

LUND UNIVERSITY

Krishantering, hushåll och stormen Gudrun

Att analysera hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter

Guldåker, Nicklas

2009

Link to publication

Citation for published version (APA):
Guldåker, N. (2009). *Krishantering, hushåll och stormen Gudrun: Att analysera hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter*. [Doktorsavhandling (monografi), Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi]. Lund University.

Total number of authors:
1

General rights
Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.
• Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
• You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
• You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: https://creativecommons.org/licenses/

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00



KRISHANTERING, HUSHÅLL OCH STORMEN GUDRUN

att analysera hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter

Nicklas Guldåker

KRISHANTERING, HUSHÅLL OCH STORMEN GUDRUN

ATT ANALYSERA HUSHÅLLS KRISHANTERINGSFÖRMÅGA OCH SÅRBARHETER

Nicklas Guldåker

KRISHANTERING, HUSHÅLL OCH STORMEN GUDRUN

ATT ANALYSERA HUSHÅLLS KRISHANTERINGSFÖRMÅGA OCH SÅRBARHETER

Nicklas Guldåker



LUNDS UNIVERSITET
MEDDELANDEN FRÅN LUNDS UNIVERSITETS GEOGRAFISKA INSTITUTION
AVHANDLINGAR CLXXXV

Nicklas Guldåker: Krishantering, hushåll och stormen Gudrun

Institutionen för kulturgeografi
och ekonomisk geografi
Lunds universitet
Sölvegatan 12,
223 62 Lund
Tel. 046-222 00 00
nicklas.guldaker@keg.lu.se
http://www.keg.lu.se

© 2009 Nicklas Guldåker
Meddelanden från Lunds universitets geografiska institution.
Avhandlingar CLXXXV
ISSN: 0346-6787
ISBN: 978-91-976521-6-2

Grafisk form Magnus Gudmundsson
Omslagsfoto http://www.sxc.hu
Bokproduktion yta&innehåll
Tryck Media Tryck i Lund 2009

INNEHÅLL

FÖRORD 11

KAPITEL 1 INLEDNING 13

Forskningsansats 15
Ramforskningsprogrammet FRIVA 16
Avhandlingens disposition 17

KAPITEL 2 CYKLONER, STORMEN GUDRUN OCH KONSEKVENSER FÖR KOMMUNER OCH HUSHÅLL 19

Cykloner och stormar i Sverige 19
Stormen Gudrun 23
Kommunerna 32
Hushållen och de enskilda 35
Om stormen Gudrun eller förhållandena efter varit värre? 40

KAPITEL 3 KATASTROFER, SÅRBARHET OCH HUSHÅLL 44

Vad är en katastrof? 44
Katastrof eller större kris med svenska termer 47
Katastrofforskning 49
Geografisk katastrofforskning 50
Katastrofforskning inom samhällsvetenskap - några exempel 52
Krishanteringsprocessen 54
Människors, gruppers och hushålls sårbarhet 56
Risk och sårbarhet 56
Social sårbarhet 58
Hushållsstudier 62
Metoder för sårbarhetsanalys 63
Indikatorer 64
Bakomliggande faktorer 65
Lokal sårbarhetsanalys 66

Svenska metoder för sårbarhetsanalys 68
Analys av hushåll – en del av kris- och katastrofforskningen 72

KAPITEL 4 HUSHÅLLS KRISHANTERINGSFÖRMÅGA OCH SÅRBARHETER 73

Hushåll 73
Aktör-nätverksteorin (ANT) 78
Aktör-nätverk 80
Aktör och aktant 86
Relationer 89
Avhandlingens definition av hushåll 90
Projekt 91
Projekt, behov, och kedjor av aktanter 93
Restriktioner 99
Kapacitetsrestriktioner 99
Styrningsrestriktioner och domäner 100
Kopplingsrestriktioner 102
Omgivningsstrukturens inverkan och form 102
Hushåll i städer 104
Hushåll på lands- och glesbygd 105
Hushåll, projekt och mobiliserade aktanter 107
Ordnad tidrumsficka 108
Krishantering från ett hushållsperspektiv 109
Analysmodell 110

KAPITEL 5 METOD OCH DATAINSAMLING 114

Förutsättningar 114
Forskningsmässiga utgångspunkter 115
Metodansats 115
Teorikonstruktion och abduktiv slutledning 116
Generella avgränsningar 118
Avhandlingens undersökningsområde 120
Kommun 1 120
Kommun 2 120
Kommun 3 121
Kommun 4 121
Undersökning 122
Urval av hushåll 122
Reflexioner kring urval av hushåll 123

Urval av tjänstemän i tre kommuner 125
Reflexioner kring urval av kommunala representanter 126
Intervjuer med hushåll och kommunala tjänstemän 127
Fokuserade samtalsintervjuer med hushåll 128
Fokusgruppintervjuer med kommunala tjänstemän 132
Bearbetning av intervjuer 135
Transkription 135
Redovisning och analys av hushåll 136
Redovisning och analys av kommuner 138
Andra reflexioner vid bearbetning och analys av intervjumaterialet 139
Sekundärdata och sekundära källor 139

KAPITEL 6 INTERN OCH EXTERN KRISHANTERINGSFÖRMÅGA 141

Intern krishanteringsförmåga 141
Fysisk förmåga 142
Ekonomisk förmåga 147
Mental förmåga 151
Materiell förmåga 161
Förmåga utifrån genus, arbetsdelning och roller 166
Slutsatser och sammanfattande analys om intern krishanteringsförmåga 167
Extern krishanteringsförmåga 169
Begränsad extern krishanteringsförmåga 170
Förstärkt extern krishanteringsförmåga 173
Slutsatser och sammanfattande analys av extern krishanteringsförmåga utifrån ett hushållsperspektiv 179

KAPITEL 7 KOMMUNALT STÖD TILL UTSATTA HUSHÅLL 184

Kommunal krishantering och utsatta hushåll 186
Tre kommuners krishantering – en översikt 186
Utsatta hushåll och former av stöd 188
Samverkan 197
Information och kommunikation 205
Påfrestningar 215
Slutsatser från analysen av kommuners stöd till utsatta hushåll 222

KAPITEL 8 SÅRBARA OCH ROBUSTA HUSHÅLL 227

Utvecklad analysmodell 227
Sårbarhet och robusthet 229
Begränsande element 230
Förstärkande element 231
Sårbara eller robusta hushåll? 233
Hushåll 1 – en barnfamilj 234
Hushåll 2 – en ensamstående äldre rörelsehindrad kvinna 240
Hushåll 3 – lantbrukare och skogsägare 244
Hushåll 4 – en barnfamilj 250
Hushåll i sårbara och robusta tillstånd 258

KAPITEL 9 SLUTSATSER OCH AVSLUTANDE DISKUSSION 260

Avhandlingens forskningsbidrag 260
Stormar, cykloner och dess påverkan på hushåll 261
Katastrofforskning och hushåll 262
Teoriutveckling och tillämpning 263
Teoretiska grunder 263
Analysmodellen 265
Teoretisk inspiration 266
Tillämpning 268
Till mer än bara stormar… 269
Hushållens och externa aktörers krishantering 270
Intern krishanteringsförmåga 270
Strategier för att stärka den interna krishanteringsförmågan 272
Extern krishanteringsförmåga 274
Kommunalt arbete och stöd till utsatta hushåll 276
Strategier för att stärka den externa krishanteringsförmågan 280
Avhandlingens övergripande bidrag och förslag på vidare forskning 283

SUMMARY 287

REFERENSER 291

Internetreferenser 315
Referenser från dags-och veckopress 318
Opublicerade referenser 319
Muntliga källor 319

APPENDIX 321

Appendix 1
Information till hushåll 321
Appendix 2
Inbjudan till information om forskningsprojekt 322
Appendix 3
Underlag för fokusgruppsintervjuer 324
Appendix 4
Intervjufrågor till utsatta individer, grupper och hushåll 326
Appendix 5
Sammanfattad projektplan för FRIVAs delprojekt 4:1. *Krishantering och social sårbarhetsanalys* 327
Appendix 6
Information om samtycke 328

FÖRORD

Jag tillägnar denna bok Aja, Linn, Leo och Alvin. Ni har funnits där hela tiden. Nästan. Alvin kom på vägen.

Det finns många som möjliggjort boken.

PO, som har den extraordinära, ibland utomjordiska, förmågan att lyfta manuset.

Tuija, som kom in under resan och gav det extra stöd som behövdes.

Mattias K., som gav mig den feedback jag inte kunnat vara utan.

Richard, Solvig, Olof och Aja, som läste mitt manus och gav värdefulla kommentarer.

FRIVA-gänget med Kurt i spetsen, som ökat min förståelse för krishantering från alla möjliga perspektiv.

Agnes, som gjorde min engelska begriplig på just engelska.

Alla ni som låtit er intervjuas, i era hem och i kommunerna.

Magnus G., som trollat fram en bok av mitt manus.

Alla ni som var med på mitt slutseminarium och gav värdefulla kommentarer.

Ulf S. och Ola D., som gett mig vardagligt och socialt stöd.

Gerdahallen, som syresatt till min hjärna och kropp med jämna mellanrum.

Institutionens övriga medarbetare, som pushat mig i rätt riktning.

Krisberedskapsmyndigheten (KBM) och senare Myndigheten för samhällskydd och beredskap (MSB), som finansierat min forskning.

Tack alla ni som på olika sätt hjälpt mig att färdigställa avhandlingen!

Nicklas Guldåker
Lilla Bjällerup, den 18 oktober 2009.

KAPITEL 1
INLEDNING

> Det var så här, klockan 18 på kvällen så gick strömmen, då hade det börjat blåsa, det tilltog ju hela tiden. Då fungerade fortfarande telefonen, jag pratade med någon borta i byn. Jag har en ungefär 1 km till närmsta bofasta, kanske 2 km. Här bor ingen mer. Då pratade jag med dem, då hade strömmen gått där också. Sedan gick ju telefonen också, strax efter. Så att vid 19, då satt jag här i mörkret och började fatta vad det var. Men då blåste det värre och värre. Jag vågade inte börja elda i spis och kakelugn, som jag har tillgång till, därför att det blåste så att kakelugnsluckorna flög upp och jag började med att dra ner för fönstren, rullgardinerna, för jag trodde fönsterrutorna skulle komma in genom här. Sedan vågade jag inte klä av mig på kvällen utan jag låg här i den soffan och sov lite, eller sov gjorde jag inte, det dånade. Jag trodde huset skulle rasa ner här alltså. Jag tänkte, åh kommer de här stora ekarna? Sedan hörde jag hur skogen ramlade. Och det var ett dån som inte är av denna världen. Jag har aldrig varit med om värre… Det tjöt, hela huset skakade, som det tjöt här (Äldre kvinna 2006-01-25).

Den 8 januari 2005, ca två veckor efter tsunamikatastrofen i Sydostasien, drabbades Sydsverige av en mycket kraftig storm med orkanbyar. Dess konsekvenser tydliggjorde samhällets sårbarhet och satte djupa spår hos drabbade människor. Förödelsen var stor särskilt i skogrika områden i södra Sverige. Total fällde stormen ca 72 miljoner kubikmeter skog, vilket motsvarar nära en årsavverkning i hela landet. Hushåll på landsbygden och i mindre samhällen drabbades av långvariga

el- och teleavbrott. Åtskilliga skogsägare fick stora delar av sina framtida investeringar fördärvade.

Det svenska samhällets krishantering bygger i stort på en förening mellan offentliga och privata åtaganden (Sundelius 2005). Svenska kommuner är med sitt geografiska områdesansvar bland de mest betydelsefulla aktörerna i det svenska krishanteringssystemet. Ansvaret binder kommunerna vid uppgifterna att vid extraordinära händelser i fredstid verka för att såväl de krishanteringsåtgärder som vidtas av olika aktörer som att den information som går ut till allmänheten samordnas (Lag 2006: 544).

I samband med stormen Gudrun arbetade kommunala förvaltningar, enheter och bolag med att försöka stödja utsatta människor, hushåll och grupper i främst mindre samhällen och på landsbygden. Arbetsinsatserna varierade efter geografiska och demografiska förutsättningar, tillgång till resurser och möjligheter att organisera sig. I många fall samverkade kommunerna med flera institutioner och samhällsaktörer, däribland frivilliga organisationer, byalag, sockenråd och andra lokala föreningar, länsstyrelser, landsting, polisen, tele- och elbolag, hushåll, Svenska kyrkan och andra samfund.

Utifrån ett nordiskt perspektiv råder det brist på vetenskapliga undersökningar om drabbade hushåll i samband med katastrofer. Stor del av forskningen om risk- och krishantering är inriktad mot myndigheter, organisationer och andra professionella aktörer och experter. Till följd av detta har få teoribildningar eller metoder som beaktar medborgares, individers, gruppers eller hushålls krishanteringsförmågor utvecklats. Avhandlingens syfte och forskningsfrågor är formulerade utifrån denna utgångspunkt:

Syftet är att utveckla och pröva en teoretisk begreppsapparat för analys av hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter samt analys av externa aktörers samverkan med och stöd till utsatta hushåll i samband med större kriser och katastrofer.

Den teoretiska utvecklingen skall leda fram till en begreppsapparat och analysmodell, tillämpbar för beskrivning och analys av utsatta hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter samt externa aktörers, i avhandlingen specifikt kommuners, förmåga att samverka med och stödja utsatta hushåll i samband med större kriser och katastrofer.

Forskningsfrågorna är:

- vilka teoretiska grunder, och vilka aspekter bör innefattas i en begreppsapparat och analysmodell för beskrivning och analys av hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter samt externa aktörers förmåga att samverka med och stödja utsatta hushåll i samband med större kriser och katastrofer?
- vilka empiriska lärdomar och slutsatser kan dras utifrån avhandlingen avseende hushålls och externa aktörers krishantering i samband med stormen Gudrun?

FORSKNINGSANSATS

Forskningsansatsen är att genom en förening av begrepp och synsätt från samhällsvetenskapligt inriktade ämnen som sociologi och kulturgeografi, samhälls- och naturvetenskapligt integrerade discipliner som geografi, men också från beteendevetenskapliga ämnen som socialpsykologi, utforma ett angreppssätt för analys av hushålls agerande vid större kriser eller katastrofer. Genom en kombination av teoretiska begrepp och synsätt från företrädesvis aktör-nätverksteorin (ANT) men även tidsgeografi och andra teoribildningar formuleras en kompletterande forskningsansats inom svensk och nordisk krishanteringsforskning. Denna teoretiska inriktning utgör tillsammans med ett hushållsperspektiv i sig ett specifikt bidrag inom detta forskningsfält.

Metodansatsen i denna avhandling är kvalitativ och går

främst ut på att fördjupa förståelsen för en av samhällets viktigaste aktör och enhet, nämligen hushållet och dess förmåga att hantera kriser och sårbarheter. Ansatsen omfattar även en ökad förståelse för externa aktörers, företrädesvis kommuners, samverkan med och stöd till utsatta hushåll i samband med större händelser.

Avhandlingens vetenskapliga metod bygger i huvudsak på teorikonstruktion, abduktiv slutledning och argumentation utifrån kvalitativa data. Forskningsprocessen präglas därmed av en ständig växling mellan teori och empiri. En initial teoretisk begreppsapparat formuleras utifrån såväl genomgångar av befintlig teori som generaliseringar baserad på empirin.

RAMFORSKNINGSPROGRAMMET FRIVA

Stormen Gudrun och dess efterspel fick stor uppmärksamhet i media, i nationella, regionala och kommunala risk- och sårbarhetsarbeten samt i ett flertal vetenskapliga och populära tidskrifter och böcker (se kapitel 2). Den gav också upphov till forskning, bland annat har flera studier utförts inom Lunds universitets centrum för riskhantering (LUCRAM) och ramforskningsprogrammet FRIVAs två delar.[1] Denna avhandling är ett resultat av detta ramforskningsprogram. FRIVA 1 och FRIVA 2 har mellan 2004-2008 finansierats av Krisberedskapsmyndigheten (KBM) och från och med 2009 av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

1 LUCRAM står för Lund University Centre for Risk Analysis and Management och FRIVA för Framework Programme for Risk and Vulnerability Analysis (Se vidare http://www.friva.lucram.lu.se/ - 2008-12-27). Denna avhandling är till stora delar ett resultat av FRIVA-projektet Krishantering och social sårbarhet och delprojekt 4.1. Projektet är formellt avslutat och avrapporterat inom FRIVAs första fas (Se Guldåker & Nieminen Kristofersson 2007; Nieminen Kristofersson & Guldåker 2007; Nieminen Kristofersson 2007a; Nieminen Kristofersson 2007b; Önnerfors m.fl. 2007; LUCRAM 2007). FRIVA 2 fortsätter t.o.m mars 2010 (se vidare FRIVA 2007-12-07).

AVHANDLINGENS DISPOSITION

Efter detta inledande kapitel följer åtta sammanhängande kapitel.

I *kapitel 2* ges en introducerande kunskapsöversikt över framför allt svenska cykloner och stormar med särskild inriktning på stormen Gudrun.

I *kapitel 3* behandlas begrepp som katastrof, kris, extraordinär händelse, svår påfrestning, risk, sårbarhet och andra näraliggande begrepp. Kapitlet ger även en översikt över kris- och katastrofforskningsfältet utifrån ett samhällsvetenskapligt perspektiv.

I *kapitel 4* formuleras avhandlingens initiala teoretiska begreppsapparat inklusive en analysmodell. De begrepp som presenteras har sitt ursprung främst från samhällsvetenskapliga teoribildningar och synsätt. Genomgången omfattar det centrala begreppet hushåll följt av en beskrivning av synsätt och begrepp från främst aktör-nätverksteorin (ANT) men även tidsgeografi. I slutet av kapitlet presenteras en analysmodell som utgångspunkt för analys av hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter.

I *kapitel 5* redovisas avhandlingens metoder och datainsamling.

I *kapitel 6* analyseras och utvecklas begreppsmässigt vad som konstituerar intern respektive extern krishanteringsförmåga utifrån ett hushållsperspektiv. Begreppsutvecklingen utförs genom att utifrån de koncept och teoretiska utgångspunkter som presenterats i kapitel 2, 3 och företrädesvis 4 analysera hushållsintervjuer utförda i fyra svenska kommuner.

