tryckvåg som tillsammans med splitter från byggnaden kan förorsaka dödsfall och skador på personer och byggnader inom något eller några hundra meters radie. Sannolikheten för en explosion är i storleksordningen en per en miljon år ($1 \times 10^{-7}/\text{år}$).

Regler för hantering och förvaring finns i ”Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 1995:6) om hantering av ammoniumnitrat”

¹¹ Lag (1999:381) och Förordning (1999:382) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

3.1.3 Bränder utanför byggnader

Cirka 27 bränder varje år sker utanför byggnader och består till största delen av brand i fordon och markbränder (skog eller gräs). Till det kommer ett mindre antal bränder i containrar, papperskorgar, större fordon och annat. En större skogsbrand är en händelse som påverkar räddningstjänstens verksamhet på grund av den höga belastningen på personalen. För att kunna upprätthålla beredskapen för andra larm i kommunen måste grannkommunernas resurser utnyttjas för att lösa av den egna personalen, antingen i skogsbrandsbekämpning eller i beredskap vilket medför höga kostnader.

Inga större skogsbränder har inträffat i kommunen på senare år, däremot har en större insats gjorts i Påryd i Kalmar kommun där förbundet bidrog med styrkor från Torsås, Emmaboda, Långasjö och Vissefjärda. Denna brand kostade Kalmar och Nybro kommun ca sex miljoner kronor i arbetstid, hyra av helikopter, material med mera. Den drabbade kommunen får ersättning från MSB enligt 7 kap. 3 § LSO med kostnaderna som överstiger kommunens självrisk.

I diagram 3 visas fördelningen av bränder under 1996-2009. Ett dödfall har förekommit i samband med bränder utanför byggnader.

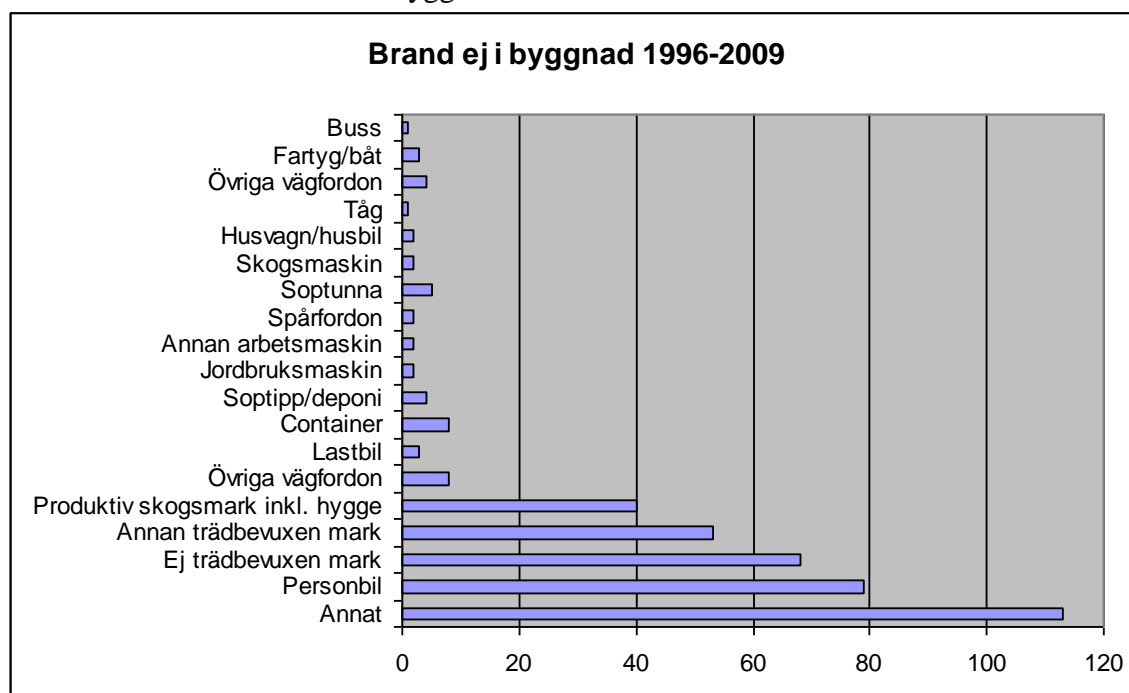


Diagram 3 Bränder utanför byggnader under 1996-2009

3.2 Drunkning

Torsås kommuns läge vid vattnet och att det finns många sjöar i kommunerna innebär att många personer badar inom kommunerna. I förbundets område har sex personer drunknat från 1996 till 2008 (med reservation för dubbelrapportering av insatsrapporter) vilket innebär en person vartannat år. Räddningstjänsten larmas till drunkning/tillbud i genomsnitt en gång per år. Flera av dessa är inte räddningstjänst.

De områden där vattenlivräddning räknas som kommunal räddningstjänst är hamnar, vattendrag, kanaler och andra insjöar än Vätern, Vättern och Mälaren. Utanför dessa områden är det statlig räddningstjänst där Sjöfartsverket ansvarar för sjöräddningen. Den operativa ledningen av räddningsinsatser sker från den gemensamma ledningscentralen JRCC (Joint Rescue Co-ordination Centre) i Göteborg.

3.3 Fordonstrafik

3.3.1 Vägtrafik

Av räddningstjänstens insatsstatistik visar det sig att brand samt trafikolyckor dominerar vad gäller allvarligare olyckor. 19 personer har omkommit i trafikolyckor 1996-2007.

Torsås kommun passeras av Europaväg 22 (3 300-4 200 fordon/dygn) som är den viktigaste transportleden i nord – sydlig riktning. Emmaboda kommun passeras av riksväg 25 (2 500-3 000 fordon/dygn), väg 120 (1 000- 5 800 fordon/dygn) i öst – västlig riktning och riksväg 28 (1 200-2 800 fordon/dygn) i nord – sydlig riktning. Antalet fordon per dygn varierar beroende på var i kommunen och när på året mätningen görs¹².

På dessa vägar förekommer större delen av trafikolyckorna i kommunerna, och då de är statliga vägar åligger det Trafikverket att förebygga olyckor där. Kommunerna och Räddningstjänstförbundet bör påverka Trafikverket för att få till stånd åtgärder som minskar sannolikheten för att olyckor ska inträffa.

Farligt gods

Andelen tunga transporter är 200-500 fordon per dygn, och dessa transporteras främst på E22 genom Torsås kommun och i Emmaboda kommun på riksväg 25 och 28. Farligt gods utgör normalt cirka en promille av den totala godstrafiken på lastbil. Det är svårt att veta vilka ämnen som transporteras på vägarna eftersom de flesta transporter bara passerar kommunerna på väg till mottagare i annan kommun. Statistiska centralbyrån (SCB) gjorde på uppdrag av MSB en kartläggning av transporter av farligt gods i Sverige under september månad 2006¹³. Kartläggningen omfattade transporter i Sverige och samtliga transportslag, dvs. väg, järnväg, till sjöss och i luften. Denna undersökning är mycket översiktlig och ger inte mycket information om den enskilda kommunen.