I *kapitel 7* beskrivs och analyseras, som en väsentlig del i den externa krishanteringsförmågan, tre kommuners erfarenheter av stöd till utsatta hushåll i samband med stormen Gudrun. Genomgången bygger på fokusgruppintervjuer i tre svenska kommuner. Analysen utförs med stöd av den teoretiska begreppsapparat som utformats och utvecklats i avhandlingens tidigare kapitel. Även i detta kapitel sker en viss begreppsutveckling.

I *kapitel 8* presenteras en utvecklad analysmodell. Begränsande och förstärkande krishanteringsförmågor relateras till sårbarhet respektive robusthet. I kapitlet används den utformade begreppsapparaten som stöd för analys av fyra enskilda hushålls berättelser från stormen Gudrun. I det sista avsnittet diskuteras hushålls sårbara och robusta tillstånd i tid och rum.

I *kapitel 9* redovisas slutsatser, reflexioner och resultat från avhandlingen.

KAPITEL 2
CYKLONER, STORMEN GUDRUN OCH KONSEKVENSER FÖR KOMMUNER OCH HUSHÅLL

Avhandlingens utveckling och tillämpning av en teoretisk begreppsapparat sker med hjälp av empiri från utsatta hushåll och kommuner. Teoriutvecklingen är i första hand relaterad till de konsekvenser, erfarenheter och upplevelser som en kraftig storm kan ge upphov till. Kapitlet syftar därför till att ge en introducerande kunskapsöversikt över cykloner/stormar från ett svenskt perspektiv och med särskild fokus på stormen Gudrun. Kapitlet avslutas med ett avsnitt om vad som kunde ha hänt om stormen Gudrun eller förhållandena efteråt hade varit värre.

CYKLONER OCH STORMAR I SVERIGE

I genomsnitt inträffar varje år globalt 220 naturkatastrofer, 70 teknologiska katastrofer och tre väpnade konflikter (Alexander 2005:25). Sverige är förhållandevis förskonat men ett antal händelser kan beskrivas som nationella katastrofer. Bland de mest omfattande på senare tid är branden på passagerarfärjan Scandinavian Star 1990, Estoniakatastrofen 1994, diskoteksbranden i Göteborg 1998, tsunamikatastrofen 2004 och stormen Gudrun 2005.

Naturkatastrofer förorsakar årligen stor förödelse världen över. De naturhändelser som drabbar flest människor och ger upphov till de största ekonomiska förlusterna är kraftiga vindstyrkor och översvämningar (Hewitt 1997: 60). Det mesta

tyder på att de samhälleliga konsekvenserna ökar. Orsakerna till detta anses vara bland annat befolkningsökning, ökad bosättning i kustnära områden och förändringar av klimatet (Anthes m.fl. 2006).

Har antalet stormar ökat och kommer de att bli fler och mer svårartade? Det är fortfarande osäkert vad de senaste årens svåra stormar och översvämningar i Sverige och i övriga världen beror på. Enligt klimat- och sårbarhetsutredningens slutbetänkande ökar på flera håll riskerna för ras, erosion, skred och översvämningar (SOU 2007:60). När det gäller stormar är osäkerheten större. Utredningens experter anser, trots osäkerheten och med hänvisning till klimatscenariernas huvuddrag, att det är nödvändigt att påbörja anpassningen till klimatförändringar i Sverige. Kraftigare stormar än Gudrun, och under värre förhållanden, kan vara att vänta.

Även om det inte är klarlagt om frekvensen ökat har kraftiga stormar förekommit i alla tider. För att kunna göra säkrare långsiktiga analyser behövs längre serier av observationer och tillförlitligare data. En osäkerhet i sammanhanget är hur mycket klimatförändringarna och den globala uppvärmningen påverkar intensiteten och frekvensen hos extrema stormar.

Flera områden i världen är extremt utsatta för kraftiga vindar och höga vattenflöden. Ett exempel är det låglänta Bangladesh och delstaten Västbengalen i Indien där miljontals människor drabbas av återkommande stormfloder och tyfoner (SMHI 2006). En annan vindutsatt del i världen är Latinamerika och södra USA. Orkanen Katrina år 2005 är en av de senaste årens värsta naturhändelser i området. Enligt FEMA[2] drabbades över 700 000 människor, över 1 800 människor fick sätta

2 FEMA står för *Federal Emergency Management Agency* och är en amerikansk federal myndighet för krisberedskap och operativ krishantering såsom evakuering och andra åtgärder för områden som hotas av naturkatastrofer (FEMA 2008-03-03). FEMA är sedan 2003 underställd *Department of Homeland Security (DHS)*, USA:s departement för organisering och mobilisering av nationens säkerhet inför hot och katastrofer, särskilt terroristattacker(DHS 2008-03-03).

livet till och över 80 % av staden New Orleans översvämmades (CRS 2005). Katastrofen drabbade särskilt många fattiga och afroamerikaner, bland dessa åtskilliga barn och äldre.

Höga vindstyrkor orsakas av cykloner eller intensiva lågtryck som bildas över havsområden. Vindstyrkan mäts vanligen i m/s och kategoriseringen sker ofta utifrån *Saffir-Simpson*-skalan med intervallen 1-5.[3] Vindförhållanden benämns olika beroende på omfattning, hastighet, riktning, lokalisering och karaktär. Vanligast varierar uttrycken efter hastighet. Olika benämningar i mätskalan är svag, måttlig, frisk och hård vind, storm, svår storm och orkan. Vindar med hastigheter över 24,5 m/s kallas stormar och över 32, 7 m/s orkaner. Andra vanliga vindbegrepp är bl.a. tornados, tromber och tyfoner.[4] Ofta skiljer man mellan byvind och medelvind. Medelvinden är viktig för framförallt sjöfarten, bland annat för att den indikerar hur högt sjön häver sig. Byvinden mäts högre upp, vanligtvis på ca 10 meters höjd.

De flesta stormar som drabbar Sverige inträffar under höst och tidig vinter. De orsakas oftast av mellanlatitud-cykloner.[5] Lågtrycken kommer ofta från väster och har oftast bildats i vårt närområde i Nordsjön och östra Atlanten till följd av en ökad temperaturskillnad mellan nordliga och sydliga breddgrader. Det är viktigt att skilja ut dessa från lokala storm-

3 Det finns flera andra skalor bl.a. Beaufort och Fujita (Longshore 1999; Smith 2001).

4 Tyfoner är benämningen på kraftiga oväder (tropiska cykloner) med vindstyrkor över 32,7 m/s som förekommer i västra Stilla havet. Motsvarande oväder i östra Stilla Havet mot Central- och Nordamerika samt i Atlanten kallas för orkaner (eng. Hurricane). För en internationell kunskapsöversikt över orkaner, tyfoner och cykloner se bl.a. Longshore (1999). För ytterligare information om tropiska cykloner och orkaner se SMHI (2006-08-10).

5 Mellanlatitudscykloner (eng. mid-latitude cyklones) som ger upphov till starka vind- och orkanstyrkor med svåra konsekvenser längs kuster och inåt land, bildas genom kraftiga fördjupade lågtryck (Smith 2001: 226). Cyklonen som gav upphov till Gudrun bildades när kall luft från Grönland strömmade ner och mötte varm och fuktig luft väster om Brittiska öarna.

eller vindbyar som kan ge höga vindstyrkor, vid t.ex. lokala åskväder eller tromber och stormar som uppkommer genom en större horisontell lufttrycksskillnad.

I Sverige finns uppgifter om stormar och orkaner som sträcker sig långt tillbaka i tiden. En av de tidigaste noteringarna härrör från juli 1566 (juliansk kalender) då flera tusen danska örlogsmän miste livet utanför Visby (SMHI 2006). Under 1900-talet har Sverige drabbats av ca 30-35 svåra stormar (se tabell 2.1 för en översikt). Stormen julen 1902 är omtalad för att vara en av de kraftigaste. ”Julstormen” som egentligen bestod av två efterföljande oväder drabbade först södra Norrland och sedan främst Götaland. Det finns inga bekräftade uppgifter om antalet döda och skadade. Flera nedskrivna observationer finns. Från Ljungby finns beskrivningar av stora skador på skog och egendom:

> Efter stormen natten den 25-26 såg skogarna ut som ett rågfält, där lien gått fram. Flera mindre ladugårdar nedblåste och några kreatur ihjälslogs (SMHI 2006-08-11).

Flera snöstormar finns registrerade under 1900-talet. I början av januari 1954 passerade tre-fyra kraftiga snöoväder Sverige. Den 3 januari noterades den värsta med vindstyrkor upp till 36 m/s. Orkanen fällde ca 18 miljoner kubikmeter skog, vilket gör den till den tredje värsta kända trädfällaren under 1900-talet. En uppmärksammad händelse i samband med detta var när Ånglastaren Nedjan förliste av stormskadorna några dagar senare. Hela besättningen på 17 personer omkom. Från Örebro, Gävleborgs och Västmanlands län rapporterades om stora skador på el- och telenät.

Hösten 1969 är omtalad för att vara ovanligt blåsig med flera kraftiga oväder. Stormen den 22 september kan liknas med stormen Gudrun för sina omfattande konsekvenser i form av döda, skadade och allvarliga skador på skog och

infrastruktur. Då gick lågtrycket i ungefär samma bana som stormen Gudrun. 25 miljoner kubikmeter skog stormfälldes. Kostnaden för samhället uppgick till ca 500 miljoner kronor i dåvarande penningvärde. ”Allhelgonaorkanen” den 1 november samma år tog en nordligare bana och gav upphov till stora skador på byggnader och skog. Sex personer miste livet. Efter stormarna skadades många skogsarbetare varav ca 100 omkom.

STORMEN GUDRUN

Stormen Gudrun, som drog fram över södra Sverige den 8 januari 2005, orsakades av en mellanlatitud-cyklon som i sin tur bildades när kall luft från Grönland strömmade ner och mötte varm och fuktig luft väster om Brittiska öarna. Gudrun var en svår storm med orkanbyar runt 40 m/s vid kusterna och 33 m/s inåt land.[6] Den omnämns som en av de största naturkatastroferna i Sverige på senare tid.[7] Som många tidigare oväder var prognoserna länge osäkra. Dagen innan gick SMHI ut med stormvarningar (SMHI 2005). Den högsta medelvinden uppmättes till 33 m/s på Hanö i Blekinge. Byvindarna var högst vid kusterna med maximala 42 m/s och inåt landet vid trakterna av Ljungby där de uppmättes till ca 33 m/s (se figur 2.1). Ljungby var också en av de mest drabbade kommunerna.

Totalt drabbades elva län. De direkta följderna blev stora, inte minst i södra Halland, centrala Kronobergs län samt i de norra delarna av Skåne och Blekinge. I Västergötland

6 Stormen döptes till Gudrun av norska Meteorologisk Institutt.

7 Det finns ett flertal referenser som beskriver stormen Gudrun, dess konsekvenser och den efterföljande händelseutvecklingen, se bl.a. STEM 2005:1; STEM 2005:2; STEM 2006; Länsstyrelsen i Kronobergs län 2005:1; Länsstyrelsen i Kronobergs län 2005:2; KBM 2005; Eriksson 2006; Hemström (red) 2006; Deltér 2005: Klasson 2005; PTS 2005; SMHI 2005; Carlsson m.fl. 2005. Westling 2005.

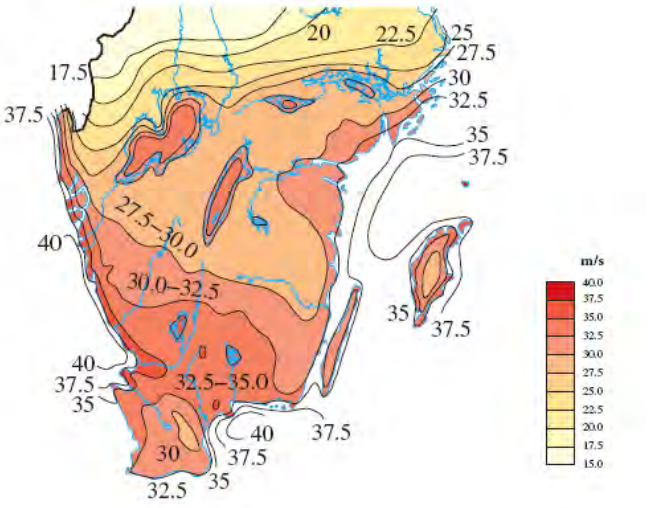
Tabell 2.1. Några av de värsta stormarna i Sverige från 1900-talets början.

År	Datum	Värst drabbade områden	Skogskador miljoner m3 (ca)	Döda (ca)	Typ och övrig information
1902	25-Dec	V Götaland	Inga uppgifter	Ett fåtal	”Julstormen” med orkanbyar upp mot 40 m/s. Stor förödelse på Västkusten och inåt landet.
1918	20-Nov	S Svealand	Inga uppgifter	Ett fåtal	Ej bland de värre stormarna. Känd för att ångaren Per Brahe förliste på Vättern och åtta personer omkom bl.a. konstnären John Bauer.
1921	23-24 okt	SÖ Götaland	Inga uppgifter	Inga uppgifter	Kraftig storm med stora mängder blötsnö.
1921	1-2 nov	SÖ Götaland	Inga uppgifter	Inga uppgifter	Storm med orkanbyar. En av 1900-talets värsta stormar i Sydsverige.
1923	27-Jan	S Götaland	Inga uppgifter	Inga uppgifter	Den svåraste av flera hårda stormar med orkanbyar i januari 1923.
1923	23-Aug	Götaland och Svealand	Inga uppgifter	Inga uppgifter	En av få svåra sommarstormar.
1928	9-Feb	Götaland och Svealand	0,305	Inga uppgifter	Svår västlig orkan längs Svealandskusten. Upp till 38 m/s vid Landsort utanför Nynäshamn.
1933	11-Sep	Götaland	1	Inga uppgifter	En av 1900-talets svåraste stormar från sydväst.
1938	6-Mar	Norrland	0,5	Inga uppgifter	”Förödande orkan över Norrland”. Dock tveksamma och få källor om förödelse.
1943	1-2 mars	NÖ Götaland	5	Inga uppgifter	Stormar med orkanbyar, främst längs ostkusten.
1951	1-Dec	Götaland och SÖ Svealand	0,1	Inga uppgifter	Lokalt ytterst kraftiga västvindar. En meter hög stormflod noterades vid Morups Tånge i Halland.

1954	3-Jan	Ö Svealand och SÖ Norrland	18	Minst	Snöstorm med orkanbyar upp mot 36 m/s. Stora skogskador. Ånglastfartyget Nedjan förliser i Östersjön dagarna efter till följd av stormen, 17 man omkommer.
				17	
1967	17-Oct	SÖ Götaland	4,5	4	Storm med orkanbyar upp till 40 m/s. Stora skador på skog och byggnader i S Götaland.
1969	22-Sep	NV Götaland	25	10	Storm med orkanbyar upp till 35 m/s. Stora skador på skog och infrastruktur.
1969	1-Nov	Ö Svealand	10	6	"Allhelgonaorkanen" med byar upp till 36 m/s.
1976	5-Jan	SV Götaland	0,1	Inga uppgifter	"Trettondagsstormen" gav den värsta sydvinden i Sverige. Medelvind på 39 m/s vid Vinga.
1979	17-18 feb	SÖ Götaland	Inga uppgifter	Inga uppgifter	Snöstorm med 25 m/s och ca -10 grader. Byggnader och bilar begravdes i snön. (Vintern 1978 - 79 inträffade flera snöstormar. En inte så fullt så kraftig storm som den 17-18 februari drabbade södra Skåne nyårshelgen 1978. Men snöstormen varade flera dygn och fick stora konsekvensen för södra Skåne).
1982	22-Sep	N Norrland	0,7	Inga uppgifter	Storm som gav svår skogsfällning i övre Norrland.
1984	13 och 18 jan	V Götaland	2,5	Inga uppgifter	Stormar med vindbyar upp till 32 m/s
1985	23-Jul	NÖ Götaland	1	2	Lokal storm, den s.k. "Emmastormen" med upp till 28 m/s vid Ölands norra udde
1988	30-Dec	N Svealand S Norrland	2	Inga uppgifter	Storm med kraftiga byvindar. Drabbade Dalarna hårt. Stor skogsfällning.

1989	2-Dec	N Norrland	1	Inga uppgifter	Storm med medelvind på 23 m/s och vindby upp till 39 m/s
1992	20-Dec	N Norrland	2	Inga uppgifter	Storm med byvindar upp till 81 m/s i Tarfala (rekord).
1993	14-Jan	S Götaland och S Östersjön	1,8	30	Kraftig storm med orkanbyar 30 m/s på Hanö och Ungskär. Färjan Jan Heweliusz förliste och 30 omkom.
			(sammanlagt under 1993)		
1994	27-28 sep	S Götaland och S Svealand	0,5	852	Storm upp till 25 m/s vid Svenska Högarna. Estoniakatastrofen.
			(sammanlagt under 1994)		
1995	17-Nov	Götaland och Svealand	5	Inga uppgifter	Kraftig snöstorm
1999	29 nov- 4 dec	Götaland och Svealand	5	3	Tre stormar inom en vecka med orkanbyar upp mot 36 m/s. I Danmark är "Carolastormen" 3-4 dec. århundradets storm. Stora skogskador i södra Götaland.
2001	15-Nov	NV Svealand och Norrland	2,1	Inga uppgifter	Storm med orkanbyar upp mot 38 m/s vid Idre fjäll. Ca 100 000 utan ström. Svåra förhållanden även längs kusterna. Stora skogskador i södra Svealand.

2002	29-Jan	Götaland och S Svealand	2	Inga uppgifter	Storm med orkanbyar. Värsta skogsskadorna i Kronoberg på 30 år p.g.a. väta och ingen tjäle. 100 000 hushåll strömlösa.
2003	5-Apr	Svealand och S Norrland	1,3	Inga uppgifter	Kraftig storm med vindbyar på 28 m/s
2005	8-Jan	Götaland	72	11	Stormen ”Gudrun” med orkanbyar upp mot 40 m/s. Värsta skogskadorna i nutid.
2007	14-Jan	Götaland och S Svealand	16	5	Stormen ”Per” med orkanbyar upp till 40 m/s. Omfattande skogsskador



Figur 2.1. Kartan anger maximal byvind på 10 m höjd för stormen Gudrun den 8-9 januari (Källa: SMHI 2005).

drabbades främst de södra delarna. I många skogrika kommuner blev förödelsen mycket stor (se figur 2.2). Över 700 000 abonnenter blev utan ström, ca 72 miljoner kubikmeter skog stormfälldes, ca 30 000 km elnät förstördes, 11 personer förolyckades, många fler skadades, både fasta och mobila telekommunikationer slogs ut, byggnader raserades, vägar och järnvägsnät blev ofarbara och delvis förstörda. Delar av landsbygden utsattes för långvariga elavbrott. Över 100 eldistributörers nät skadades, där Eons (Sydkraft), Vattenfalls, KREAB Östs, Fortums var bland de värst drabbade (Pärnerteg 2005).

Det ömsesidiga beroendet mellan el- och telesystem synliggjordes. Både fast och mobil telefoni slogs ut. Mobilerna fungerade ett litet tag, men dog snart efter att stationernas batterier tagit slut. Detta skapade oro och svårigheter för så gott som alla inblandade, från det enskilda hushållet till ledningsstaber på olika nivåer. Olika tillfälliga system och

lösningar tillämpades, t.ex. Svenska Kraftnäts mobilradiosystem Mobilex, satellittelefoner och *roaming* (Pärnerteg 2005).[8]

De totala kostnaderna för samhället har uppskattats till ca 4-5 miljarder Skr exklusive skogsbrukets kostnader (Westling 2005). Inräknat skogsbruket blir kostnaderna ca 23,3 miljarder Skr (tabell 2.2).[9] Vissa kostnader, exempelvis för skogsbruket, är svåra att uppskatta och kan förändras avsevärt på lång sikt. Till viss del mildras vissa aktörers kostnader av försäkringar. För försäkringsbolagens del blev kostnaderna ca 4,2 miljarder (Krisberedskapsnytt 2005). EU-kommissionen beviljade dessutom 741 miljoner från EU:s solidaritetsfond för vissa offentliga utgifter (Regeringskansliet 2006-08-18).[10] Många företag drabbades hårt, framförallt skogs- och lantbruk, livsmedelshandlare och IT-företag på landsbygden.

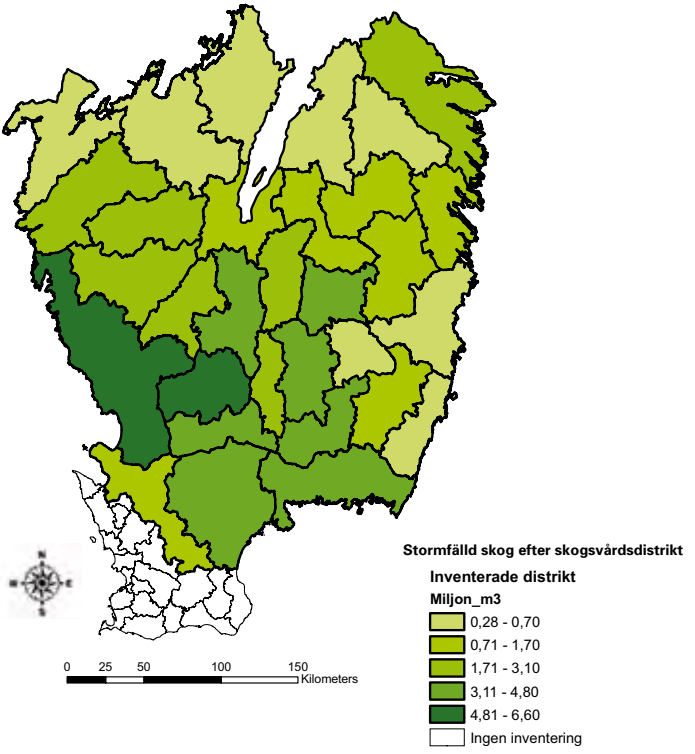
Till andra konsekvenser hör de sociala och psykologiska effekterna. Enligt landstingen i de värst drabbade områdena finns tendenser till en ökad frekvens av självmord, misshandel och missbruk.[11] Många olyckor har inträffat under uppröjningsarbetet efteråt. Arbetsmiljöverket har rapporterat in totalt 141 arbetsmiljöolyckor, varav många inträffat vid arbete med motorsåg. Djur har fått lida och ospecificerade skador på miljön har uppstått (Westling 2005).

8 Roaming innebär att man kan använda flera teleoperatörers nät i samma abonnemang/simkort (Pärnerteg 2005).

9 Uppskattningen av den totala kostnaden varierar. I Sveriges bidragsansökan till EU uppskattades kostnaderna till 20, 8 miljarder Skr (Rapport från riksdagen 2007/08:RFR5).

10 Av dessa beviljade stöd har ca 600 miljoner delats ut till bl.a. Vägverket, Banverket, Skogsstyrelsen, landstingen och kommunerna Framför allt kommuner och landsting har inte fullt ut beviljats de stöd de ansökt om (Rapport från riksdagen 2007/08:RFR5).

11 I denna studie hänvisar intervjuade medlemmar i ett hushåll till minst två självmord med direkta kopplingar till stormen Gudrun (Intervju 17).



Figur 2.2. Volym skog fälld av stormen Gudrun i Södra Sverige redovisat efter Skogstyrelsens skogsvårdsdistrikt (Kart- och datakälla: Skogstyrelsen. Kartering: Nicklas Guldåker).

Till en början var det svårt att få en tydlig överblick över stormens konsekvenser. En av anledningarna till den bristfälliga rapporteringen från riksmedia anses vara ”Mediaskuggan” efter Tsunamin år 2004 (Deltér 2005; STEM 2006; Andersson Odén m.fl. 2005). Detta har förts fram som ett problem för informationsspridningen i drabbade kommuner. Uppmärksamheten i riksmedia fick en tydlig skjuts efter några dagar då högre statliga tjänstemän, politiker och kungahuset besökte drabbade områden. Under krisen var

medborgarträffar, post, radio och i viss mån hemsidor viktiga informationskanaler.

I efterarbetet med att rensa upp och reparera elnätet mobiliserades som mest 5 300 personer från bolagens egna organisationer och personal från minst sex olika länder. Även personal från Lantbrukarnas riksförbund (LRF), militären, lokala entreprenörer och frivilliga deltog i uppröjningen. Eon hade via LRF kontrakterade lokala stödgrupper och entreprenörer, där som mest 3 000 personer deltog i röjningsarbetet. De lokala entreprenörernas maskiner och lokalkännedom underlättade för nätbolagens insatser och organisation av efterarbetet.

Tabell 2.2 Samhällets uppskattade kostnader för stormen Gudrun i miljarder Skr.

Offentliga sektorn	Skogsbruk	Jordbruk	Tillverkningsindustrin	Handels- och tjänstesektorn*	Hushållen	Elbolagen	Telia Sonera
0,273	18,4	0,250	1	0	0,360	2,6	0,45
Totalt							**23,33**

(Källor: Westling: 2005 och Bäcke m.fl. 2005) * Handels- och tjänstesektorn hade sammanlagt inga kostnader p.g.a. vinster hos vissa branscher, t.ex. hotell och restaurang, åkerier och skogsentreprenörer. Förluster finns hos bl.a. livsmedelshandlare och IT-företag på landsbygden.

Andra viktiga aktörer under stormen var bl.a. Räddningsverket, Svenska Kraftnät, Vägverket, SOS Alarm, kommunerna, landstingen, Länsstyrelserna, försvarsmakten och framförallt frivilliga försvarsorganisationer och andra frivilliga och lokala organisationer. Många av dessa aktörer bistod med resurser som reservelverk, flygplan, helikoptrar, bandvagnar, olika typer av fordon, radiosystem, vatten, värmestugor, arbetskraft, matlagnings- och uppvärmningsmöjligheter etc. De deltog även i det praktiska arbetet med bl.a. uppsökande verksamhet, omplacering av utsatta människor, röjning av skog och

distribution av livsmedel och andra resurser. I flera fall hade resurser mobiliserats och samarbetsavtal upprättats redan innan stormen. Exempelvis hade Svenska Kraftnät redan kontrakt med försvaret och frivilliga försvarsorganisationer. Detta förkortade insatstider och ökade resurserna. Enbart de frivilliga försvarsorganisationernas insats efter stormen Gudrun uppgick, enligt försvarsmakten, till 700 arbetsdagar. Från försvarets organisationer var ca 3 000 man inblandade i återhämtnings- och uppbyggnadsskedet (Westling 2005). En stor del av arbetet gick ut på att stödja och underlätta för utsatta grupper. Många kommuner och lokalområden var hårt ansatta av stormens härjningar.

Kommunerna

I vissa kommuner var krishanteringsorganisationen fortfarande igång med anledning av flodvågskatastrofen i Sydostasien julen 2004.[12] Verksamheter för socialt och psykologiskt stöd, bl.a. POSOM och andra krisgrupper, stod också beredda (kommun 1 2005-06-14; kommun 2 2005-11-14; kommun 3 2005-11-24).[13]

Kommunerna i de drabbade länen fick ett stort operativt ansvar. Redan efter SMHI:s varningar på lördagen började de mobilisera och vidta åtgärder. Under själva stormkvällen och natten var det främst operativa enheter och aktörer som var igång. Räddningstjänst, informatörer, hemtjänst, vård- och omsorg, tekniska enheter, beredskapsenheter m.fl. fick arbeta hårt och riskfyllt. Många av dessa aktörer arbetade under stor fysisk och mental belastning, ofta under långa pass.

När stormen dragit förbi involverades fler enheter och

12 Avsnittet innehåller information från gruppintervjuer med tre kommuner, se även avhandlingens metodkapitel.

13 POSOM står för psykiskt och socialt omhändertagande. POSOM-grupper används särskilt i samband med stora olyckor och katastrofer. (Information om POSOM 2006-08-15).

förvaltningar i krisorganisationen. Händelsen tolkades i kommunerna i relation till de resurser och kapaciteter som fanns att tillgå. Vissa kommuner valde att kalla in krisledningsnämnder medan andra valde att klara av händelsen med ordinarie organisationer. I några fall tolkades händelsen in under lagen om skydd mot olyckor (2003: 778) och då mer som en angelägenhet för räddningstjänsten.[14]

Kommunerna samverkade med många lokala och regionala aktörer. I t.ex. Kronobergs län organiserades ett stabsmöte dagen efter stormen. Medverkande aktörer var bl.a. Växjö och Alvesta kommuner, räddningstjänsten, Länsstyrelsen, SOS Alarm, Försvarsmakten, frivilliga resursgrupper, Polis och Sydkraft. Bland de viktigaste primära uppgifterna var att få fram resurser till äldreomsorgen, hemtjänsten och serviceboenden, organisera värme- och samlingslokaler för utsatta, informera kommuninvånarna samt att få fram så många reservelkraftverk som möjligt. Många fler aktörer gjorde väsentliga insatser. Posten visade sig exempelvis vara en god informatör till kommuninvånare som saknade andra kommunikationsmöjligheter. Även lokalradion var viktig för informationsflödet.

I vissa kommuner fanns upparbetade nätverk med försvaret, frivilliga försvarsorganisationer och andra frivilliga resursgrupper. Samarbetet med de frivilliga resursgrupperna och de frivilliga organisationerna varierade dock efter lokal förankring, kontraktering, nätverk och traditioner. Civilförsvarsföreningen gjorde insatser i Örkelljunga medan

14 Stormen Gudrun var en händelse som tolkades in under olika lagstiftningar beroende på kommunernas kapacitet, resurser, operativa beslut, utsatthet etc. Lagen om skydd mot olyckor (2003:778) reglerar kommunens, den enskildes, ägares eller nyttjanderättshavares till byggnader, skyldigheter att skydda sig mot fara för någons liv, hälsa, brand och miljö. Lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap reglerar kommunens organisation och befogenheter vid extraordinära händelser i fredstid. Den under stormen Gudrun gällande lag (2002:833) om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting upphävdes i maj 2006 till förmån för lag 2006:544.

i Växjö sattes kommunens frivilliga insatsstyrka (KIS) in i ett tidigt skede. I Jönköpings län hade Röda Korset betydelsefulla roller vid arbetet med utsatta.

Kommunerna var i flera fall beroende av privata och statliga aktörer som elbolag och Telia. Ett stort inledande problem var att el- och telebolagen inte var involverade i de kommunala krishanteringsorganisationerna. I de kommuner och orter där det fanns lokala elbolag eller där de större bolagen hade lokala kontor fungerade samarbetet smidigare än i andra. Samarbetet förbättrades kontinuerligt under efterarbetet.

I flera kommuner fick rörelsehindrade, äldre, sjuka och handikappade personer evakueras från sina hem till servicehem eller andra uppvärmda lokaler. Detta ofta till följd av att trygghetslarm, liftar, eldrivna dörröppnare, dialysapparater och annan medicinsk teknisk utrustning blev obrukbara. I flera fall fick skolor stängas, ibland upp till en vecka. Många elkraftverk fick sättas in för att hålla igång de kommunala vattensystemen. Detta gällde även avloppsanläggningarna. I vissa fall fick mindre avloppssystem stängas av. Detta resulterade i en del utsläpp i vattendrag och sjöar. Årstidens låga temperaturer hindrade dock spridning och tillväxt av bakterier. Det finns inga rapporter om förgiftat dricksvatten.

Större mobila elkraftverk sattes ut till prioriterade verksamheter som vattenverk, servicehem, skolor, offentliga lokaler etc. När elkraftverken inte räckte till tillämpades ofta så kallad ödrift. Eldistributionen skiftades mellan olika anläggningar och fastigheter under en viss tidsperiod. Så var fallet i flera mindre orter, byar och på vissa lantbruk med djurhållning. I vissa byar och mindre samhällen stationerades dricksvattendepåer.

Kommunerna bistod också med värmestugor och informationslokaler. Där fanns ofta möjligheter att få mat och tvätta sig. Kommunala vård- och servicehem användes ofta som matsalar för kommunens anställda, skogsarbetare och andra grupper förutom personal och vårdtagare.

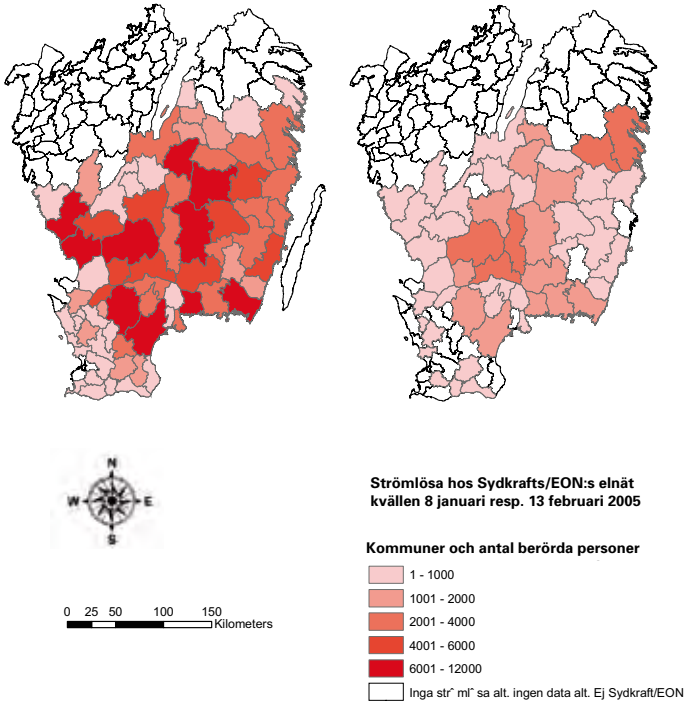
Hushållen och de enskilda

För många drabbade hushåll var stormen en början på en längre tids strömlöshet och arbetsam vardag. I mindre samhällen och hushåll på landet kunde strömmen vara borta i flera veckor (figur 2.3). Många hushåll på landsbygden är vana vid elavbrott. När de fick stormvarningarna tappade de upp vatten, tog fram bl.a. ficklampor, batterier och stearinljus.

Strömmen försvann i omgångar, enligt de tidigaste rapporterna redan vid 15-tiden den 8 januari. I ett stort antal hushåll pågick förberedelser för lördagskvällens aktiviteter. Helgen innebar också långhelg för många familjer i och med trettondagen på torsdagen den 6 januari. I ett flertal hushåll var medlemmarna på väg eller skulle just ge sig iväg från sina hem.

Efter trädfällningen isolerades många människor i sina hem, på vägar, hos släktingar eller vänner eller i idrotts- och föreningslokaler (figur 2.4). I en del fall fick de ta skydd och härbärge hos okända. Det finns åtskilliga redogörelser om hur människor tillbringade timmar på vägarna instängda i sina fordon, hur de fick krypa i diken och klättra genom områden med fallna träd, ibland gömma sig och anstränga sig hårt för att ta sig ut på öppna områden. Drivkraften att ta sig hem var stor. Med livet som insats kämpade åtskilliga sig genom oigenkännliga landskap. Hotet från fallande träd var stort. Många gick vilse. Elva personer fick sätta livet till och flera blev skadade (Westling 2005).

Dagen efter möttes människor av ett oigenkännligt och demolerat landskap. Vägar av alla typer var blockerade av omkullvräkta träd. Ett stort arbete med att röja upp påbörjades. Alla typer av aktörer var inblandade från enskilda människor, tillfälliga och permanenta grupperingar och organisationer till vägverket, skogsbolagen, elbolagen, räddningstjänsten



Figur 2.3. Antal strömlösa i södra Sverige på kommunnivå hos Sydkrafts/EONs elnät den 8 januari respektive 13 februari 2005 (Datakälla: EON 2006. Kartkälla: Lantmäteriet. Kartering: Nicklas Guldåker).[15]

och andra kommunala verksamheter. Samtidigt började ett omfattande arbete med att rensa upp ledningsgator, ett arbete som krävde noggrann kommunikation och avstämning med ansvariga elnätbolag. Under upprensningen hade

15 Datamaterialet är inte helt komplett. Den efterbearbetning och kvalitetssäkring som görs vid rapportering av officiell statistik för fastställda perioder är inte gjort för dessa data. Mindre avvikelser kan förekomma. Datamaterialet gäller endast för Eons elnät och inte för hela kommuner. Endast i få kommuner är EON den enda nätägaren (EON 2006).

skogsarbetarna svårt att kommunicera med varandra och utåt. Arbetsbelastningen och risken att skada sig var stor. I flera fall skadades och i vissa fall förolyckades skogsarbetare.