De största mängderna farligt gods utgörs av brandfarliga vätskor och frätande ämnen. En sammanräkning av förbrukningen av farligt gods i kommunerna visar att ca 30 000 ton brandfarlig vätska och 650 ton brandfarliga gaser transporteras till företag i området. Gaser (t.ex gasol) transporteras från Karlshamn på väg 25 och 28 till och genom Emmaboda kommun. Brandfarliga vätskor (bensin och diesel) fraktas på landsväg från hamnen i Karlshamn till och genom Emmaboda kommun, och på landsväg från Kalmar hamn till och genom Emmaboda och Torsås kommuner. Dessutom transporteras väteperoxid på järnväg via Emmaboda till Södra Cell i Mönsterås

Det skall finnas uppställningsplatser i varje kommun där skadade transporter kan ställas utan fara för skada på liv, egendom och spridning till miljön. Enligt ”Väginformation om farligt gods 2008” (MSB, 2008) finns utsedda uppställningsplatser för farligt gods-transporter på Lidahults deponeringsplats, före detta Emmaboda flygplats och kommunförrådet i Emmaboda och Torsås.

Trafikolyckor

Fordonstrafiken är den riskkälla som skördar flest dödsoffer. I Emmaboda och Torsås kommuner har det inträffat 424 registrerade trafikolyckor under 2002-2009, 47 per år. I dessa omkom 11 personer i 10 olyckor (1 per år). 6 var singelolyckor, 3 kollision med mötande fordon och en olycka i korsning.

86 personer blev svårt skadade och 467 lindrigt skadade (i genomsnitt 10 respektive 52 skadade per år). Av de svårt skadade inträffade 32 i singelolyckor med motorfordon och 14 i

¹² <http://gis.vv.se/tfk2/tfk/index/fk.aspx?config=tfk> Trafikflödeskartorna, Trafikverket, 2010

¹³ Kartläggning av farligtgodstransporter september 2006, SCB 2006

olyckor med endast fotgängare/cykel/moped inblandade. Dessa två olyckstyper gav också flest lätt skadade (167 respektive 108). I tabell 8 redovisas trafikolyckor med personskador i kommunerna rapporterade till STRADA¹⁴. Kartan i bild 3, 4 och 5 visar var olyckorna inträffar i kommunerna.

Svårhetsgrad	Antal olyckor	Uppdelat per år							
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Dödsolyckor	10	1	1	0	1	1	0	3	3
Svåra olyckor	73	10	10	13	14	8	4	9	5
Lindriga olyckor	341	15	41	33	49	37	42	45	69
Totalt:	424	26	52	46	64	46	46	57	77

Tabell 8 trafikolyckor i Emmaboda och Torsås kommuner under åren 2002-2009

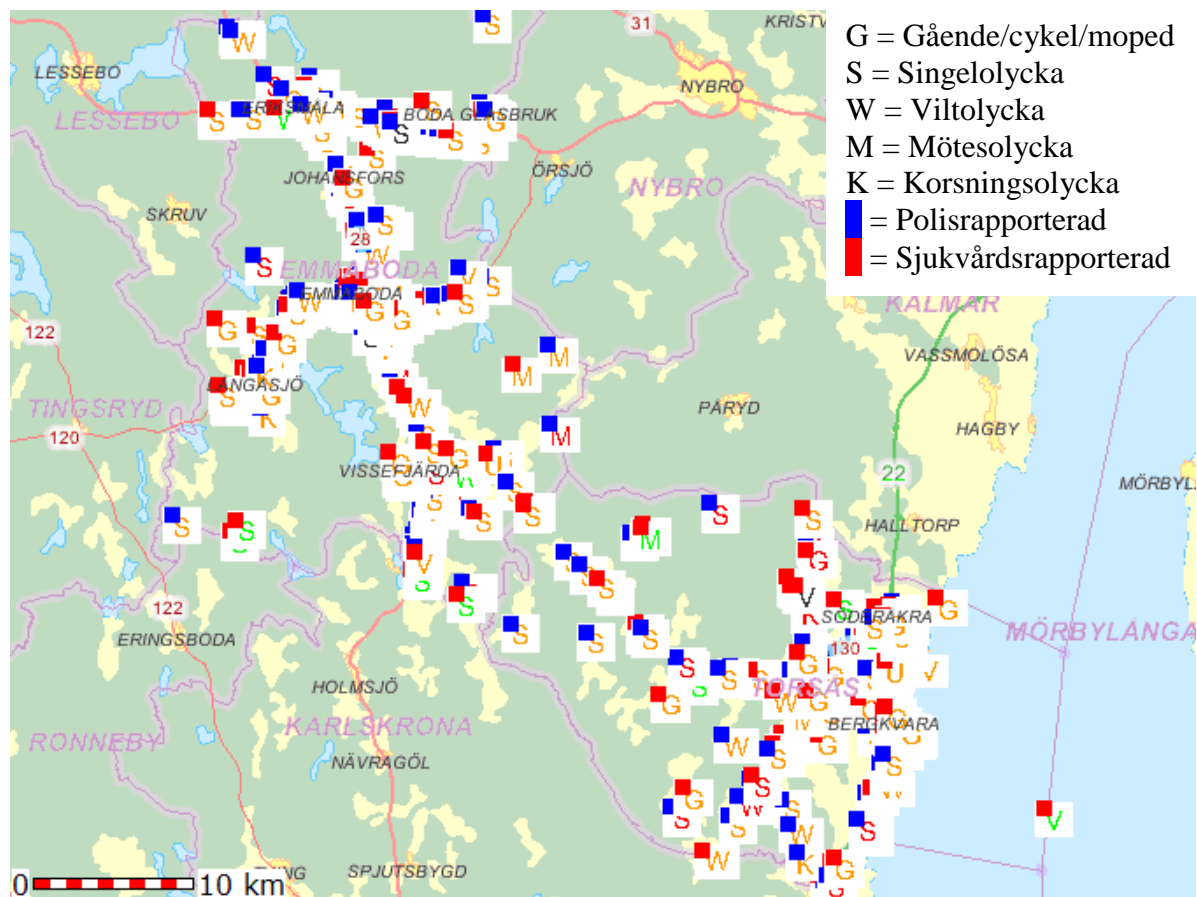


Bild 3 Samtliga trafikolyckor i Emmaboda-Torsås kommuner 2002-2009. Källa STRADA Trafikverket

De mest olycksdrabbade vägarna är också de som har mest trafik, E22 i Torsås kommun och riksväg 25, 28 och 120 i Emmaboda kommun.

Riksväg 25 byggs om till 2+1-väg med vajerräcken mellan Eriksmåla och Nybro. Detta kommer att så gott som eliminera kollisioner med mötande trafik och det har visat sig minska antalet dödsolyckor mycket kraftigt.