Samtidigt med uppröjningsarbetet var många, särskilt skogsbönder, chockade och sorgsna över att se stora skogsarealer nedblåsta. Ett stort antal skogsbönder har ägnat sina liv åt att vårda den egna skogen. Osäkerheten kring avkastningen och ersättningen för förlorad skog var stor. Investeringsmöjligheterna för framtida generationer hade minskat. Skogsbönderna arbetade hårt, ibland så hårt att kraftansträngningarna knäckte dem, framförallt de äldre. Insikterna att klara sig själva sitter djupt rotade. Förtvivlade skogsägare sökte sig till Södra Skogsägarnas lokalkontor i bl.a. Ljungby, Örkelljunga och Osby för att få hjälp eller bara prata med någon. En anställd hos Södra Skogsägarna berättar:

> Många bara grät, de var fullständigt utmattade. Män i alla ålderskategorier grät och ville bara prata. Allt som hänt är en otrolig tragedi för dem. Skogen de gått och skött hela sitt liv, det man skulle lämna vidare till sina barn, den bara ligger där. Mycket av det de jobbat med hela sitt liv är fördärvat, totalt fördärvat. (Hemström 2006:63)

Skogsägare liksom andra boende på landet har känslomässiga relationer till sina omgivningar. Många uttrycker sorg över förstörda och oåtkomliga närområden, stigar, strövområden och jaktmarker. I intervjuer gjorda sex månader efter stormen beskrivs hur skogsägare fått distans till händelsen, men trots det har minnena, förändringen av landskapet, ovissheten inför framtiden och allt processande med myndigheter, försäkringsbolag, skogsbolag m.fl. satt djupa spår (Klasson 2005).

Händelsen förknippas också till stor del med oro, ångest och djupt rotade psykologiska upplevelser. Oron hänförde sig

i flera fall till när familjemedlemmar och anhöriga kom ifrån varandra. Bland beskrivningarna finns många som relaterat till flodvågskatastrofen i Sydostasien julen 2004. Splittringen av familjer och anhöriga förde tankarna till de som mist anhöriga efter tsunamin. I berättelserna beskrivs också hur träden föll med kraftiga smällar, marken gungade, husen knakade och hur saker flög omkring och krossades (Se vidare kapitel 6).

På måndagen efter stormen var de största vägarna så gott som uppröjda. Dagarna efteråt fick de drabbade och strömlösa hushållen fullt upp med att få tag på resurser i form av elkraftverk, behöriga elektriker, batterier, ved, värmekaminer, stearinljus, ficklampor m.m. Dessa varor tog fort slut i många butiker. Människor fick åka lång väg eller ta hjälp av släktingar och vänner i andra delar av landet.

Barnfamiljer i drabbade områden möttes i viss mån av en ej fungerande barnomsorg, vilket försvårade föräldrarnas möjligheter att förvärvsarbeta. Förskole- och skolverksamhet prioriterades dock av kommunerna men i värsta fall var skolorna stängda upp till en vecka. Skolskjutsarna hade också problem till följd av blockerade vägar. Arbetet och att få vardagen att gå ihop tog hårt på vissa familjer. De som arbetade i städer och bodde på landet märkte kontrasterna mellan land och stad. I de större tätorterna var allt som vanligt medan människor på landsbygden fick leva utan ström.

Hushåll som flyttat ut på landet från staden och moderniserat bort alternativa uppvärmningskällor fick i vissa fall överge sina hem och flytta till släktingar, bekanta eller i vissa fall bo på hotell eller i värmestugor (kommun 1 2005-06-14; kommun 2 2005-11-14; kommun 3 2005-11-24).

Det fanns även en viss rädsla att lämna sina hem p.g.a. ökade risker med plundring och inbrott. Vissa stannade därför hemma trots låga inomhustemperaturer och hårt arbete. De som hade värmekällor som spisar, kakelugnar och kaminer tog dessa i bruk i möjligaste mån. Några gamla eldstäder orsakade olyckor i form av brand och farlig rökutveckling. Avsaknad

av rinnande vatten upplevdes som ett stort problem. Gamla brunnar, bäckar, sjöar och andra vattendrag användes många gånger. Hushållen fick ägna mycket tid åt att bära vatten. De som led av längre strömlöshet drabbades ofta av bristande tålamod, vemod och ändrade dygnsrytmer. Mörkret påverkade många människor. Charmen med levande ljus gick förlorad. Hemmen blev smutsiga och svårstädade. Frysarnas innehåll fick kastas. Infrastrukturen visade sig vara alltför sårbar på landsbygden. De långvariga ström- och teleavbrotten har i efterhand fått många att överväga att flytta in till städerna. De som fick vänta längst på att få tillbaka strömmen fick ge sig till tåls upp till 45 dygn (Westling 2005).

På landsbygden togs många initiativ till samarbete. De flesta som kunde hjälpte till. LRF:s stödgrupper och andra frivilliga hjälpte till att röja ledningsgator. Byalag, lokala föreningar, andra organiserade och spontana grupperingar ordnade med bland annat informationsmöten, organisation av arbetsinsatser, tillsyn av utsatta grupper, möten med politiker, kommunala tjänstemän, el- och telebolag m.fl. De lokala nätverken och grannskapen stärktes efter stormen.

När strömmen kom tillbaka var lyckan ofta stor. Men kort tid därefter kom i många fall besvikelsen och frustrationen över sådant som inte fungerat. Trötthetenefter många veckors vardagsslit visade sig tydligt. Ilskan mot el- och telebolagen var omfattande. Föreningen *Eluppproret* var ett exempel på flera organiserade protester mot framför allt Sydkraft/Eon för bristande ansvar och bristfälligt underhåll av elledningar (Svensson 2005).

OM STORMEN GUDRUN ELLER FÖRHÅLLANDENA EFTER VARIT VÄRRE?

I inledningen av kapitlet nämndes att kraftigare stormar än Gudrun eller förvärrade förhållanden kan vara att vänta. Redan efter Gudruns framfart befarades att en annalkande vinter skulle förvärra läget. Men så blev inte fallet. Den milda vintern i södra och mellersta Sverige höll i sig ända in i mitten av februari (Alexandersson 2005).

I rapporten *Fler konsekvenser av Gudrun och vad kunde ha hänt om…* diskuteras och analyseras tänkbara konsekvenser till följd av ett scenario som innehåller bl.a. värre vindförhållanden, omfattande snöfall, fallande temperaturer och beskrivningen av ett större drabbat område. Situationen skulle ytterligare kunna förvärras om tätorterna inom det berörda området drabbades av långvariga elavbrott (STEM 2006).[16]

En orkan värre än Gudrun under januari månad kräver troligtvis en stor nationell och internationell krishanteringsinsats. Återhämningsfasen riskerar bli extra besvärlig vid vinterförhållanden med temperaturer under 0°C och snöfall. Strömlöshet i ett område större än det som stormen Gudrun berörde medför att över en miljon människor drabbas och att större delen av infrastrukturen slås ut under en längre tid. Fastigheter som saknar reservkraft och alternativa uppvärmningsmöjligheter blir utkylda. Vid inomhustemperaturer under 10°C börjar människor känna obehag, vilket kan ge upphov till fysiska och psykiska besvär. Vid lägre temperaturer än så blir behovet av evakuering mycket stort. Hjälpinsatser och evakueringar av 10 000-tals eller 100 000-tals människor är mycket svåra att genomföra. Exempelvis behövs stora och uppvärmda

16 Varken rapporten - STEM 2006 – eller denna diskussion gör anspråk på att täcka alla tänkbara konsekvenser till följd av ett scenario värre än stormen Gudrun.

lokaler eller hallar, väldiga anläggningar för mat- och vattenhållning och omfattande logistiska insatser. Storskaliga krishanteringsinsatser är komplicerade och kollapsar ofta p.g.a underdimensionerade resurser och otillräcklig planering (Adams 2005; Cutter & Emrich 2006).

Andra tänkbara konsekvenser är att:

- Tillgängligheten försämras och att allt fler isoleras i sina hem, särskilt på landsbygden. Utkylda hem leder till att människor och djur får frostskador och i värsta fall dör. Det blir svårare att få tag på livsmedel. Anhöriga utanför området känner stor oro och spontana hjälpinsatser ökar. Riskerna för olyckor ökar samtidigt som möjligheterna att få akutsjukvård minskar. Avsaknad av telefon gör att informations- och kommunikationskanalerna blir få.
- Det blir akut brist på bränsle och drivmedel till fordon och maskiner. Detta leder till att vissa verksamheter och geografiska områden prioriteras.
- Vattenförsörjningen helt eller delvis slås ut. Vattensystemen har vanligtvis reservkraftverk i städerna, men för hushåll på landsbygden kan läget bli kritiskt om vattendragen fryser. Människor kan bli tvungna att använda snö och is, vilket tar mycket energi i form av handkraft och bränsle.
- Vattenburna uppvärmningssystem riskerar frysa sönder. Enligt de flesta försäkringsavtal är fastighetsägare skyldiga att tappa ur systemen innan frostskador uppstår. Många har dock inte kunskapen om detta samtidigt som det råder brist på fackmän. Detta kan leda till uteblivna ersättningar och stora förluster för fastighetsägarna.
- Händelsens långvarighet leder till ökad stress, trötthet och trauman bland befolkningen. Landstingen har påvisat vissa tendenser till ett ökat antal psykologiska och sociala effekter efter stormen Gudrun i form av skilsmässor, misshandel, missbruk, depressioner och självmord



Figur 2.4. Isolerat hem i skogen. (Foto: J O Bengtsson, 2005. Ljungby Civilförsvarsförening).

(STEM 2006).[17] Vid en situation värre än under stormen Gudruns efterfas finns risk för att andelen desperata handlingar ökar, exempelvis i form av eldning av brännbart material. I hem som saknar kaminer eller andra eldstäder eldas det på andra ställen t.ex. i garage eller på andra olämpliga platser. Andelen brand- och rökskadade människor kommer att öka.

- Konkurrensen om resurser som reservkraftverk, livsmedel, vatten etc. tilltar och leder till ökad brottslighet och konflikter. Antalet plundringar och stölder ökar.

17 Det finns ett behov av en djupare undersökning av dessa psykologiska och sociala effekter. Avhandlingen har inte för avsikt att täcka in en sådan undersökning, även om dessa effekter delvis kommer att finnas med i beskrivningen och analysen av det empiriska materialet.

- De ekonomiska förlusterna blir kännbara på både kort och lång sikt. Under den akuta fasen och i viss mån återhämtningsfasen kan det bli brist på kontanter och nödvändiga resurser. Penninguttag och transfereringar blir svåra att utföra. Detta kan leda till en svart marknad för vissa varor och tjänster. Stora ekonomiska förluster drabbar små och stora näringsidkare inom berörda områden. Många sektorer lider förluster, exempelvis drabbas tillverkningssektorn eftersom de är stora energiförbrukare och beroende av transportmöjligheter. Återuppbyggnadsfasen blir lång. Det kan ta månader och upp till år för många sektorer att återhämta sig. Vissa företag kan flytta sina verksamheter om de anser att riskerna är för stora. Förlusterna kan drabba den nationella ekonomin genom ökade offentliga utgifter och färre intäkter. Stöd från EU och andra internationella organ blir avgörande för många drabbade aktörer.

Kapitlets kortfattade kunskapsöversikt över svenska cykloner och med ett särskilt fokus på stormen Gudrun och vad denna och likartade händelser kan leda till motiverar ett ökat vetenskapligt intresse för samhällets krishanteringsförmåga och sårbarheter. I kapitel 3 följer en genomgång av framför allt samhällsvetenskaplig katastrof- och sårbarhetsforskning, krishanteringsprocessen och metoder för risk- och sårbarhetsanalyser. Det kommande kapitlet visar dessutom att det finns luckor i kunskapsfältet och att kunskaps- och teoriutvecklingen bör ske utifrån andra samhälliga aktörer än organisationer och myndigheter.

KAPITEL 3 KATASTROFER, SÅRBARHET OCH HUSHÅLL

I kapitel 2 framhålls stormar som en återkommande orsak till katastrofer och ökad sårbarhet. Detta kapitel syftar till att introducera, definiera och kontextrelatera katastrof, kris, sårbarhet, risk och andra näraliggande begrepp samt att ge en översikt över katastrofforskningsfältet med inriktning mot främst geografi och sociologi.

VAD ÄR EN KATASTROF?

Frågan har engagerat forskare inom flera discipliner under decennier (Quarantelli 1998; Perry & Quarantelli 2005). Definitionen utgår ofta från typ av händelse, sammanhang, miljö och katastrofens utveckling (da Cruz 1993: 17). En katastrof kan kortfattat ses som en negativ händelse inklusive dess effekter inom ett avgränsat tidrum (Dombrowsky 1998). Det råder dock skiftande uppfattningar om vad en katastrof innebär och vilka händelser som skall räknas in under begreppets betydelse (Quarantelli 1998; Perry & Quarantelli 2005). Katastrofer ger ofta såväl fysiska som sociala och kulturella konsekvenser, vilka mer eller mindre påverkar medborgare, deras vardagsliv, relationer och förmåga att upprätthålla grundläggande behov. För att kunna hantera katastrofers effekter bildar inblandade individer, hushåll, grupper och andra aktörer bl.a. nya nätverkskonstellationer:

> Our day-to-day routines are suddenly and violently broken, the social confinements of our culturally defined roles are shattered, and social capital rises as self-organizing social networks emerge. These networks are bands of citizens, who would normally be socially

> disconnected, coming together for the common pro-social purposes of facing adversity as a group and working to bring back a sense of normalcy to their environment (Kennedy 2006: ix).

En vanlig uppdelning är mellan mänskligt orsakade katastrofer och naturkatastrofer. Indelningen är numera ifrågasatt beroende på den stora osäkerhet som finns om hur stor roll människan spelar i orsakskedjan (Rosentahl 1998). En äldre typ av uppdelning bygger på om den utlösande eller den ursprungliga orsaken är naturlig (t.ex. orkaner, jordbävningar, skred och laviner), teknisk (t.ex. flyg eller tågolyckor; radioaktiva, biologiska eller kemiska utsläpp från anläggningar eller transporter) eller social (t.ex. terroristattacker, upplopp och våldsamma demonstrationer) (Alexander 2002:2-4). Nya typer av händelser har tvingat fram andra syn- och angreppssätt. Några av dessa ”moderna” händelser och hot utgörs av *Nine Eleven*, galna kosjukan, fågelinfluensan, AIDs-epidemier, SARS, flodvågskatastrofen i Sydostasien 2004, massiva dator- och serverhaverier, svininfluensan och inte minst den ökade uppmärksamheten på klimatförändringars karaktär och effekter. Quarantelli m.fl. (2006) hänvisar till dessa hot när de föreslår ett nyanserat (heuristiskt) syn- och angreppssätt för att utvidga och systematisera förståelsen av framtida katastrofers och större krisers karaktär och bakomliggande faktorer.

Katastrofer har en tendens att chocka och sätta stora delar av sociala och naturliga system ur spel. Katastrofer rubbar eller sätter stopp för kontinuitet i socioekonomiska processer och hindrar därmed tillfälligt mänsklig utveckling (Alexander 2000: 20).

Begreppet katastrof kan betyda många saker för olika människor. Betydelsen beror därför på vem som definierar och i vilket kontext definitionen sker (Perry 2006: 1-5). En definition som relaterar till samhällets och människors sårbarhet och begränsningar i samband med katastrofer är följande:

> A disaster occurs when a significant number of vulnerable people experience a hazard and suffer severe damage and/or disruption of their livelihood system in such a way that recovery is unlikely without external aid (Wisner m. fl. 2004:50).

Med återhämtning (*recovery*) menas de drabbades psykiska och fysiska återhämtande samt ersättande av fysiska resurser inkluderat de nödvändiga sociala förhållanden som behövs för att kunna använda dessa. Som krishanteringsprocessens modell indikerar handlar det om de drabbades återhämtning till ett normalt fungerande stadium (se figur 3.1).

I förhållande till andra begrepp som risk och kris ses katastrof ofta som en negativ företeelse. En risk kan ge upphov till en kris utan att någon eller något skadas. Kris kräver andra typer av frågor, teorier och förklaringar än katastrof (Boin & 't Hart 2006:42). "Kris kan ses som en risk eller ett hot som utlösts eller en faktisk upplösning av en hittillsvarande ordning" (Jakobsen 1999:149; Olofsson 2001:8). Kriser uppfattas värst om de berör människors privata sfär, medan samhällskriser, t.ex. ekonomiska, etniska och befolkningsrelaterade förefaller mer avlägsna (Jakobsen 1999:150). I denna avhandling ligger fokus på främst samhällskriser eller som jag väljer benämna det, *större kriser*. En bredare definition av kris som passar detta perspektiv är: "a serious threat to the basic structures or the fundamental values and norms of a system, which under time pressure and highly uncertain circumstances necessitates making vital decisions" (Rosentahl, Charles & 't Hart 1989:10). Definitionen passar in på en mängd större händelser som naturkatastrofer, miljöhot, finansiella kriser, epidemier, pandemier, terroristattacker, gisslantagningar, stora olyckor, infrastrukturella nedgångar och organisationsnedläggningar (Boin & 't Hart 2006:43).

Till skillnad från en kris uppkommer vid en katastrof alltid

någon form av förluster (Rosentahl 1998). En händelse eller process kan endast kallas katastrof om den inträffar under en tidsrymd och i ett specifikt socialt sammanhang. En naturhändelse med förödande förstörelse i en obefolkad och obebyggd del av världen kan gå obemärkt förbi. Ett exempel på detta är ett jordskred orsakat på Shermanglaciären 1964 i centrala Alaska då 30 miljoner kubikmeter sten rasade ner i en obefolkad dal (Alexander 1993: 9-10).

KATASTROF ELLER STÖRRE KRIS MED SVENSKA TERMER

Inom svensk kris- och katastroflagstiftning används begreppen extraordinär händelse och svår påfrestning i viss mån som synonymer till kris och katastrof.

En *extraordinär händelse* karakteriseras enligt lagen om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (2006:544) av att den avviker från normala händelser, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner samt att den kräver skyndsamma insatser från t.ex. berörd/-a kommun/-er. I en kommun avgör t.ex. krisledningsnämnden om händelsen skall karaktäriseras som extraordinär. Enligt lagen skall kommuner och landsting förbereda sig för dessa typer av händelser. En extraordinär händelse kan leda till en *svår påfrestning* på samhället i fred. Begreppet karaktäriserar händelsens effekter och kännetecknas av att konsekvenserna avviker från det normala, uppstår hastigt, mer eller mindre oväntat och utan förvarning, hotar grundläggande värden och kräver snabba beslut och koordinerade (samtidiga) insatser från flera myndigheter (KBM 2005-06-15).

Begreppen extraordinär händelse och svår påfrestning liknar katastrofbegreppet i det att de kan tolkas på olika sätt.

En möjlig fara är dock att fokusera för mycket på de kriterier som för stunden definierar begreppen. Handlingskraften i ett reaktivt skede kan gå förlorad om en händelse inte uppfyller ett eller flera av kraven. I en initial fas till en potentiell extraordinär händelse måste kanske andra kriterier beaktas, t.ex. att kommunen har förmågan att analysera olika utvecklingar av krisen och förmågan att anpassa sig därefter för att försöka minska eventuella konsekvenser.

En extraordinär händelse kan orsaka en katastrofal förödelse i samhällen med en dåligt utvecklad krishanteringsförmåga. En otillräcklig risk- och sårbarhetsanalys i en kommun kan vara en av många bidragande orsaker. Faktorer som tid, rum, organisationens struktur och erfarenhet, nätverk, befolkningens sammansättning, politikernas och tjänstemännens vilja och handlingskraft, tillgång till resurser och information etc. är några mer eller mindre dynamiska aspekter som kan påverka sammanhanget. Lokala såväl som regionala, nationella och globala strömningar och influenser kan även de förändra och påverka förutsättningarna för en effektiv krishantering. Det kan också vara av stor vikt att beakta politiska och ekonomiska sammanhang som människor och grupper verkar i. Kontexten kan ha stor inverkan på människors och gruppers handlingsmöjligheter, tillgång till resurser, relationer till omgivningen, möjligheter till service m.m.

Extraordinära händelser med svåra påfrestningar behöver inte nödvändigtvis vara katastrofer eller kriser även om att de ger upphov till en mängd döda och skadade. En händelse där barn mördas utan motiv, t.ex. Kevinfallet i Arvika 1998 och mordet på Engla i Torsåker 2008, eller en process där grupper hotar och trakasserar medborgare kan orsaka stort lidande och ta stora resurser i anspråk. Det är i många fall svårt att bedöma en händelse som extraordinär och dess konsekvenser som svåra. Tsunamin i Indiska oceanen julen 2004 missbedömdes inledningsvis av många berörda länder. Trots att upp mot 20 000 svenskar turistade i området tonade den svenska

regeringen och utrikesdepartementet tidigt ned katastrofens omfattning, vilket de senare kritiserades för.

De svenska katastrofer som nämndes i inledningen har varit svåra att förutse. Den kris- och katastrofberedskap som funnits i samband med dessa händelser har varit oförberedd, begränsad och outvecklad.

KATASTROFFORSKNING

Kris- och katastrofforskning har stor betydelse för samhället inte minst för att öka kunskapen om krisers och katastrofers komplexitet och föränderlighet. Katastrofforskare har också stort inflytande på olika krishanteringsaktörers kontinuerliga arbeten med att förebereda sig inför, hantera och återhämta sig efter kriser och katastrofer (Rotanz 2006). Genomgångar av internationell katastrofforskning visar att den är sektorsövergripande och tvärvetenskaplig (Quarantelli 1998; Perry & Quarantelli 2005; Rodríguez m.fl. 2004; Rodríguez m.fl. 2006).[18] Med anledning av detta begränsas denna orientering till ett urval av katastrofforskning utförd av företrädesvis geografer och sociologer.[19]

18 Internationellt finns flera betydelsefulla tvärvetenskapliga centra och forskningsinstitut med inriktning mot katastrofer, bl.a: *Natural Hazards Center*, *University of Colorado at Boulder, USA; Disaster Research Center*, *University of Delaware, USA; Disaster Prevention Research Institut* på *Kyoto University, Japan; Earthquake Disaster Mitigation Centre*, *Kobe, Japan; Centre for Disaster Management; Coventry University*, Storbritannien*; Katastrophenforschungsstelle*, *Christian Albrechts-Universität zu Kiel*, Tyskland; *Crisis Research Center (CRC)*, *Leiden University*, Nederländerna. I Sverige finns förutom LUCRAM i Lund främst CRISMART, (Nationellt centrum för krishanteringsstudier), Försvarshögskolan, Stockholm. Dessutom bedrivs tvärvetenskaplig och katastrofrelaterad forskning på Stockholms, Linköpings, Uppsalas, Umeås, Göteborgs, Örebros universitet samt Mittuniversitetet.

19 Avgränsningen är i praktiken inte helt möjlig att genomföra eftersom andra discipliner relaterade till exempelvis teknik, beteendevetenskap, statsvetenskap, ekonomi, media och kommunikation oundvikligen kommer att beröras.

Geografisk katastrofforskning

Katastrofer och dess konsekvenser har rumsliga dimensioner och förändrar rummets innehåll (se bl.a. Hewitt 1997; Lundén 2006; Olofsson 2001). De inträffar ofta över en bestämd yta (rumslig omfattning), med en viss kraft eller magnitud, har en viss varaktighet och kan inträffa med en viss frekvens (da Cruz 1993: 19). Katastrofforskning inom geografi har ett humanekologiskt och företrädesvis amerikanskt ursprung. Denna gren inom geografi inriktade sig främst på naturrisker (*natural hazards*) och de justeringar i både mänskliga och naturliga system som följer av olika negativa händelser (Barrows 1923). Inriktningen går inom ramen för vad Gilbert (1998: 11) beskriver som den samhällsvetenskapliga[20] katastrofforskningens första paradigm eller fas, där katastrofer liknas med i krig angripande antagonister, vilka människor och samhällen förväntas agera mot.[21] En av efterkrigstidens mest betydande forskare inom geografi var Gilbert F. White, vars tidigare arbeten kan relateras till Harlan H. Barrows humanekologiska tradition.[22] Whites avhandling *Human Adjustments to Floods* beskriver hur människor uppfattar och agerar olika vid återkommande översvämningar (White 1945). En av de centrala slutsatserna var, enligt White, människors oförmåga att ta till sig och anpassa sig till återkommande översvämningar. Människans relation och anpassning till olika typer av riskkällor[23] och naturkatastrofer, har präglat White's och flera av hans kollegors arbeten in på 2000-talet (se bl.a.

20 Samhällsvetenskap är här översatt från eng. social science (se vidare Quarantelli 1998).

21 Gilbert identifierar tre paradigm. De två följande i kronologisk ordning är: katastrofer som ett uttryck för sociala sårbarheter; Katastrofer som en början till ett stadium av osäkerhet (se vidare Gilbert 1998).

22 Gilbert White är en av grundarna till och således frontfigur på det internationellt kända Natural Hazards Center på University of Colorado at Boulder, USA.

23 Översatt från eng. hazards.

White 1974; Burton m.fl. 1978; White m.fl. 2001).

En annan framstående geograf inom fältet är Susan Cutter, vars forskning till stor del handlar om att studera främst sociala men även fysiska processer som ger upphov till olika typer av riskkällor och katastrofer (se bl.a. Cutter 2005; Cutter 2006a). Hon inriktar sig bl.a. mot människors och gruppers sociala sårbarhet, vilket hon förklarar som sociala faktorer eller sociala krafter som konstituerar människors och gruppers mottaglighet för skada samt påverkar deras förmåga att hantera och återhämta sig från katastrofer. Social sårbarhet förklaras även delvis genom mer eller mindre mätbara indikatorer på livskvalitet och levnadsförhållanden samt tillgång till vård, resursflöden (vatten, telekommunikation, energi och livsmedel), kapital, politisk representation, kommunala tjänster som räddningstjänst och socialtjänst m.m. (Cutter 2006a: xxii). Social sårbarhet har också i en amerikansk kontext en tydlig relation till sociala orättvisor och frågor som berör etnicitet, genus och klass. Faktorer/indikatorer används vidare för att förklara och analysera social sårbarhet inom specifika geografiska områden (Cutter & Emrich 2006). Cutter m.fl. karterar och analyserar sårbarhet med hjälp av en *vulnerability of place*-modell och geografiska informationssystem (GIS) (Cutter m.fl. 2000; Cutter 2003; 2006b; 2006c).

Kartografi och GIS tillhör geografins centrala ämnes- och metodinriktningar. Cutter (2003) och Thomas m.fl. (2006) lyfter fram GIS roll, fördelar och brister i katastrofhanteringssammanhang. I krishanteringsprocessens förberedande faser kan GIS vara behjälplig vid planering, t.ex. för att modellera evakuering (Cova & Church 1997). Thomas m.fl. (2006: 84-86) ser framför allt GIS som ett betydelsefullt element i rumsliga beslutsstödsystem (SDSS).[24] Förutom GIS, menar Thomas m.fl. att system för databashantering, möjligheter

24 SDSS står för Spatial (geographic) decision support system for disaster management (Thomas m.fl. 2006: 84).

till analys, visualisering, modellering, beräkningar samt beslutsfattares expertkunskap samt kvalitetskontroll bör finnas med. Ett spatialt beslutsstödssystem för katastrofhantering bör också vara flexibelt och anpassningsbart inför förändrade förhållanden. GIS kan med andra ord ses som ett väsentligt socioteknisk system för kommuners och andra organisationers krishantering (se vidare kapitel 4 och 7). GIS har dock brister som kan bero på svåra användargränssnitt, tillgång till information, kvalitet och kvantitet, grad av implementering i organisationer och svårigheter med att använda GIS i realtid (Cutter 2003).[25] Både Thomas m.fl. (2006) och Cutter (2003) anser att GIS kan bidra till att förbättra samhällets krishanteringsförmåga, men poängterar att det måste till mer forskning och utveckling inom området.

Katastrofforskning inom samhällsvetenskap - några exempel

Under 1980-talet uppmärksammade sociologen och katastrofforskaren Enrico L. Quarantelli och andra sociologer den bristande kopplingen mellan tillämpade studier i samhällsvetenskaper och katastrofforskning (Quarantelli 1988). Relationen beskrivs som knappt ett halvt sekel gammalt och initierades i början av det kalla kriget (Quarantelli 2003; 2005). Efter nästan två decenniers fördjupad forskning utgav Quarantelli med flera kollegor *Handbook of Disaster Research* (Rodríguez m.fl. 2006).[26] Den tar sin utgångspunkt

25 Cutter (2003) använder begreppet GI science för att allmänt beskriva olika användares tillämpning av geografisk information i samhället. GI science kan också definieras som ett samlingsnamn och övergripande disciplin för rumslig analys, fjärranalys, GIS, kartografi, visualisering, geodesi m.fl. (se även Schuurman 2004: 8-12; GI Science: 2007-11-21).

26 Forskningsfältet mot socialvetenskaper och katastrofer ledda av bl.a. Enrico L. Quarantelli, Havídan Rodríguez, Russel R. Dynes, m.fl. har varit starkt relaterat till Disaster Research Center (DRC). DRC etablerades vid Ohio State University 1963 men flyttades 1985 till University of Delaware (The Disaster Research Center: 2007-11-27).

från Russel R. Dynes (1970) bok *Organized Behavior in Disaster* och belyser utifrån ett globalt, tvärkulturellt och interdisciplinärt perspektiv den komplexa dynamiken mellan det mänskliga samhället och riskkällor och katastrofer. I *Handbook of Disaster Research* betonas särskilt katastrofers sociala dimensioner. Författarna ser katastrofforskning som ett försök att få kunskap om sociala systems hantering av komplexa och ofta oväntade händelser (Rodríguez m.fl. 2006: xix). I *Handbook of Disaster Research* redogörs för flera av katastrofforskningens huvudinriktningar, bl.a: skilda forskningsperspektiv och definitioner av begreppet (Quarantelli et al 2006; Perry 2006); krishantering (Boin & t'Hart 2006); metodologiska aspekter (Stallings 2006); GIS roll i samband med katastrofhantering (Thomas m.fl. 2006); kommunala och andra lokala organisatoriska perspektiv (Sorensen & Sorensen 2006; Drabek 2006; McEntire 2006; Kendra & Wachtendorf 2006); ”otänkbara” händelser i ”omöjliga” sammanhang (Lagadec 2006); sårbarhet och utsatta grupper (Bolin 2006).

I Sverige bedrivs som ovan nämnts samhällsvetenskaplig katastrofforskning på ett flertal lärosäten. Förutom inom FRIVA, som nämndes i inledningen, utförs betydande del av svensk krishanteringsforskning på CRISMART (*Crisis Management Research and Training*) som är en del av Försvarshögskolan. Här studeras alla typer av inrikes och utrikes kriser och katastrofer. Dokumentationen samlas bl.a. i en fallbank för vidare analys och utbildning (CRISMART 2008-12-27).[27] Inom och med koppling till Försvarshögskolans forskarnätverk verkar dessutom fler forskare och forskargrupper som fokuserar på psykologiska och sociala dimensioner i samband med risker, olyckor och katastrofer (se bl.a. Enander 2005; 2006a; 2006b; Enander & Wallenius 1999; Larsson & Enander 1997). Andra framstående exempel på svensk samhällsvetenskaplig forskning handlar om krisgrupper

27 För CRISMARTs publikationer, se www.crismart.org (2008-12-27).

och spontant stöd (Nieminen Kristofersson 2002), social sårbarhet (Nieminen Kristofersson 2007a; 2007b), media och kommunikation i samband med kriser (Jarlbro 2004; Larsson & Norstedt 2000; Lidskog m.fl. 2000).

KRISHANTERINGSPROCESSEN

Genomgången ovan visar att det finns ett behov av att teoretisera om och planera efter de processer som större kriser och katastrofer ger upphov till. En schematiserad krishanteringsprocess[28] ger forskare, beslutsfattare och andra inblandade aktörer en möjlighet att förhålla sig till skeenden som en kris eller katastrof kan ge upphov till.

Generella beskrivningar av krishanteringsprocesser kan göras genom olika modeller. I figur 3.1 återges en vanlig modell med fyra överlappande faser.[29] Modellen är allmänt utformad och kan tillämpas i flera sammanhang och i samband med olika kriser och katastrofer.

Osäkerheten om katastrofers inträffande och dess konsekvenser kräver att myndigheter, organisationer, hushåll m.fl. övar sig, upprätthåller kompetens och genomför förberedelser, nyanskaffar och underhåller resurser, bygger upp formella och informella nätverk och försäkrar sig. Före en kris eller katastrof bör det finnas en långsiktig medvetenhet, vilja och handlingskraft att förebygga. På kommunal nivå uppnås vanligtvis detta genom risk- och sårbarhetsanalyser samt risk- och sårbarhetsreducerande program, planer och åtgärder (Nilsson 2003; Abrahamsson & Magnusson 2004).

28 I samband med en teoretisering av denna process kan både kris- och katastrofbegreppet användas. Jag väljer att benämna den krishanteringsprocessen, vilken jag uppfattar som mer vedertagen än katastrofhanteringsprocessen.

29 Kritik har framförts mot krishanteringsprocessens schematisering, begrepp och indelning, se bl.a. Crondstedt 2002; Kelly 1999; King 2007; Neal 1997.

Krishanteringsprocessen			
Förebyggande fas	**Förberedande fas**	**Akut avhjälpande fas**	**Återhämtningsfas**
Alla aktiviteter som reducerar sannolikheten för en katastrof, t.ex. beslut om vad som skall göras om det i samhället förekommer en fastställd risk för hälsa, säkerhet och välfärd, implementering av program för reducering av risker.	Förberedelser för att effektivisera hantering i den akut avhjälpande fasen, t.ex. utveckling av responsplaner, utbildning av "first responders" i livräddning och andra åtgärder som skall reducera katastrofers direkta konsekvenser.	Aktioner som riktar sig mot hantering av katastrofers direkta konsekvenser, t.ex. tillhandahållande av katastrofhjälp och assistans, reducering av sannolikheten för sekundära skador och reducering av problem inför återhämtningsfasen	Aktioner som uppkommer efter en kris eller katastrof. Återhämtning till ett "normalt" fungerande stadium, t.ex. tillhandahållande av direkt stöd under fasens inledning, åtgärder för att upprätthålla nödvändiga livsuppehållande behov och fortsatt stöd tills samhället har åte

Figur 3.1. Krishanteringsprocessens fyra faser (modifierad från: Petak 1985; Adams 2002 - egen översättning).

Det kan exempelvis för en kommun handla om att köpa in reservelverk i förebyggande syfte, att ha påbörjat arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser eller att ha genomfört praktiska övningar. För ett hushåll kan det handla om att t.ex. investera i och buffra resurser inför långvariga elavbrott.

Lika viktigt som att agera proaktivt, kan även den reaktiva förmågan förbättras.[30] När väl krissituationen inträffat läggs fokus på att reducera de omedelbara konsekvenserna. Under responsfasen bör det finnas tillräckligt med resurser, fungerande nätverk men också kreativitet och förmåga att hantera oväntade situationer. I samband med stormen den 8 jan 2005 utfördes flera konsekvensreducerande insatser, framför allt av operativa enheter som exempelvis räddningstjänst, ambulanser, kommunala hemtjänsten och privata initiativ. Responsfasen handlar även om att minska sannolikheten för långsiktiga sekundära problem som kan uppstå i återuppbyggnadsskedet. Efter krisens eller katastrofens akuta

30 Se kapitel 4 för utförligare beskrivningar och definitioner av krishanteringsförmåga.

skede kommer återhämtningsfasen. Målsättningen med denna fas är att försöka återgå till ett stabilt läge som liknar det tillstånd som fanns före händelsen. I många fall är det kostsamt och tar lång tid. Efter stormen Gudrun uteblev de värsta tänkbara effekterna med lägre temperaturer, stora mängder snö och långvariga strömavbrott. Detta och att städerna klarade sig lindrigt undan, underlättade återuppbyggnadsskedet. Effekterna av Gudrun har istället slagit hårt mot delar av landsbygden, skogsbruket, el- och telenätägarna.