Det finns många bussar i linjetrafik och skolskjutsar som dagligen transporterar människor till och från skolor och arbetsplatser i kommunerna. En trafikolycka med en buss skulle innebära många skadade människor och ett omfattande räddningsarbete. Endast två olyckor med buss inblandat har inträffat i kommunerna under 2000-talet.

¹⁴Statistik från STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition), Trafikverket, 2010

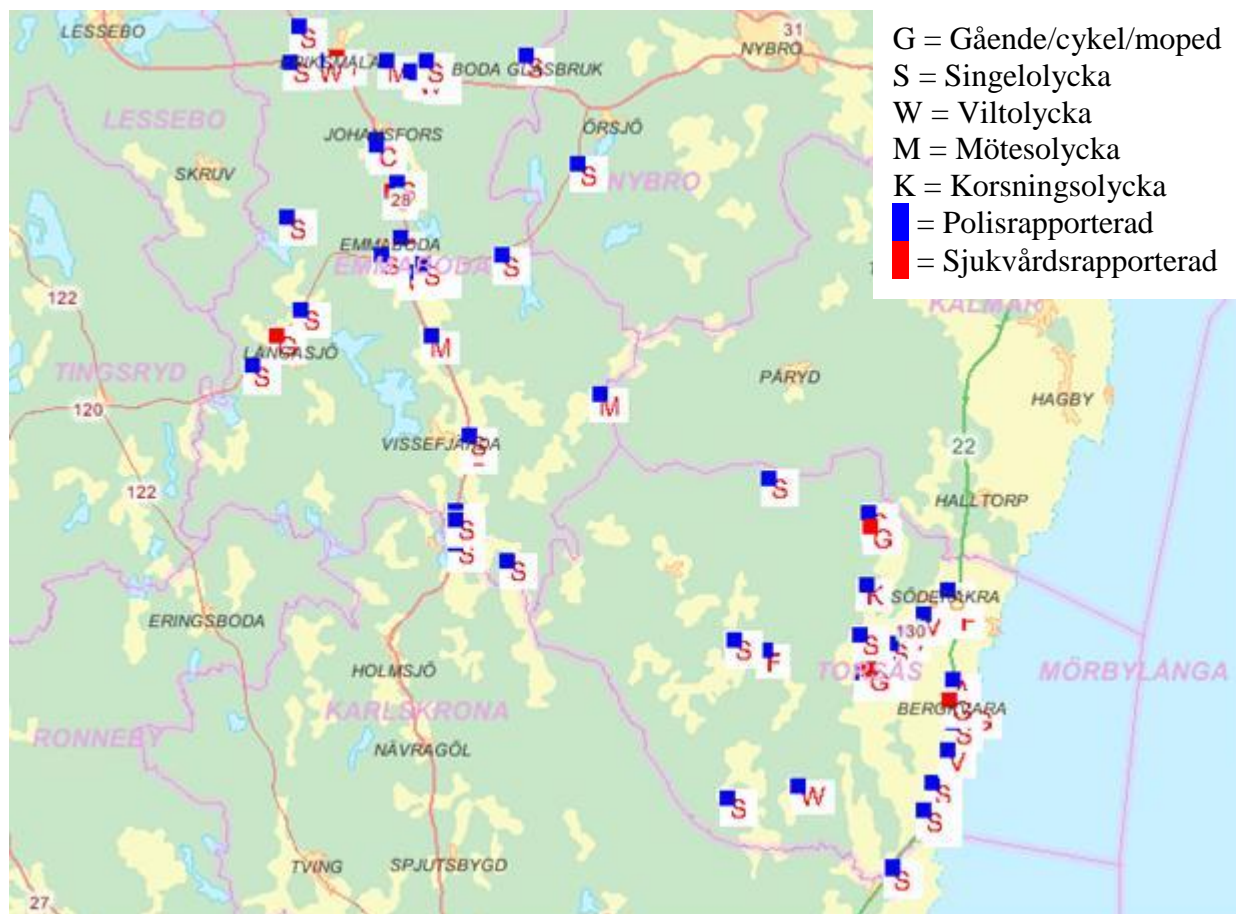


Bild 4 Trafikolyckor med svårt skadade i Emmaboda-Torsås kommuner 2002-2009. Källa STRADA Trafikverket

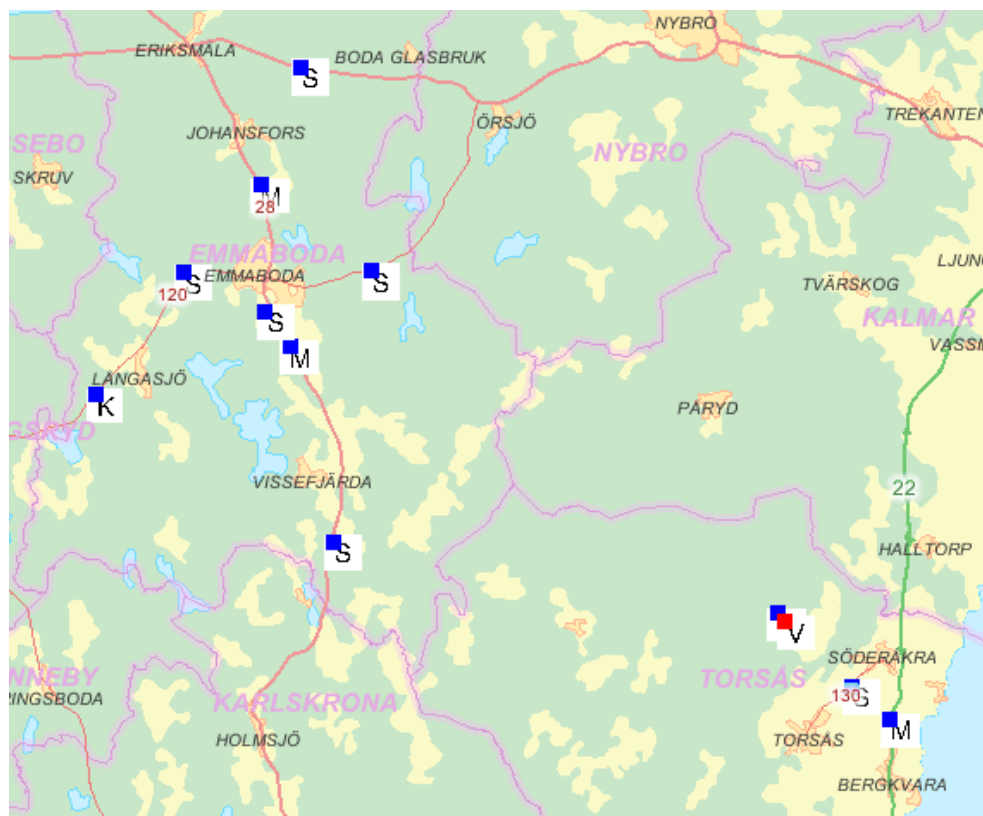


Bild 5 Trafikolyckor med dödlig utgång i Emmaboda-Torsås kommuner 2002-2009. Källa STRADA, Trafikverket

3.3.2 Järnvägstrafik

Emmaboda kommun har både person och godstrafik på järnväg. Godstrafiken passerar till största delen genom kommunen på väg till och från Nybro och Kalmar. Bland annat har stora mängder avverkad skog fraktats från området runt Ljungby till Kalmar hamn senaste åren efter stormarna Gudrun under 2005 och Per under 2007.