MÄNNISKORS, GRUPPERS OCH HUSHÅLLS SÅRBARHET

Risk och sårbarhet

Risk och sårbarhet är centrala begrepp i forskning om kriser och katastrofer. Risk relateras ofta till den uppskattade sannolika förlustnivån för en händelses (katastrofs) förutsedda omfattning (Alexander 2000:13). Mängden definitioner av risk är omfattande, men en inom denna avhandling passande definition är: ”en situation eller händelse där någonting av mänskligt värde (inkluderat människorna själva) sätts på spel och där utfallet är osäkert” (Olofsson 2001: 45).[31]

Risk och sårbarhet har vanligtvis en stark koppling. Alexander (2000:13) menar dock att sårbarhet mer relaterar till potentiella orsaker, förstörelse, skada, avbrott och andra typer av förluster. Att ta risker innebär exempelvis att blottlägga olika mått av sårbarhet. De definitioner av sårbarhet som diskuteras i denna avhandling har, liksom vad gäller risk, tydliga kopplingar till sociala sammanhang med huvudsakligt fokus på människors, gruppers och hushålls värden.

31 För en översikt över definitioner på risk se bl.a. Stanford Encyclopedia of Philosophy (2008-03-05).

Vissa olikheter mellan begreppen kan vara värda att lyfta fram. Till skillnad från risk är sårbarhet mer omfattande i sin betydelse. Att minska eller reducera sårbarhet innebär, förutom att identifiera och analysera risker och dess sannolikheter och konsekvenser, även att försöka öka motståndskraften mot kommande hot. Låg risk likställs dessutom inte alltid med låg sårbarhet. Risken för en kärnkraftsolycka är vanligen låg medan sårbarheten, om den skulle inträffa ofta är hög. I motsats därtill kan ett bebyggt område ha ovanligt många risker (hög sammanlagd riskbild) men ändå ha väl fungerande tekniska, sociala, ekonomiska och ekologiska säkerhetssystem som reducerar den totala sårbarheten.

Sårbarhet har framför allt blivit ett tillämpbart begrepp för att beskriva och analysera hela eller delar av sociala och tekniska systems förmåga att hantera hotande faror och inträffade händelser. Sårbarhet är en betydelsefull komponent i riskanalys liksom risk kan vara en viktig del i sårbarhetsanalys (Alexander 2000:12). Sårbarhetsanalys i sig kan ses både som en utveckling av och komplement till den traditionella riskanalysen (Einarsson & Rausand 1998). Risk- och sårbarhetsanalys är således två metoder som hänger ihop och som ofta utförs genom olika metodsteg i exempelvis en kommun eller organisation.

Ett annat begrepp som ofta används i risk- och katastrofforskningen är riskkälla (eng. *hazard*). Begreppet sätts ofta i samband med sårbarhet och inte minst naturhändelser eller geofysiska fenomen och dess interaktion med och hot mot mänsklig verksamhet (Alexander 1993: 7; Burton m.fl. 1978: 22-24; Chapman 1999: 1-3; White 1974: 3-4). Kategoriseringar är vanliga, t.ex. i form av biologiska, naturliga eller teknologiska riskkällor (Wisner m.fl. 2004). Ibland används det engelska begreppet *trigger*, för att påvisa hur riskkällor utlöses och ger upphov till omfattande materiella och mänskliga förluster (Wisner m.fl. 2004: 49; Smith 1996: 5; Alexander 1993: 7). Inträffade jordbävningar, vulkanutbrott, kraftiga

explosioner, skred och laviner är några exempel på ”*triggers*”. Dessa och andra händelser kan ofta beskrivas med olika mätbara karaktäristika, som magnitud, frekvens, varaktighet, hastighet från början till dess maximum, geografiskt omfång, riskområde och händelsens ordningsföljd (slumpartad eller periodiserad) (Burton m.fl. 1978: 22-24). I kapitel 2 nämndes *Saffir-Simpson*-skalan för mätning och kategorisering av tropiska cykloner. Jordbävningar mäts vanligtvis genom magnitud och Richterskalan i intervallet 1-10 eller genom intensitet och Mercalliskalan i intervallet 1-12 (Encyclopedia Britannica 2008-03-05).

Social sårbarhet

Inom sårbarhets- och katastrofforskningen används begreppet *social sårbarhet* bl.a. för att beskriva och analysera människors, hushålls och gruppers utsatthet i samband med extrema händelser (Cutter m.fl. 2000). *Social* och *sårbarhet* är dock två begrepp vars definitioner varierar efter sammanhang och ansats. Begreppet social har rötter både i grekiskan och latinet med de ursprungliga betydelserna ”att följa”, ”att följa någon”, och även senare ”ha någonting gemensamt” (Latour 2005: 6). Latinets *socia´lis* och *so´cius* likställs bland annat med kamratlig, deltagande, samhällelig och relaterad till andra. Begreppet har en utvecklad betydelse i omvårdnads- och omsorgssammanhang (NE 2007-11-06).[32]

Sårbarhetsbegreppet är vida använt inom många discipliner, särskilt i relation till katastrof-, kris-, risk- eller sårbarhetshantering. I sin begynnelse har begreppet ett latinskt ursprung i form *vulner, vulnus* som betyder sår (Encyclopedia Britannica Online 2007-11-06: *vulnerable*). Begreppet är särskilt frekvent inom risk-, kris-, katastrofforskningen

32 För en genomgång av begreppet social se vidare Meeuwisse & Swärd 2002. Författarna har en inriktning mot socialt arbete och sociala problem.

(Weichelgartner 2001; Adger 2006). Två definitioner som kan sättas i samband med analys av människors, gruppers och hushålls sårbarhet är:

> Begreppet kan ses som ett uttryck för en oförmåga hos ett objekt, system, individ, befolkningsgrupp m.m. att stå emot och hantera en specifik påfrestning som kan härledas till inre eller yttre faktorer (Hallin m.fl. 2004).

> …the characteristics of a person or group and their situation that influence their capacity to anticipate, cope with, resist and recover from the impact of a natural hazard (an extreme natural event or process) (Wisner m.fl. 2004: 11).

Definitionerna både liknar och skiljer sig åt. Bägge tar fasta på förmågan att hantera en händelse. Den första definitionen har en bred ansats, vilket inbegriper även system, objekt m.m. Den har definierats i samband med utveckling av en specifik metod för analys av kommunala och regionala aktörers sårbarhet (Hallin m.fl. 2004). Den andra definitionen avgränsas till människors och gruppers sårbarhet. Författarna menar att begreppet kan förlora sin mening om det sätts i fel sammanhang. Sårbarhet bör, enligt Wisner m.fl. (2004: 55), kopplas till just människors eller gruppers utsatthet. Författarna understryker vidare att betydelsen av att använda synonymer som bräcklig, osäker, riskfylld m.m. vid åsyftning av icke-mänskliga företeelser som t.ex. byggnader och andra materiella ting. En ytterligare skillnad mellan definitionerna är att den senare har en tydligare betoning på att förutse och återhämta. Definitionen knyter således tydligare an till krishanteringsprocessens alla fyra faser med en specifik fokus på människors och gruppers sårbarhet.

Social sårbarhet kan också ses som ett flerdimensionellt begrepp för identifiering av vissa karaktäristika och erfarenheter

hos både kommuner och individer som möjliggör att dessa kan stå emot och återhämta sig från extrema naturhändelser (Cutter 2003: 257). Cutter & Emrich (2006) kopplar bestämt social sårbarhet till sociala skillnader:

> …the susceptibility of social groups to the impact of hazards, as well as their resiliency, or ability to adequately recover from them. This susceptibility is not only a function of demographic characteristics of the population (age, wealth, etc.) but also a more complex construct such as health care provision, social capital, and access to lifelines (e.g. emergency response, personnel, goods, services) (Cutter & Emrich 2006: 103).

Definitionen relaterar främst till krishanteringsprocessens återhämtningsfas och är i stor utsträckning anpassad för amerikansk samhällsstruktur, som kännetecknas av stora socioekonomiska och etniska skillnader. Den visar också att sociala gruppers sårbarhet i samband med extrema händelser kan relateras till framför allt demografi, nätverk och socialt kapital samt lokal tillgång till professionella krishanterare, livsmedel och service.[33]

Social sårbarhet påverkas ofta av samhälleliga (makt) relationer och strukturer som kultur, genus, klass, ålder, hälsa

33 Begreppet *socialt kapital*, ursprungligen myntat av nationalekonomen Alfred Marshall (1890;1961), kan förknippas med människors, organisationers eller geografiska områdens robusthet och sårbarhet. En vanlig förekommande definition är: ”…features of social organisation, such as trust, norms, and networks, that can improve the efficiency of society by facilitating coordinated actions” (Putnam 1993: 167). Det finns ett omfattande vetenskapligt intresse för begreppet, se bl.a. Bourdieu (1977); Bourdieu & Wacquant (1992); Coleman (1990); Eriksson (2003); (Fukuyama 2002); Macinko & Starfield (2001); Portes & Landholt (2000); Putnam (2000); Woolcock (1998); Woolcock & Narayan (2000). Om socialt kapital i krishanteringssammanhang, se bl.a. Allen (2006); Buckland & Rahman (1999); Dynes (2002); Nakagawa och Shaw (2004); Patwardhan & Sharma (2004); Pelling (1998); Shaw & Goda (2004).

och etnicitet. I forskning, program, och riktlinjer som berör krishantering har dessa perspektiv ofta ignorerats (Enarson & Morrow 1998; Fothergill 1998; 2004). I kris- eller katastrofsituationer kan perspektiv som mäns och kvinnors olikartade handlingar, känslor, perception och relationer samt barnomsorg, familje- och släktskapsrelationer vara viktiga att belysa (Enarson & Scanlon 1999).

Frågor och diskussioner om genus tycks ofta och omedvetet falla i skymundan i samband med kriser och katastrofer. Något som kan få konsekvenser för bl.a. kvinnors utsatthet (Fothergill 2004: 215). Anledningar kan vara att operativa (pratiskt inriktade) krishanteringsorganisationer som t.ex. räddningstjänst, är mansdominerade och att genusfrågor inte är inbegripna i planer och analyser av risk och sårbarhet (Enarson & Morrow 1998:4). Genusrelaterade skillnader förekommer under hela katastrofhanteringsprocessen. Skiljaktigheter är särskilt tydliga i könssegregerade och mansdominerade kulturer och strukturer. Kvinnor och flickor tenderar i större uträckning än män och pojkar vara mer undernärda före svältkatastrofer, ha mindre möjligheter att få tillgång till katastrofhjälp och resurser i samband med cykloner och översvämningar (Enarson & Scanlon 1999; Wisner m.fl. 2004). Extrema händelser kan också generera positiva effekter för kvinnors status, roller och identitet. I samband med översvämningen i staden Grand Forks i USA förändrades, genom nya typer av arbetsuppgifter i den offentliga krishanteringen och i hemmet, kvinnors traditionella identitet och roller, ofta till det positiva med ökad självkänsla som följd (Fothergill 2004). Alice Fothergill visar även på negativa effekter som att *domestic violence* kan öka i samband med katastrofer.[34] Under återhämtningsfasen efter

34 Domestic violence kan översättas till ”våld/utsatthet i hemmet” och inbegriper våld mellan eller utnyttjande av hushålls- eller familjemedlemmar inom hushållet, t.ex. kvinno- och barnmisshandel. Det kan också handla om emotionellt, sexuellt, verbalt, ekonomiskt, socialt och spirituellt (religiöst) missbruk och utnyttjande i relationer mellan hushålls- och familjemedlemmar (se vidare Fothergill 2004: 157-172; *Violence prevention* - 2008-01-24).

översvämningen i Grand Forks hamnade kvinnors utsatthet i skymundan för återuppbyggnaden av staden. Kommunal katastrofplanering bör, enligt Fothergill (2004: 212), även inkludera kvinnojourer och andra tjänster och resurser som särskild hjälp till utsatta kvinnor. En annan genusrelaterad effekt som hon lyfter fram är ett ökat behov av en stödjande barnomsorg till utsatta hushåll (2004:13).

Hushållsstudier

Renodlade studier av hushåll i samband med katastrofer är förhållandevis sällsynta. De flesta har utförts med fokus på människor och grupper, vilka i sig kan innefatta hushåll. Av de studier som utförts, har flertalet genomförts i utvecklingsländer. De berör bl.a. policys, strategier, analyser och metoder för att på olika sätt bistå sårbara människor, grupper, hushåll och befolkningar (se bl.a. Wisner m.fl. 2004). Perspektiven handlar bl.a. om möjligheter att undsätta utsatta hushåll inom ett specifikt geografiskt område (Jaspers & Shoham 1999); *female-headed* hushålls sårbarhet i förhållande till *male-headed* hushålls sårbarhet (Waite 2000), identifiering och analys av hushåll med matbrist (Stephen & Downing 2001) och hushålls anpassningsstrategier och exponering mot översvämningsrisker (Brouwer m.fl. 2007).[35]

Studier av sårbara hushåll förekommer även i västländer. Orkankatastrofer i USA har visat att hushåll med nyinflyttade, fattiga, äldre, ensamstående kvinnor och *female-headed* hushåll utsätts för större risker under responsfasen. Graden av sårbarhet anses vidare vara starkt relaterat till människors vardagsliv (Morrow 1999). Maslow m.fl. (2006) påpekar att den förberedande fasens socioekonomiska förhållanden påverkade hushålls förmåga att hantera den akuta fasen

35 Female- och male-headed hushåll definieras allmänt som hushåll utan vuxna män respektive vuxna kvinnor. Begreppet används internationellt vid analys av befolkningsdata (The World Bank 2000).

i samband med orkanen Katrina. Vatsa (2004) anser att kommuners och andra krishanteringsaktörers riskreducerande strategier därför måste utgå ifrån hushållens tillgångar och egenskaper.[36] Hushålls sårbarhet beror som ovan påpekats på många samverkande faktorer. Deras tillgångar eller egenskaper har stor betydelse för möjligheten att stå emot påfrestningar. Tillgångar och egenskaper kan vara faktiska förhållanden som ägande av mark, boendeplats, besparingar, utbildningsnivå och kompetens. Det kan också handla om immateriella företeelser som sociala relationer, socialt kapital, närhet och tillgång till livsmedel, sjukvård, hälsa och utbildning (Vatsa 2004).

METODER FÖR SÅRBARHETSANALYS

Analys av sårbarhet är således av stor betydelse för att kunna öka människors, gruppers och hushålls krishanteringsförmåga. Metoder för beskrivningar, analys och åtgärder av individers, gruppers och hushålls sårbarhet finns i flera former. Syftena varierar och de kan vara antingen eller kombinerat individ-, grupp-, hushålls-, eller befolkningsinriktade. De kan även omfatta olika geografiska nivåer samt beröra en eller flera delar av krishanteringsprocessens faser. Metoder som är inriktade på de förberedande och förebyggande faserna kan syfta till att försöka identifiera, kartera, analysera och minska sårbarheten före och mellan kriser och katastrofer. Andra kan syfta till att studera sårbarhet när väl krisen och katastrofen har inträffat. Många av metoderna är processinriktade, vilket innebär att de utförs under en längre tid, ofta i olika steg, och försöker ta hänsyn till nya situationer, förändringar och förlopp. Metoderna kan också beakta förändringsprocesser som berör organisationer eller sociala, ekonomiska, politiska

36 Tillgångar och egenskaper likställs i detta fall med det engelska begreppet assets som här definieras som: ”… the stock of wealth in a household, representing its gross wealth” (Vatsa 2004: 22).

och juridiska system. Här följer några exempel på metoder som relaterar till människors, gruppers och hushålls sårbarhet i samband med kris- eller katastrofhantering.

Indikatorer

Metodansatser som utgår från social sårbarhet handlar i flera fall om förebyggande krishantering där man utifrån tillgängliga variabler eller *indikatorer* försöker identifiera, kartera, analysera och minska människors och gruppers sårbarhet (se bl.a. Buckle m.fl. 2001; Chardon 1996; Cutter m.fl. 2000; King & MacGregor 2000; Cutter 2006c). Indikatorerna kan t.ex. utgå från människors och gruppers kön, ålder, ohälsotal, etnicitet, nationalitet, religion, inkomstnivå, boendeform m.m. Analyser av indikatorer kan dock ge en begränsad bild av människors och gruppers sårbarheter och krishanteringsförmåga. Egenskaper som t.ex. människors känsla av tillhörighet, samarbetsvillighet, grannskap och acceptans påverkar också krishanteringsförmågan (Paton m.fl. 2001). Kuban & MacKenzie-Carey (2001) varnar dessutom för att synen på ”de mest sårbara” ofta är missvisande och kan leda till olämpliga reaktioner och handlingar. Indikatorer eller sårbarhetsindex kan, trots att de inte säger allt, ge stöd åt förebyggande riskhantering såväl som krishantering i operativa skeden, exempelvis genom att visualisera riskkällor och befolkningens sårbarhet (Cova 1999). Cutter (2006c) använder indikatorer i form av socioekonomiska och demografiska variabler samt variabler från bebyggda områden, för att skapa ett så kallat sårbarhetsindex (*SoVI*) för olika amerikanska *counties*.[37] Detta index ger en uppfattning av olika *counties* förmåga att hantera och återhämta sig (resiliens) från

37 Index för social sårbarhet tillämpas också i samband med forskning om utvecklingsländer och klimatförändringar (Vincent 2004) eller jämförelser mellan olika (barn)gruppers sårbarhet i Latinamerika (Herrera & González 2003).

extrema händelser (Cutter 2006c; Cutter & Emrich 2006).[38] Vidare placeras social sårbarhet in i större sammanhang för att öka förståelsen för platsers sårbarhet (*Vulnerability of Places*) i kombination med biofysisk sårbarhet, geografisk kontext, områdens benägenhet att utsättas för extrema händelser och andra riskkällor (Cutter 2006b: 78; Cutter & Emrich 2006: 107).

Bakomliggande faktorer

En annan metod för sårbarhetsanalys utgörs av *PAR*- och *Access*-modellerna. *PAR*-modellen används bl.a. för att skapa en förståelse för hur orsaker bakom sårbarhet kan spåras, från osäkra förhållanden (*unsafe conditions*), via sociala och ekonomiska svårigheter (*dynamic pressures*) till grundläggande orsaker (*root causes*).[39] Förståelsen av en katastrofs påverkan på människor och grupper utgår från en koppling mellan katastrofens inverkan och underliggande sociala faktorer och processer som genererar sårbarhet (Wisner m.fl. 2004:37-41). *Access*-modellen syftar huvudsakligen till att belysa varför vissa grupper är mer sårbara än andra i olika katastrofsituationer. Modellerna visar bland annat att människors och gruppers sårbarhet kan relateras till sociala processer och underliggande orsaker, vilka i sig inte alls behöver vara direkt kopplade till själva händelsen. För att kunna reducera sårbarhet i ett förebyggande skede måste ibland hela orsakskedjor tydliggöras, d.v.s. inte bara de orsaker som ligger närmast till hands, t.ex. brist på mat, värme och sjukvård direkt efter en katastrof. Även förändringar i sociala, ekonomiska, politiska och juridiska system kan bli nödvändiga för att

38 Resiliens har ett ursprung i ekologin och är ett centralt begrepp vid studier av socio-ekologiska system (*Stockholm Resilience Centre* 2009-08-27). Begreppet är vanligt förekommande i risk-, sårbarhets- och katastrofforskning (Olofsson 2001).

39 PAR står för Pressure and Release.

reducera sårbarheten. I 2004-års utgåva av *At Risk – Natural hazards, peoples vulnerability and disaster*[40] (Wisner m.fl. 2004) presenteras och tillämpas modellerna i samband med olika katastrofer. Modellerna har främst använts för analyser av sårbarhet i samband med katastrofer i utvecklingsländer. Wisner m.fl. (2004:84) påpekar att modellerna stödjer ett underifrånperspektiv där sårbarhet och förmåga att hantera katastrofala händelser definieras utifrån lokala förutsättningar. Modellerna tydliggör hur olika sociala system skapar förhållanden i vilka olika händelser kan påverka människor och grupper på skilda sätt (Wisner et al 2004: 87-124). Metodens ambition är att klargöra bakomliggande strukturer och orsaker till sårbarhet samt underlätta beslutsprocesser och åtgärdande insatser. Nackdelarna är bl.a. att den är tidskrävande, kräver ett omfattande och trovärdigt informationsmaterial samt den kan tolkas olika och utifrån särskilda politiska perspektiv.

Lokal sårbarhetsanalys

Metoder/modeller/ansatser för analys av sårbarhet utifrån individ-, grupp- eller hushållsperspektiv kan vara lokalt orienterade (se bl.a. Buckle m.fl. 2001; Buckle et al 2003; Schilderman 2004; Kuban & MacKenzie-Carey 2001). Analysnivån tenderar i många fall att inriktas mot så kallade *communities*, d.v.s. administrativa enheter inom givna geografiska områden.[41] Ansatserna skiljer sig men kan exempelvis gå ut på att stödja lokala gruppers krishanteringsarbete, minska sårbarheter, öka kunskapsgraden, få fler att delta, förbättra

40 Second edition. Den första utgåvan publicerades 1994.

41 Vid analys av sårbarhet är en vanlig benämning på en lokal analysenhet community, vilken kan likställas med en given administrativ och geografisk enhet inkluderat de människor som bor där (Buckle 1998). Olika samhälleliga Communities kan också definieras och analyseras efter erfarenhet, intressen, tillgivenhet, verksamhet, funktion, konkurrens, status, etc., vilket kan omfatta människor, organisationer, myndigheter och grupper som verkar inom och över geografiska och sektoriella nivåer (Boughton 1998; Marsh & Buckle 2001).

relationerna till omgivande *communities* och öka resurser och kapacitet (Schilderman 2004). Ett exempel på denna metod är *Community-wide Vulnerability and Capacity Assessment* (*CVCA*) (Kuban & MacKenzie-Carey 2001). Modellen/metoden syftar till att genom analys av risker, riskkällor och sårbarhet stärka den lokala beredskapen för kriser och katastrofer samt öka kunskapen om sårbara människor och gruppers behov. Den utgår från vad som anses vara mest skyddsvärt inom en *community*, d.v.s. befolkningen. Syftet är att försöka besvara tre grundläggande frågor:

1) Vilka är de ”mest sårbara” inom en *community*?

2) Var håller dessa till i allmänhet?

3) Vilken är ”de mest sårbaras” kapacitet att svara mot och återhämta sig från en kris eller katastrof? [42]

Genomförandet sker stegvis (18 steg) och iterativt. Arbetet kan utföras av tjänstemän som arbetar med risk-, katastrof- och sårbarhetsplanering, planerare, representanter från vård och omsorg, frivilliga organisationer, potentiellt sårbara grupper och de som sköter servicen till dessa.

Kuban & MacKenzie-Carey (2001) beskriver också metoden som ett komplement till befintliga risk-sårbarhetsanalyser, vilka ofta, menar de, saknar en översikt över befolkningen inom en *community*, vanligtvis en kommun eller annan administrativ enhet med områdesansvar. Nackdelarna med metoden är att den kräver stora informationsinsamlingar och stort engagemang från arbetsgruppen. På så sätt är den också tidskrävande.

42 Egen översättning från: 1. *Who are the community's ”most vurnerable”*? 2. *Where do they generally reside?;* 3. *What is their capacity to respond and recover?* Den andra frågan syftar på vad de befinner sig under olika tider under ett dygn.

Svenska metoder för sårbarhetsanalys

I Sverige har det sedan i början av 2000-talet pågått ett kontinuerligt arbete med risk- och sårbarhetsanalyser (RSA), då med särskilt inriktning mot kommuner, landsting och statliga myndigheter. Det allmänna syftet har varit att försöka minska sårbarheten i samhället och öka förmågan att hantera kriser (KBM 2008-03-07). Risk- och sårbarhetsanalyser skall utifrån ett myndighets- och beslutsfattarperspektiv:

> öka medvetenheten och kunskapen hos beslutsfattare och verksamhetsansvariga om vilka hot och risker som finns, att minimera dessa samt att förbättra krishanteringsförmågan (KBM 2008).

Flera RSA-metoder har utvecklats. Tre av de vanligaste förekommande metoderna är *Mångdimensionell verksamhetsanalys (MVA), Instrument för beredskapsvärdering av områdesansvar (IBERO)* och *Rosa*. Dessa är särskilt utvecklade för att analys av extraordinära händelser (KBM 2006; Hallin 2008-05-26 – muntlig källa).[43]

MVA, som utvecklats av forskare vid Lunds universitets centrum för riskhantering (LUCRAM) kan beskrivas som en processinriktad metod för att analysera kommuners, regioners och organisationers sårbarhet.[44] MVA-metoden genomförs i seminarieform och omfattar följande steg: analys av grundläggande värderingar och skyddsvärda objekt, genomgång och sammanställning av oönskade händelser, scenarioanalys och bedömning av organisationers

43 För en utförligare beskrivning och jämförelse mellan metoderna se Mossberg Sonnek m.fl. 2007. I rapporten beskrivs även Car-Dun AB:s metod för risk- och sårbarhetsanalys.

44 MVA står för Mångdimensionell verksamhetsanalys. Se vidare http://www.MVA-metoden.se 2008-11-18 och http://www.friva.lucram.lu.se/ - 2008-03-07

och verksamheters sårbarhet och hanteringsförmåga samt utarbetande av underlag för möjliga förbättringar. I metoden ingår även moment för att utveckla och förstärka, särskilt personliga nätverk. Ett datoriserat system, kallat mappsystem och som utgår från konventionella mjukvaror som t.ex. Word och Excel, ger sårbarhetsanalysprocessen ett logiskt och strukturellt stöd. Mappsystemet innehåller viktiga anvisningar och mallar (checklistor) för exempelvis val av scenario, analys, återkoppling, rapport och samlande av viktig information (MVA 2008-11-18).

IBERO, som utvecklats genom ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Stockholms län, Krisberedskapsmyndigheten (KBM), kommuner i Stockholms län, forskare från LUCRAM och Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI), framställs som ett verktyg som stödjer värdering av samhällets krishanteringsförmåga. Målgruppen är bl.a. kommuner, landsting, länsstyrelser och andra myndigheter. Även denna metod är scenarioinriktad och går översiktligt ut på att genom systematiska frågor och tydliga översikter analysera verksamheters förmåga att hantera extrema händelser. Deltagarna bedömer, utifrån den kunskap de besitter, verksamheters förmåga att hantera vissa uppgifter, t.ex. informera och samverka. Denna bedömning värderas sedan mot ett potentiellt konsekvensutfall, vilket i sin tur ger en uppfattning om den uppskattade förmågan är tillräckligt bra eller inte. I metodstödet ingår matriser som utifrån de systematiska frågorna hjälper deltagarna att bl.a. styra processen, sortera ut vad som är viktigt, hålla reda på gjorda bedömningar, underlätta slutsatser, göra en slutledning (syntes) om vilken förmåga verksamheten har. Ett viktigt krav är att bedömningar och värderingar skall göras av lämpliga representanter för den analyserade verksamheten (Socratia 2008-03-07).

Rosa, som utvecklats av svenska konsulter kan beskrivas som en scenariobaserad metod för sårbarhetsanalys mot antingen – bestäms av användaren – en generell övergripande

eller en mer detaljinriktad och specificerad nivå. Metoden har ungefär motsvarande målgrupper som MVA och Ibero, med undantaget att den även använts i näringslivet (Rosa-ab 2008-03-10). Även denna metod är processinriktad och stegvis. En grupp, en så kallad riskhanteringsgrupp, gör bl.a. urval och beskrivning av scenarier samt en grovanalys i form av urval och prioriteringar av hot och risker. Vidare utvecklas och analyseras, inom ramen för djupanalyser, utvalda scenarier inom berörda verksamheter. Resultatet sammanställs och vägs samman. Utifrån resultatet prioriteras vilka åtgärdsförlag som skall presenteras för politiker och andra beslutsfattare, vilka därefter fattar beslut om genomförande av åtgärder eller inte. Det sista steget berör genomförande av åtgärder samt uppföljning. Metoden lägger vikt vid framför allt politiska beslutsprocesser och organisationers prioriteringar och förutsättningar. Metoden saknar datorstöd (Länsstyrelsen i Kronobergs län 2003b).

Metoderna skiljer sig avseende ambition och komplexitet och fungerar delvis som komplement till varandra. Det finns likheter i struktur och upplägg, vilket kan förklaras av att de inspirerats av varandra samt inriktat sig på kommuners risk- och sårbarhetsanalyser (Mossberg Sonnek m.fl. 2007). Metoderna stödjer både översiktliga och mer djuplodade RSA-analyser. Alla tre använder scenarier för att bl.a. lyfta fram risk och sårbarheter, även om själva betydelsen av scenarierna skiljer sig åt. Exempel på metodspecifika karaktäristika är att MVA diskuterar utifrån värdegrunder och vad som är skyddsvärt medan IBERO lägger stor vikt vid att fastställa och jämföra förmågan att hantera oönskade händelser i t.ex. kommunala verksamheter. ROSA och MVA fokuserar på möten, diskussioner och dialog (Mossberg Sonnek m.fl. 2007). I tabell 3.1 presenteras en översikt över metoderna och dess karaktäristika.

Tabell 3.1. De svenska risk- och sårbarhetsmetoderna ROSA, IBERO och MVA.

	ROSA	IBERO	MVA
Sannolikhets-bedömning	X		X
Riskmatris	X		X
Konsekvens-bedömning (konsekvens m.a.p. på händelse eller förmåga).	Kvantitativ, till följd av händelse.	Kvalitativ, till följd av hanteringsförmåga.	Kvalitativ, till följd av brister i hanteringsförmågan.
Värdegrunder		Checklistor för bedömningsgrunder.	Diskussion kring vad som är skyddsvärt.
Kriterier för konsekvenser	5 typer	5 typer	3 typer
Fördefinierade kriterier för hanteringsförmåga	~ 6 typer vid urval av risker.	10 typer 1.Upptäcka, 2. Skapa lägesbild 3. Besluta och leda 4. Informera 5. Kommunicera och samverka 6. Rädda/skydda akut hotade individer eller objekt. 7. Hindra utbredning/spridning 8.Sörja för hjälpbehövande, 9.Omhänderta omkomna, 10.Återställa funktion	7 typer 1.Övergripande ledning, 2.Samverkan, 3.Extern information/ kommunikation, 4.Intern information/ kommunikation, 5.Operativ ledning, 6.Operativa uppgifter/förmåga, 7. Situationsförståelse.
Matris för förmågebedömning (en händelse eller flera händelser)	Matris som beskriver lägesbilden.	X, beskriver förmåga.	X, beskriver förmåga.
Orsak	Genom hotinventering.	I samband med åtgärder.	Vid beskrivning av händelse.
Följdhändelser och samband	Delvis.	X	Delvis.
Åtgärder	Åtgärdslista	Prioriterad åtgärdslista med effekt/kostnad.	Åtgärdsmatris
Tidsåtgång	Fyra-sex träffar à tre timmar/gång.	En halv till en dag för analys. En dag för syntes av flera händelser.	Ca tre halva dagar.
Övrigt	Fokuserar på förmåga och konsekvens, ej sannolikhet.	Syntes och analys, jämförelser.	Vad bör göras vid kris. Förmågeanalys.

Källor: Mossberg Sonnek m.fl. 2007; Hallin 2008-05-26 – muntlig källa.

En brist hos framför allt de svenska metoderna är deras inriktning på myndigheter och organisationer. Det finns ett stort behov av att utveckla metoder och angreppssätt för analys av specifikt människors, gruppers och hushålls sårbarhet.

ANALYS AV HUSHÅLL – EN DEL AV KRIS- OCH KATASTROFFORSKNINGEN

Kriser och katastrofer kommer att inträffa i framtiden. Det råder naturligtvis ovisshet om vilka kriser och katastrofer som kommer att inträffa och under vilka förutsättningar. Det kan mycket väl handla om att tidigare oidentifierbara och för tillfället ”otänkbara” händelser inträffar (Lagadec 2006). I Sverige framstår stormar som Gudrun eller värre som sannolika framtida hot. Erfarenheter från tidigare inträffade händelser är således viktiga att analysera och bevara. Det är även av stor vikt att på olika samhällsnivåer träna och genom anpassade metoder och studier öka krismedvetenheten och minska sårbarheten i sociotekniska system. Quarantelli m.fl. (2006:41) menar, i viss enighet med Alexander (2005: 97), att det inte finns några ”once for all final conclusions”, då kunskapsinhämtningen inom risk-, kris- och katastrofhanteringsområdet är under ständig utveckling. Nya och mångskiftande vetenskapliga studier och metoder hjälper till att hålla denna process levande.

Även om ovan begrepp och synsätt används i avhandlingens kommande teoretiska och empiriska kapitel finns det ett behov av mer utvecklade teoretiska ansatser med inriktning mot människors och hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter. I det kommande kapitlet utformas avhandlingens teoretiska begreppsapparat inklusive en initial analysmodell för beskrivning och analys av hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter i samband med en större kris, i detta fall utifrån ett stormperspektiv och med särskild fokus på stormen Gudrun.

KAPITEL 4
HUSHÅLLS KRISHANTERINGSFÖRMÅGA OCH SÅRBARHETER

Kapitlet syftar till att, med influenser från främst samhällvetenskap, formulera avhandlingens väsentliga teoretiska begreppsapparat. Genomgången inleds med det centrala begreppet hushåll följt av en beskrivning av synsätt och begrepp från främst aktör-nätverksteorin (ANT) men även tidsgeografi. Begreppen utgör tillsammans med en utformad analysmodell utgångspunkterna för analys av hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter.

HUSHÅLL

Hushåll är avhandlingens primära analysenhet. Begreppet har en varierande innebörd och kan påverkas av bl.a. kulturella, ekonomiska, boendemässiga religiösa, sociala och känslomässiga förhållanden. En allmän definition lyfter fram hushåll som ”en enhet av människor som delar bostad och ansvar för varandras försörjning” (NE: hushåll 2006-11-02). Hushållet kan i detta sammanhang bestå av en eller flera människor.

I de flesta hushåll sker någon form av organiserad produktion och reproduktion. Relationerna mellan hushållsmedlemmarna kan utgå från en eller flera förhållanden. Enligt Vatsas (2004: 38) mer specifika definition av hushåll: ”a unit of social production with common eating arrangements” bygger relationerna på i huvudsak sociala sammanhang.

En central grundtanke i betydelsen av ett hushåll är medlemmarnas gemensamma nödvändiga aktiviteter, vilka

innefattar framför allt biologiska, ekonomiska och emotionella dimensioner. Resonemanget härrör från Shanahan som definierar hushåll ”som en enhet, bestående av en eller flera personer, i vilken aktiviteter syftar till att uppfylla mänskliga behov” (Shanahan 2003: 168).

Då och då används hushåll synonymt med familj (Shanahan 2003). Denna traditionella liknelse kan dock ifrågasättas, särskilt i västerländska urbana områden. I Sverige har antalet hushåll mellan 1960-1999 ökat men antalet hushållsmedlemmar har i medeltal minskat från 2,8 till 2,0 personer/hushåll. Trenden verkar hålla i sig även om medeltalet år 2007 ligger på ca 2,25. Av Sveriges totala antal hushåll år 2005 var ca 45 procent ensamhushåll (www.scb.se 2006-12-18).[45] Sedan 2000-talets början överstiger andelen hushåll bestående av en eller två personer 70 procent (Shanahan 2003).

Ur ett internationellt perspektiv finns andra faktorer som påverkar definitionen av hushåll. I vissa länder praktiseras månggifte, där familjen kan vara uppdelad i flera hushåll. I hushåll med flera personer delar inte medlemmarna nödvändigtvis försörjning, ideologier, vanor eller erfarenheter.

Inom de flesta hushåll sker olika former av reproduktion, beslutsfattande och förhandlingar om resursbruk och konsumtion. I ett hushåll med fler medlemmar sker också kontinuerligt ett samspel mellan dessa (Skill 2006).

Studier av hushåll har utförts inom ett flertal vetenskapliga sammanhang med tonvikt på disciplinerna psykologi, ekonomi, kulturgeografi, sociologi, antropologi och etnologi. Litteraturen är omfattande särskilt inom ämnesområden

45 Här utgår jag från definitionen av ensamstående, vilken är: ”Personer som bor helt ensamma, utan vare sig barn, föräldrar, partners, släktingar, vänner eller andra personer i sitt hushåll”. (SCB 2006-12-18 – definition av ensamstående). Uppskattningen är något problematisk eftersom antalet ensamstående överskattas beroende på att antalet sambor underskattas (SCB 2006-12-18 – Variabeldefinitioner).

som berör ekologi, miljö- och konsumentvetenskap.[46] Forskning om hushåll kan i flera fall relateras till ämnet hushållsvetenskap. Inom detta område studeras i huvudsak relationen och samspelet mellan hushållets medlemmar och mellan hushåll och sin omgivning. Hushållsvetenskap kan dock ha olika inriktningar. Ett av ämnets kärnområden är hushållens relation till och användning av både immateriella och materiella resurser, något som också lyfts fram senare i detta kapitel (Shanahan 2003).