Bild från olycka i Ledsgård, Kungsbacka år 2005

Persontrafiken med Öresundstågen mellan Kalmar/Karlskrona och Malmö/Köpenhamn samt Kust-till-kust-trafiken Kalmar-Göteborg gör uppehåll i Emmaboda. Godstågen passerar tidvis Emmaboda station när persontåg står på stationen, och ett växelfel eller urspårning skulle kunna orsaka en kollision. Ett fullsatt Öresundståg kan ha upp till 270 personer ombord, och en kollision eller urspårning skulle orsaka ett stort antal skadade. Om olyckan sker utanför tätorterna blir räddningsarbetet mycket svårt och personalkrävande med många transporter i svår terräng.

Under vardagarna angör enligt tidtabellen 55 persontåg Emmaboda station på väg till och från Kalmar, Göteborg, Malmö och Karlskrona. Dessutom passerar ett antal godståg vilket gör att det sammanlagt förekommer maximalt 60-70 tågrörelser per dygn. De flesta urspårningar sker i låg hastighet vid växling, så en urspårning behöver inte nödvändigtvis orsaka en räddningsinsats eller skador på de resande.

Totalt omkommer ca 80 personer och ytterligare 20 skadas i samband med olyckor på statens spåranslagningar varje år. Ca 80-90 % av dessa är självmord¹⁵, några enstaka är el-olyckor och resten är olyckor vid plankorsningar. Inga resande har omkommit och endast sex har skadats svårt i samband med tågolyckor i Sverige sedan 1997, så risken för en svår olycka är liten.

Varje år sker ett 30-tal olyckor på plankorsningar i hela landet och ett tiotal personer skadas eller omkommer. Större och mindre vägar korsar spåren på 17 ställen i kommunen, många av dem är obevakade övergångar och risken för kollision med vägfordon är stor. Statistiskt underlag saknas för att kunna bedöma olycksrisken i Emmaboda kommun, då endast en olycka inträffat i kommunen sedan 1996.

Här har Emmaboda kommun tillsammans med Trafikverket ett stort ansvar att förebygga självmord och olyckor genom såväl fysiska hinder som sociala insatser.

3.3.3 Fartygstrafik

Ca 80 fartyg angör Bergkvara hamn varje år för lastning/lossning. Merparten av godset är flis, massaved, grus och gödning N 34. Ett utsläpp av olja har skett i hamnbassängen senaste åren, och två utsläpp av hydraulolja har skett inom hamnområdet.

Den största risken i hamnens verksamhet är troligen en brand ombord på fartyg vid kaj eller brand i hanterat gods som flis eller gödning N 34. Fartyg vid kaj omfattas av kommunal räddningstjänst och kräver stora resurser eftersom det ofta blir långa och komplicerade inträngningsvägar till branden.

¹⁵ Statistik över olyckor på statens spåranslagningar år 2006, Banverket 2008

Små möjligheter till övning ombord gör att räddningstjänsten får svårare att hantera en fartygsbrand. Varje år gör räddningstjänsterna i landet ca 75 insatser till brand i fartyg/båt. De flesta av dessa är troligen småbåtar men det förekommer bränder på fartyg som ligger i hamn/docka för reparation. Ofta är det svetsning eller andra heta arbeten som orsakar branden.

3.4 Miljöolyckor

Trafiken med farligt gods i kommunerna går till stor del på E22 och väg 25 samt till viss del på järnvägen genom Emmaboda. En olycka med en större transport kräver en stor insats av räddningstjänsten för sanering och bärgning. Om olyckan sker i en tätort kan det innebära en allvarlig hälsorisk för de som bor och arbetar i anslutning till vägen. Ett utsläpp av giftig eller frätande gas eller en antändning i ett brandfarligt ämne skulle få direkta konsekvenser för hundratals människor. En brand kan sprida sig till närliggande fastigheter och vätskor kan sprida sig via dagvattenledningar och diken ut i närliggande vattendrag.

Riksväg 25 och 28 passerar över Lyckebyån som utgör en av vattentäkterna för Emmaboda och Karlskrona kommun. Ett utsläpp skulle göra stor skada för kommunens färskvattenförsörjning en lång tid framöver. Vid kraftig snösmältning och stora regnmängder finns risk för översvämning i vissa områden längs med ån.

Antalet insatser till utsläpp av farligt ämne för räddningstjänsten i Emmaboda och Torsås har minskat sedan 2005, från sammanlagt 11 till 3 under 2009. De flesta av dessa innebär mindre utsläpp (< 10 liter) av bensin, diesel, hydraul-, motor eller växellådsolja från fordon på vägar och innebär en enkel sanering av körbanan i form av utläggning av absorptionsmedel.

Enligt uppgift från Sjöfartsverket (VTS Oxelösund, Ostkustens Sjötrafikområde) passerar ca 1300-1400 fartyg per år genom Kalmarsund och utgör då en risk för haveri med efterföljande miljöpåverkan i Torsås kommun.

En stor del av kusten i Torsås kommun är mycket skyddsvärd och känslig för oljepåslag vid ett fartygshaveri eller annat utsläpp till havs. Örarevets naturreservat innehåller viktiga växtarter och häckningsplatser för flera fågelarter. Vassbälten och strandängar är svårsanerade och känsliga för påverkan. Skyddsvärdet är av såväl nationellt som internationellt intresse¹⁶. Under sommaren 2010 kommer en oljeskyddsplan för Torsås kommun tas fram.

3.4.1 Översvämning

I karteringar gjorda av Räddningsverket¹⁷ finns riskområden längs Lyckebyån i Emmaboda kommun identifierade. Sannolikheten för en översvämning anges i tabell 9, kartor över riskområden finns i bilaga 7.

Flöde	Period av år					
	10 år	50 år	100 år	200 år	500 år	1000 år
20-årsflöde	40%	92	99	100	100	100
100-årsflöde	10	40	63	87	99	100
1 000-årsflöde	1	5	10	18	39	63
10 000-årsflöde	0,1	0,5	1	2	5	9,5

Tabell 9: Sannolikhet för ett visst flöde uttryckt i % under en period av år.

¹⁶<http://www.gis.lst.se/miljoatlas/> "Digital miljöatlas", Länsstyrelsen Kalmar län, 2008

¹⁷ Översiktlig översvämningsskartering längs Lyckebyån, Räddningsverket, 2006

3.5 Andra risker

Båda kommunerna har ett antal publika arrangemang som kan bedömas riskfyllda. Rasselbygdsfestivalen i Emmaboda och Bergkvara Water Festival är de största. Arrangemang med stora folksamlingar på platser som från början varit avsedda för betydligt färre antal människor medför också att risken för olyckor ökar liksom räddningstjänstens möjligheter att göra en insats blir kraftigt begränsade och försvårade. Här krävs god planering från kommunen och arrangörer tillsammans.

4 Slutsats

Trafikolyckor med dödlig utgång inträffar nästan uteslutande på vägar med hög hastighet, framför allt på väg 25, 28, 120 och E22. De flesta av dem är dessutom singelolyckor vilket ytterligare visar på att hög fart innebär den största risken. Hur man ska förebygga detta är svårt att säga, men en attitydförändring måste till. Mötesolyckor kan förebyggas genom att skilja körfälten åt vilket görs genom vajerräcken (2+1-väg). Korsningsolyckor kan undvikas genom att se till att det är fri sikt när man skall ta sig ut på större vägar.

Ansvar för att förebygga olyckor ligger både på Trafikverket, som kan utföra fysiska åtgärder för att göra vägen säkrare, och på kommunen för att ändra attityden hos kommuninnevånarna för att få trafikanterna att köra säkrare.

Bränder i byggnader sker oftast i bostäder och orsakar ett dödsfall vartannat år. Orsakerna är ofta kopplade till rökning och olika typer av missbruk. Eftersom det vid nästan hälften av dödsbränderna saknas fungerande brandvarnare är ett bra sätt att minska risken att se till att brandvarnare finns och fungerar. Räddningstjänsten har inte resurser att göra tillsyn av brandskyddet i varje enskilt hem och det gör att kontrollen av brandskyddsutrustningen inte fungerar.

För att göra hemmen säkrare krävs att innevånare och gäster informeras om hur man brandskyddar hemmet med brandvarnare och handbrandsläckare, både från den lokala räddningstjänsten och på myndighetsnivå. Samarbete med andra organisationer som oftare besöker hemmen, t.ex. sotare, kan ge effekt.

Drunkningsolyckor kan undvikas på platser där många människor vistas om livräddningsutrustning finns lätt tillgänglig så att de som är på plats kan påbörja livräddningsinsatsen. Tiden från att personen hamnar under vattenytan till att livräddning påbörjas är avgörande för chansen att överleva. Drunkningar i mindre sjöar och vattendrag är svåra att förebygga då ingen människa finns i närheten som kan rädda/larma, men Svenska Livräddningssällskapet jobbar mycket med information inom området.

Tillsyn har gjorts på badplatser och hamnar och livräddningsutrustning finns nu uppsatt så att säkerheten där är god.

Det finns ett antal risker i kommunerna som kan innebära stora konsekvenser för människors hälsa, skador på egendom och/eller miljö, men som inträffar mer sällan. Exempel på detta är brand i verksamhet som hanterar större mängder brandfarlig eller brandreaktiva varor, en omfattande brand i skola eller annan publik lokal där många människor vistas, en trafikolycka där en buss med skolungdomar är inblandad, och ett större utsläpp av ett miljöfarligt ämne. Dessa händelser kräver en omfattande insats från räddningstjänsten.

För att förebygga dessa olyckor krävs att räddningstjänsten har en väl fungerande tillsyns- och informationsverksamhet så att verksamheterna i Emmaboda och Torsås kommuner har ett gott skydd mot brand och andra olyckor.

Samtliga händelser kräver en väl fungerande utryckningsorganisation hos räddningstjänsten.

5 Bilagor

Bilaga 1

Folkmängd per ort 2005

Folkmängd per ort 2005

Tätorter

Bergkvara, (Torsås)	974
Söderåkra, (Torsås)	963
Torsås, (Torsås)	1829
Boda glasbruk, (Emmaboda)	201
Emmaboda, (Emmaboda)	4 968
Johansfors, (Emmaboda)	458
Långasjö, (Emmaboda)	340
Vissefjärda, (Emmaboda)	673
Eriksmåla, (Emmaboda)	238
Totalt	10 644

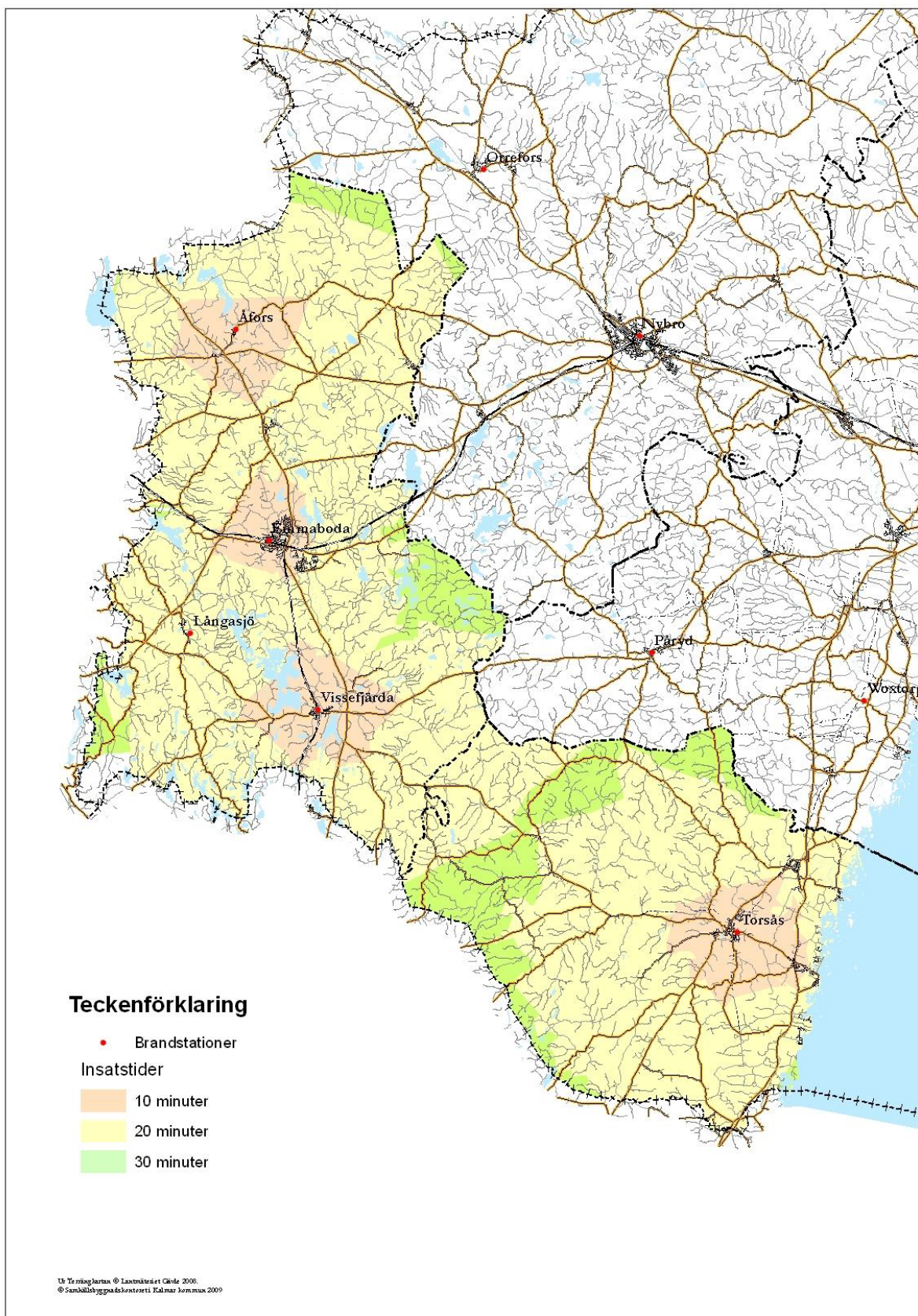
Småorter

Bidalite, (Torsås)	93
Djursvik, (Torsås)	85
Enebacken, (Torsås)	123
Gullabo, (Torsås)	142
Kvilla, (Torsås)	85
Påboda (norra delen), (Torsås)	
Sloalycke (norra delen), (Torsås)	72
Trankvill + Davidsmåla, (Torsås)	82
Algutsboda, (Emmaboda)	
Fiddekulla, (Emmaboda)	55
Strängsmåla, (Emmaboda)	
Totalt	737
Summa	11 381 (67,8 %)

Torsås	7 240
Emmaboda	9 543
	16 783

Bilaga 2

Insattstider och täckningsgrad



Bilaga 3

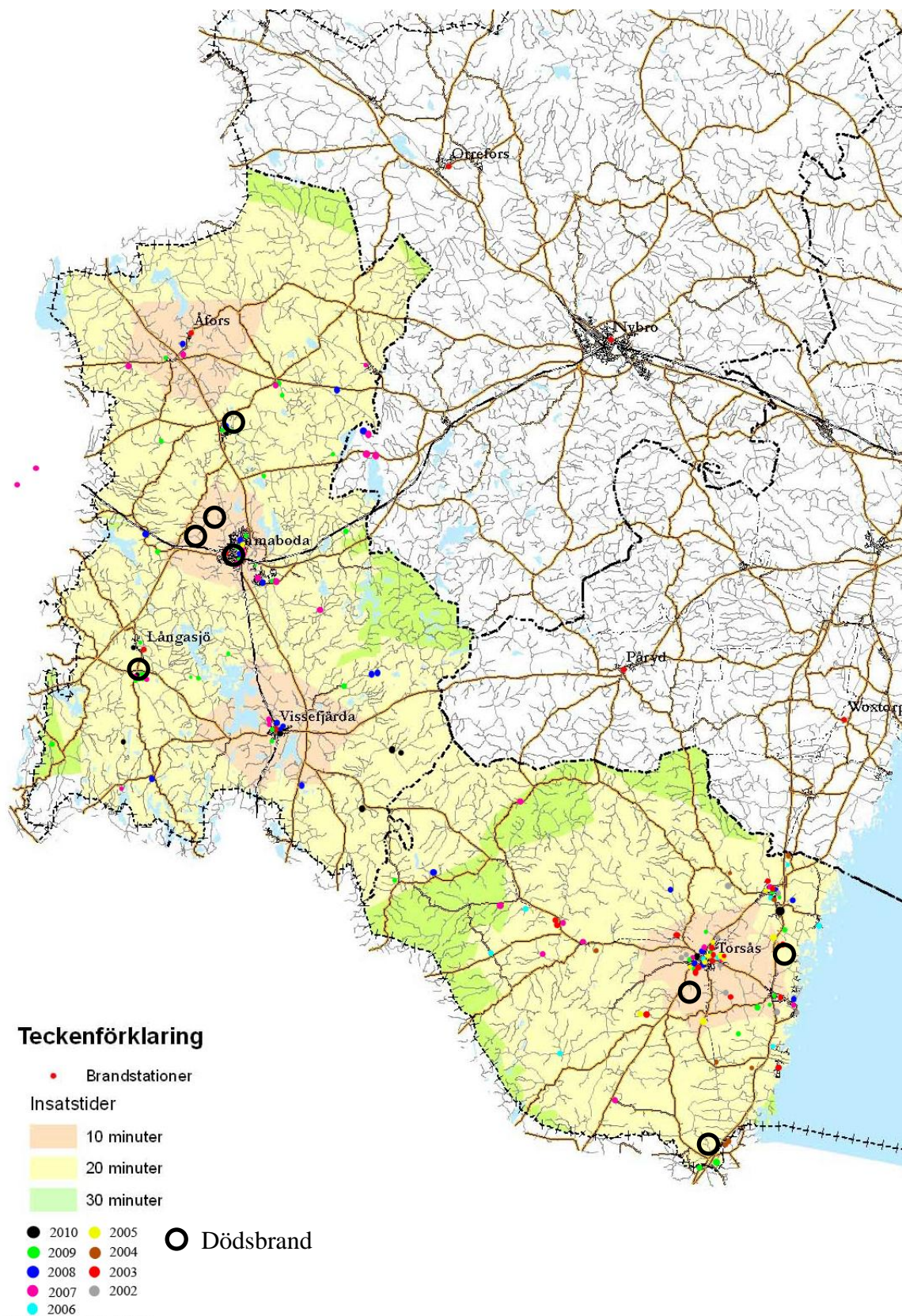
Tabell över personskador efter olyckstyp 1996-2009 i Emmaboda och Torsås kommuner enligt insatsstatistik från Räddningsverket/MSB. Antalet svårt/lindrigt skadade är efter bedömning från räddningsledaren och skiljer sig från sjukvårdens bedömning, men siffrorna ger en uppfattning om skillnaden mellan olyckstyperna. Även antalet omkomna kan skilja då personer som avlider på sjukhus inom en månad från olyckan betecknas som avlidna på grund av olyckan. Dessa kommer inte med i denna statistik.

	Antal	Andel (%)	Omkomna	Svårt skadade	Lindrigt skadade
Brand i byggnad	434	17,3	9	3	46
Brand ej i byggnad	360	14,4	1	0	7
Trafikolycka	425	16,9	19	59	495
Utsläpp av farligt ämne	68	2,7	0	0	2
Drunkning/-tillbud	12	0,5	7	0	1
Stormskada	29	1,2	0	0	0
Nödställd person	9	0,4	3	2	2
Nödställt djur	39	1,6	0	0	0
Annat ras	4	0,2	0	0	1
Översvämning av vattendrag	8	0,3	0	0	0
Annan vattenskada	81	3,2	0	0	0
Automatalarm ej brand/gas	841	33,5	0	0	2
Förmodad brand	95	3,8	0	0	0
Falsklarm brand	6	0,2	0	0	0
Förmodad räddning	11	0,4	0	1	2
Falsklarm räddning	2	0,1	0	0	0
Annan kommunal räddningstjänst	84	3,3	1	0	4
Total	2508	100,0	40	65	562

Bilaga 4

5.1.1.1.1.1.1

Insatser till brand i byggnad i Emmaboda (år 2007-2010) och Torsås kommuner (år 2002-2010), adresser från insatsrapporter



Ulf Yrjöngårdsson © Lantmäteriet Gävle 2008.
© Samhällebyggnadskontoret i Kalmar kommun 2009

Bilaga 5

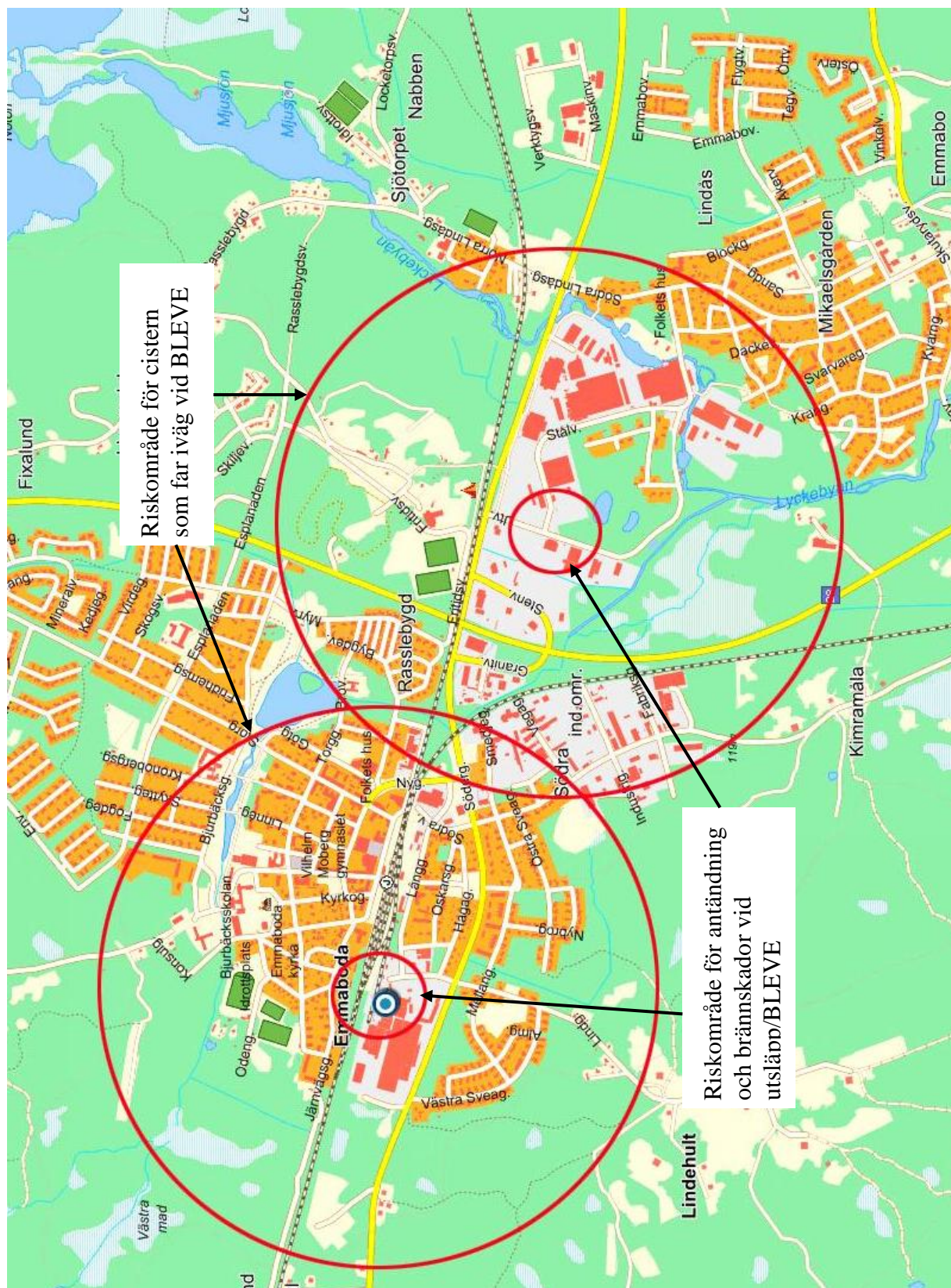
Företag som hanterar brandfarliga varor i Emmaboda och Torsås kommuner

Objektsnamn	Riskkälla	Mängd
Fröjds Motorservice AB	Bensin/diesel	30 m ³
Hellborgs Taxi O Bensinstation	Bensin/diesel	27 m ³
Liljas Bil Ab Bergkvara	Bensin/diesel	40 m ³
Liljas Bil Ab Emmaboda	Bensin/diesel	50 m ³
Mekka Traffic AB	Bensin/diesel	80 m ³
Mellströms Bil AB	Bensin/diesel	60 m ³
OK-Q8 Emmaboda	Bensin/diesel	60 m ³
OKQ8 Torsås	Bensin/diesel	40 m ³
Runes Bensin Automatstation	Bensin/diesel	20 m ³
Runes Bensin Emmaboda	Bensin/diesel	145 m ³
Runes Bensin Långasjö	Bensin/diesel	26 m ³
Runes Bensin Vissefjärda	Bensin/diesel	35 m ³
Torsås Bilservice Mekonomen Bilverkstad	Bensin/diesel	21 m ³
AMB Industri AB	Brandfarlig vara (lack, lösningsmedel)	
Bergkvara hamn	Förvaring ammoniumnitrat	300 ton
Glasma AB*	Gasol, risk för utsläpp av farligt ämne, NaOH	60 m ³
Algutsboda Galleri	Gasolcistern	1,3 ton
Erikshyttan	Gasolcistern	6,7 m ³
ITT Water & Wastwater Sverige	Gasolcistern	34 m ³
Hotell Amigo	Gasolcistern	3 m ³
Åfors Glasbruk	Gasolcistern, diesel, oxygen, H2	20 m ³
Bennsätters Sågverk AB	Träförädling, hög brandbelastning	
Gransjöverken AB	Träförädling, hög brandbelastning	
Jarl Timber AB	Träförädling, hög brandbelastning	
Södra Timber AB Torsås	Träförädling, hög brandbelastning	
Södra Timber AB Strängsmåla	Träförädling, hög brandbelastning	

*Anläggning enligt 2 kap 4 § LSO/Seveso

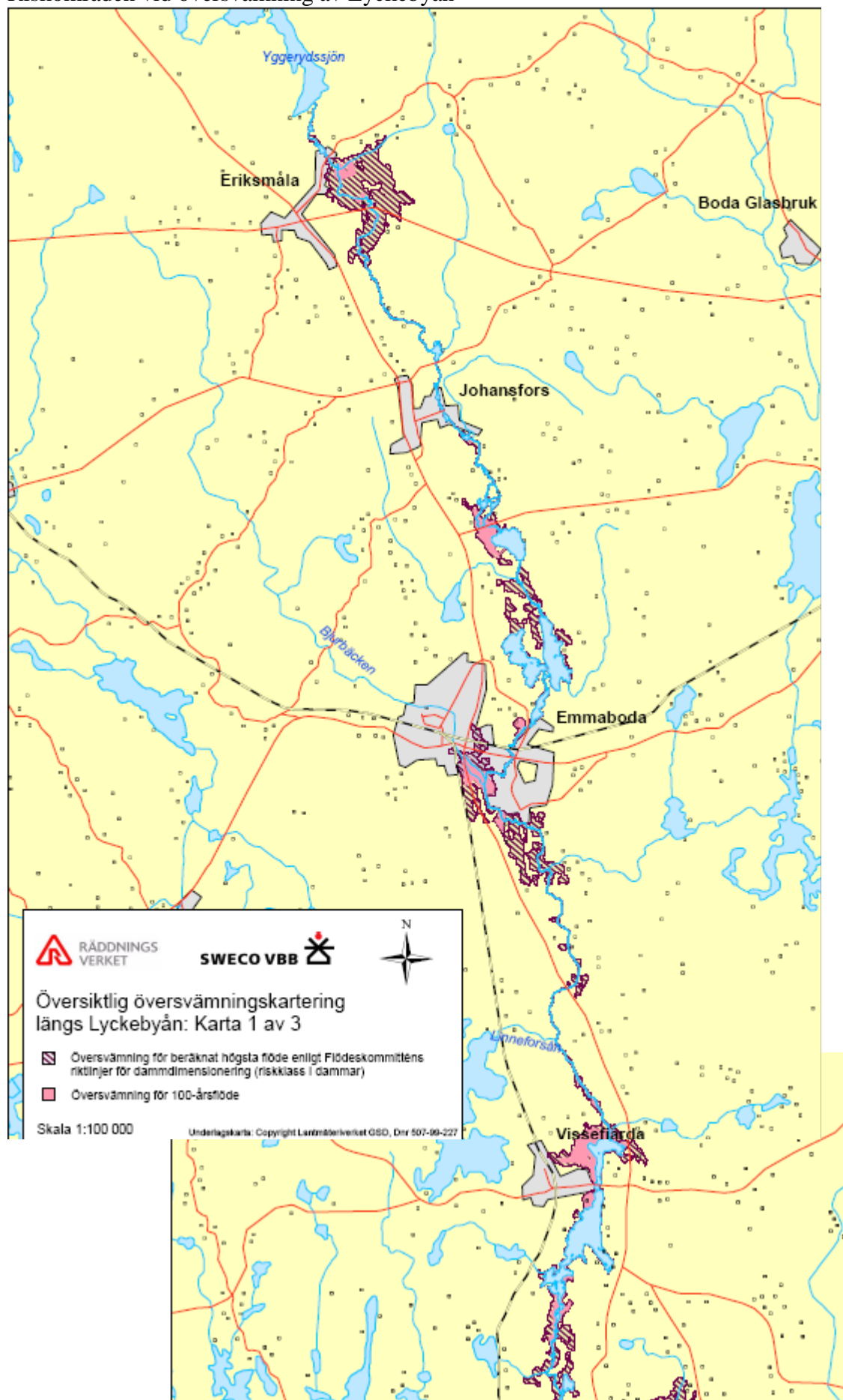
Bilaga 6

Risikområden vid gasololycka i Emmaboda



Bilaga 7

Risikområden vid översvämning av Lyckebyån



Bilaga 8

Redovisning av riskbedömningar

Objekt där en olycka kan påverka människors liv, egendom och/eller miljö											
Namn på objektet	Riskkälla	Tänkbar olyckstyp	Konsekvens	Konsekvens liv	Konsekvens egendom	Konsekvens miljö	Sannolikhet				
1	Bostad	Sängbränning mm.	Brand i bostad	Dödsfall	4	3	2	4			
2	Samlingslokal	Anlagd brand/tekniskt fel	Brand	Dödsfall, brännskador, rök-skador, utrymning	4	4	2	3			
3	Skola	Anlagd brand	Omfattande brand i skola	Brandskador, rök-skador	2	5	2	3			
4	Särskilt boende	Matlagning, sängbränning	Brand i boende med rörelse-hindrad person	Dödsfall, brännskador, rök-skador, utrymning	4	2	1	3			
5	Kulturhistorisk byggnad	Anlagd brand/tekniskt fel	Brand i kyrka, kulturminnesmärkt byggnad	Brandskador, rök-skador	2	4	2	3			
6	Hotell, vandrarhem, pensionat	Matlagning, sängbränning	Brand	Brännskador, rök-skador, utrymning	3	3	2	3			
7	Verksamhet med brandfarlig gas	Anlagd brand/tekniskt fel	Brand	Brandskador, explosion	4	4	3	2			
8	Landsväg	Fordonstrafik	Trafikolycka	Dödsfall, svåra och lätta skador	4	2	2	4			
9	Landsväg	Buss	Trafikolycka	Dödsfall, svåra och lätta skador	4	3	2	3			
10	Järnväg	Tågtrafik	Ursparning, kollision i hög fart	Dödsfall, svåra och lätta skador	4	4	2	1			
11	Hav	Fartygstrafik	Utsläpp av olja till havs	Oljepåslag, känslig miljö på kusten förstörs	1	4	5	2			

Konsekvenser för människoliv

Sannolikhet

> 1 gång per år	5					
1 gång per 1-10 år	4			1, 8		Finns endast i krig
1 gång per 10-100 år	3	3, 5	6	2, 4, 9		Åtgärdas omedelbart
1 gång per 100-1000 år	2	11		7		Åtgärdas
< 1 gång per 1000 år	1			10		Åtgärdas eventuellt
		1	2	3	4	5
Konsekvens		Övergående lindriga obehag	Enstaka skadade, varaktiga obehag	Enstaka svårt skadade, svåra obehag	Enstaka döda och flera svårt skadade	Flera döda och tiotals svårt skadade

Konsekvenser för egendom

Sannolikhet

> 1 gång per år	5					
1 gång per 1-10 år	4		8	1		Finns endast i krig
1 gång per 10-100 år	3		4	6, 9	2, 5	3
1 gång per 100-1000 år	2				7, 11	
< 1 gång per 1000 år	1				10	
		1	2	3	4	5
Konsekvens		<0,1 milj kr	0,1-1 milj kr	1-5 milj kr	5-20 milj kr	>20 milj kr

Konsekvenser för miljö

Sannolikhet

> 1 gång per år

1 gång per 1-10 år

1 gång per 10-100 år

1 gång per 100-1000 år

< 1 gång per 1000 år

5						
4		1, 8				Finns endast i krig
3	4	2, 3, 5, 6, 9				Åtgärdas omedelbart
2			7		11	Åtgärdas
1		10				Åtgärdas eventuellt
	1	2	3	4	5	Konsekvens
	Ingen sanering, liten utbredning.	Enkel sanering, liten utbredning.	Enkel sanering, stor utbredning.	Svår sanering, liten utbredning	Svår sanering, stor utbredning	

Konsekvens