Shanahan (2003: 167) redogör för några av hushållsvetenskapens grundvalar. Detta görs med hjälp av fyra specifika antaganden. Perspektivet är humanekologiskt vilket huvudsakligen bygger på att människor inte kan ses åtskilda från andra levande varelser eller den omgivande miljön.

Det första antagandet är att hushåll genom sin samverkan med omgivningen är ett delsystem i olika samverkande system som i sin totala helhet utgör det globala samhället och ekosystemet. Nästa antagande belyser hushållet (och i detta fall familjen) som alla samhällens viktigaste institution för produktion och reproduktion. Här nämns fortplantning, ekonomisk försörjning, överlevnad, social gemenskap och omsorg som flera betydelsefulla attribut. Antalet familjemedlemmar kan variera och hushållets funktion är att tillfredställa behov för individer och samhälle. Det tredje antagandet bygger på att hushållen inte kan betraktas som åtskilda från sin omgivning. Människors handlande är dock inte avsiktligt styrt av omgivningens förutsättningar (determinism). Förhållanden i omgivningen kan såväl begränsa och hindra som skapa möjligheter och tillfällen för hushållens handlande. Det fjärde och sista är att hushållens beslut och ageranden påverkar samhället. Här nämns kultur, naturmiljö och den byggda miljön som exempel.

46 Exempel på några orienterande referenser om hushåll inom området är: Den flerdimensionella konsumenten (Ekström & Forsberg 1999); Köpbeteende, livsstil och varumärken (Naturvårdverket 2005).

Omgivningen framställs som summan av allt som omger en organism, population eller i detta fall hushållet. Shanahan delar upp omgivningens helhet i kategorierna *social miljö, människogjord miljö* och *naturen* (Shanahan 2003: 168). I den sociala miljön utanför hushållet återfinns sådant som stimulerar fysiska, sociala, biologiska och psykologiska behov av medkänsla, kärlek, sociala relationer, omsorg, kunskapsutbyte och självförverkligande. Arbetskollegor, vänner och grannar är här exempel på viktiga stimulerande aktörer. Den människogjorda (antropogena) miljön är en produkt av människans sociala kapacitet och förmåga att anpassa sig till sin omgivning. Här finns fysiska såväl som strukturella enheter som samhällets och alla dess institutioner, det lokala närområdet och bostaden. Här inryms även sociala normer, religiösa och andra värderingar. I naturen finns de resurser som möjliggör allt liv. Här inbegrips även energi, klimat, land, vatten och andra naturresurser. Hushållens samverkan med omgivningen innefattar en mängd komplexa interaktioner och processer. Detta samspel är ständigt pågående. Hushållen påverkar och låter sig påverkas av sin omgivning. Hushållen styr omgivningen genom vanor och beteenden som kan relateras till exempelvis olika former av konsumtion. Omgivningen kan i sin tur t.ex. svara hushållen genom rekommendationer och tvång i form av skatter, regleringar och rådgivning. Ett exempel på påverkan Shanahan tar upp är just hushålls konsumtionsvanor och deras belastning på omgivningen och miljön (Shanahan 2003:168–176).

Hushåll och omgivning kan också ömsesidigt påverka varandra. Inom systemteorin kallas detta för ett cybernetiskt system (Shanahan 2003: 176). Systemet strävar efter ett tillstånd av jämvikt. Ett hushåll kan i detta sammanhang även ses som ett autopoietiskt (självreproduktivt), självgenererande

system eller delsystem i ett större system.[47] De kan med systemliknelsen sägas producera och reproducera sin egen struktur och sina egna element (Jönhill 1997:113). Stora påfrestningar eller förändringar av systemet kan leda till att det sätts ur spel eller kollapsar.

Vid studier av hushåll är det även av betydelse att belysa konflikter, maktrelationer och förhandlingar. Detta kan vara svårt att komma åt och kräver särskilda analyssätt. Shanahan (2003: 182) anger flera källor och modeller som använts för analys av hushåll. Hon tydliggör vikten av att se hushållen som en analysenhet, ett system eller en betydelsefull samhällsaktör. Analys av hushåll kan utgöra ett värdefullt komplement till analyser av geografiska, administrativa, sektoriella och systemmässiga enheter. Exempelvis berörs ofta flera av dessa enheter i krishanteringssammanhang. Förmågan hos olika aktörer att hantera negativa händelser varierar mellan olika geografiska nivåer och systemnivåer. Hushålls krishanteringsförmåga kan exempelvis bero på främst lokala förutsättningar.

Genomgången visar att hushåll också kan beskrivas som en stabil enhet eller stabilt nätverk där både människor och icke mänskliga delar samverkar med varandra. Innan avhandlingens definition av hushåll presenteras måste dessa nätverk och relationer ytterligare teoretiseras. Som utgångspunkt för denna tjänar aktör-nätverksteorin (ANT) där begreppen nätverk, stabilitet, aktör och aktant är särskilt fruktbara för analys av hushåll och hushålls krishanteringsförmågor och sårbarhet.[48]

47 Teorin om autopoiesis har sina rötter i biologin (Maturana & Varela 1992). I kort går teorin ut på att liv kan ses som ett system med olika beståndsdelar som bl.a. omgivning, relationer, struktur o.s.v. som producerar sig själv. Systemet är självgenererande och skapar och underhåller själv de delar som gör systemet till en helhet.

48 En aktant kan framställas som en entitet som gör saker (Stalder 1997: 2). Begreppet behandlas utförligare längre fram i detta kapitel.

AKTÖR-NÄTVERKSTEORIN (ANT)

ANT relateras främst till teknik- och samhällsvetenskapliga forskningsfält med företrädare som bl.a. Michel Serres, Bruno Latour, John Law och Michel Callon i spetsen.[49] Ansatsen handlar övergripande om nätverk och deras heterogena konstitution och dynamik, där både människor och icke mänskliga aktörer verkar (Latour 2005:10-11). Det heterogena förklaras av att världen uppfattas som en mångfald av olika föreningar som inkluderar människor, dess idéer och det materiella (Thrift 2000). ANT har även gjort sig känd för att fånga det odelbara sambandet mellan tekniska och sociala system och kallas i vissa fall för heterogen ingenjörskonst (Law 1987; Thrift 2000). Detta samband kan vara svårt att bortse ifrån även vid renodlade studier av tekniska eller sociala system (Ingelstam 2002).

Samhället kan utifrån ANT ses som ett nätverk inom vilka aktanter interagerar. Människor och ting formar överlappande sociotekniska kluster eller assemblage. Ting/artefakter och systemen utgör även de (livs)viktiga element. Olika tekniska artefakter utför och kompletterar människors arbeten efter önskemål och de förändrar och påverkar deras vanor. De tekniska artefakterna kan således ses som sociala aktörer (Macgregor Wise 1998). Människor skapar maskiner och

49 För introducerande genomgångar se exempelvis Callon (1986); Callon m.fl. (1986), Latour (1983; 1987; 1990; 1993), Law (1986; 1999), Law & Hassard (1999). Ett flertal internationella referenser är tillgängliga via http://www.lancs.ac.uk/ fass/centres/css/ant/antres.htm. I Sverige finns flera genomgångar och användningsområden, bl.a. ANT som verktyg för att studera organisationer (Czarniawska & Hernes 2005); förändring av informationsteknologi vid dess implementering (Holmström & Stalder 2001); maskinkonstruktion ur ett tekniksociologiskt perspektiv (Grimheden 2004); handikappsinstitutets roll under IT-utvecklingen (Joelsson 2005); ANT i kombination med diskursanalys (Hultman 2005); skapandet av bröllopsföreställningar (Knuts 2006); kontroverser i samband med lansering av nya satelliter (Worbms 2003); Arkitekturens territorialitet (Kärrholm 2004); en ökad begreppslig förståelse av rum och det virtuella (Tryselius 2007); om vägars tidrumsliga egenskaper (Qviström 2003).

system för att få dessa att utföra olika arbetsuppgifter, samtidigt som aktiviteterna inverkar på människors vanor och leverne. I ANT omnämns detta fenomen med begreppet *delegation* (Callon 1986). De som skapar tekniska artefakter och de som använder dessa tillhör dock inte alltid samma grupper.

ANT låter sig inte beskrivas som en teori i normal bemärkelse utan kännetecknas mer som en begreppskonstruktion (Law 1999). Den ger även uppslag till idéer och funderingar om världens beskaffenhet samt genererar nytt vetande, vilket dessutom gör den till en ontologi, epistemologi och metodologi (Tryselius 2007: 63). ANT har bl.a. formulerats som alternativ uppfattning om världen som kategoriserad eller dualistiska saklägen som natur och kultur, subjekt och objekt, o.s.v. (Latour 1993). Påståendet utgör den första av fyra grundprinciper (Thrift 2000). Den andra bygger på att världen konstitueras genom förenade nätverk (*eng. network of associations*). Länkarna och trafiken genom dessa, snarare än noder, ger upphov till olika typer av aktör-nätverk. För det tredje är nätverken varaktiga i tid och rum tack vare *series of immutable mobiles*, t.ex. människor, djur, pengar, varor etc., vilka kan överföras från en plats till en annan utan att dess element eller relationer byter form (Latour 1987; se även Law 1999 och Mol & Law 1994). Den fjärde och mest betydelsefulla principen bygger på den mediära eller intermediära (*eng. mediaries and intermediaries*) kraften där sändebuden (*eng. messengers*) håller nätverken levande samt överlagrar eller överlappar nätverk med varandra. Själva essensen av ANT beskrivs som ”…an infra-physical language for mapping out the traces of networks through an anthropology of the figures that set them going and keep them at work” (Bingham & Thrift 2000: 285).

Aktör-nätverk

Utifrån ett ANT-perspektiv har nätverk en annorlunda mening än den gängse. Ett aktör-nätverk kan utifrån ANT beskrivas varken som rent tekniskt, i form av fasta noder och länkar som beskrivs i t.ex. väg-, el- eller telefonnät, eller rent socialt, eftersom aktörerna eller aktanterna även kan vara icke-människor. ANT skiljer sig därmed från social nätverksteori som fokuserar på sociala relationer mellan människor utifrån ofta kvantifierbara egenskaper som frekvens, distribution, homogenitet och närhet (Latour 1997).[50] Ett nätverk är enligt Latour (2005) ett koncept, inte ett objekt. Han beskriver det också som ett verktyg för att beskriva någonting, inte någonting som beskrivs eller som: ”an expression to check how much energy, movement and specificity our own reports are able to capture” (Latour 2005:131).

Nätverk har enligt Latour (2005) samma relation till ett aktuellt ämne som stödlinjerna till ett tredimensionellt objekt. De utgör inte själva ritningen utan ger endast stöd för framställningen tills de suddas ut. Ett nätverk är på samma sätt inte representerat av en text eller en maskin utan utgör allt det som gör att texten eller maskinen lever upp till sina ändamål. På så sätt kan det mesta beskrivas som aktör-nätverk, t.ex. en sångtext, ett möte/sammankomst, ett stycke granit, en cykel eller en motorsåg. Beskrivningarna kan utföras trots att nätverkets former inte syns. Både texten och maskinen kan utifrån ett ANT-perspektiv även ses som aktörer i ett nätverk och som mediatorer i olika händelsekedjor (Latour 2005:31).[51] Människor och artefakter kan räknas som aktörer

50 Inom social nätverksteori finns flera etablerade discipliner som Social Network Analysis (SNA) (se bl.a. Wasserman & Faust 1994; Freeman 2006) och Complex Network (se bl.a. Watts 2003). Båda är till stora delar relaterade till grafteori som i sig utgår från - ofta matematiskt - utsatta noder (människor, hus, ting, etc.) och eventuellt sammanlänkade linjer eller bågar (vägar, relationer etc.).

51 Begreppet mediator används av Latour (2005) som synonym till

i nätverk just därför att de är mediatorer och att de får saker att hända (Kärrholm 2004: 118-119).

Aktörers sätt att mobilisera nätverk beror således på vilket sammanhang de anser vara av betydelse (Wormbs 2003: 19). Själva processen för mobilisering av nätverk beskrivs och analyseras genom det övergripande begreppet *translation* (Callon 1986; Latour 1986; Law 1992; Brown & Capdevila 1999).[52] ”Översättningen” beskrivs av Callon (1986: 224) som en mekanism där sociala och naturliga världar progressivt tar form. Resultatet kan bl.a. beskrivas som en situation där vissa entiteter har makt över andra. I nätverken prioriteras vissa delar, d.v.s. vissa av aktörerna anses vara mer centrala än andra. Denna väsentliga del i nätverket i vilken genomgången av information sker kallas i ANT för *obligatorisk passagepunkt* (Callon 1986).[53]

Nätverkstabilitet

Ovan beskrevs hushåll, vilket kan ses som ett stabilt nätverk där aktörer, både människor och ting, interagerar. En väsentlig del av framställningen av nätverk berör just stabilitet eller instabilitet. Ett nätverk har i sig inget ansenligt förklaringsvärde eftersom det mesta i ANT-världen kan beskrivas som nätverk. Nätverk kan uppträda i oändliga tillstånd, vara oregelbundna, oavsiktliga och mobiliseras i mer eller mindra varaktiga former. En förenings årsmöte kan exempelvis beskrivas som effekten av ett stabilt nätverk. Ordföranden, medlemmarna, samlingslokalen och dagordningen utgör stabila aktörer.

---

både aktör och aktant där det har innebörden av att vara en del av en händelsekedja (Se även Kärrholm 2004:118).

52 Processen för translation omfattar i sin teoretiska beskrivning delarna: problematization (en primär aktör informerar, i retorisk mening, andra om ett problem), interessment (en primär aktör försöker skapa intresse hos andra aktörer och förhandla om roller), enrolement (aktörer accepterar roller) och mobilization (aktörer upprätthåller engagemang i nätverk) (Callon 1986).

53 Min översättning från engelskans obligatory point of passage.

Årsmötet är förutsägbart och återkommande vilket gör att man kan tala om en form av stabilt nätverk. Däremot kan effekten av en händelse under själva mötet, t.ex. ett kritiskt uttalande mot ordföranden, beskrivas som ett instabilt tillfälligt nätverk. Aktörerna kan i detta fall bestå av en orättvist behandlad medlem, ett otydligt uttalande, en icke fungerande mikrofon etc.[54] Olika beskrivningar av nätverksstabiliseringar kan således vara klargörande i analysen. I samband med kriser kan stabila och instabila nätverksbeskrivningar kopplas till robusthet och sårbarhet. Något som jag återkommer till.

Ett stabilt nätverk har alltså att göra med soliditet och varaktighet. När effekten av ett nätverk ter sig solitt och agerar som en helhet benämns detta som ett stabiliserat aktör-nätverk eller svart låda (Latour 1987: 130). Den svarta lådan omfattar aktörer i form av rutiner, traditioner och ting som inte behöver testas och ifrågasättas (Kärrholm 2004:119-120). Utifrån en analytisk synvinkel kan det vara svårt att hantera eller ens syna nätverken eller deras komplexitet. Om nätverket agerar gör det så genom en synlig aktion utförd av en av nätverkets aktörer. Sammansatta nätverk som lyckas upprätta någon form av varaktighet producerar, enligt ANT, olika fenomen, ting eller effekter. Bakomliggande mekanismer är dock ofta utraderade och osynliga. Företeelser som t.ex. en TV-sändning eller en rullande bil maskerar det nätverk som producerat dessa. I ANT kallas dessa effekter eller skeenden ibland *punctualisations* (Law 1992:4).[55] Dessa effekter kan även gestalta sig i form av planer, aktörer, institutioner, organisationer, handlingar eller beteenden. *Punctualisations*, som i viss mån kan användas synonymt med svarta lådor, skall även ses som effekter av processer och inte som definitiva slutprodukter.

54 Kärrholm (2004:119-121) relaterar i en liknande beskrivning nätverkstabilisering till maktrelationer.

55 Jag har inte hittat någon lämplig översättning av begreppet varför jag behåller den engelska termen.

I ANT-litteraturen förekommer olika stabiliseringsformer eller stabila topologier.[56] Två av dessa, särskilt intressanta för rumslig stabilisering av element i kriser, utgörs av *nätverkstopologi* och *flytande aktör-nätverk*.

Nätverkstopologi utgör ett alternativt topologiskt system i jämförelse med exempelvis regional topologi, där olika element samlas innanför ytor med klart definierade gränser (Law 1999:6; Mol & Law 1994). Nätverkstopologi kan vidare beskrivas som olika uppsättningar element med väl definierade relationer mellan dessa. Elementen behöver dock inte ligga fysiskt eller distansmässigt nära varandra. Närhetsfaktorn handlar istället om identitet och semiotiska strukturer (Mol & Law 1994: 649). Uppsättningar av element, t.ex. laboratorier, företag, texter eller datorprogram, kan vara fysiskt spridda över hela jordklotet men ändå tillsammans bilda nätverkstopologier. Trots att de kan förflyttas i tid och rum och trots de heterogena kontexter de verkar i behåller de, enligt Law (1999:6), sin rumsliga integritet ”by virtue of their position in a set of links or relations”. I en nätverkstopologi är länkar och element relativt stabila, vilket kopplar till det redan beskrivna begreppet *Immutable mobile*. Exempel på *Immutable mobiles* från litteraturen är alltifrån kartor (Latour 1987) och formler för sannolikhet inom riskhanteringsfältet (Van Loon 2002) till vattenspolande toaletter (Yates 2002).

När ett element förlorar sin förmåga eller kraft kan nätverket förändras eller helt upphöra.[57] I krissammanhang

56 Begreppet topologi har inhämtats från matematiken till samhällsteori där det fått andra rumsliga betydelser än de som bygger på Euklidiska regler för lokalisering inom olika koordinatsystem (se bl.a. Law 1999; Mol & Law 1994).

57 I ANT-litteraturen finns flera exempel på havererade nätverk bl.a det av franska staten högteknologiska tunnelbaneprojektet med automatiserade tåg, Aramis, vilket står för Agencement en Rames Automatisées de Modules Indépendants dans les stations (Latour 1996). Ett svenskt exempel på havererat och kostsamt teknologiprojekt inom krishanteringsområdet är det GIS-baserade ledningsstödsystemet Elvira, som uppfattades vara för tekniskt komplicerat för att accepteras (SOU 2003:11).

kan elsystemet vara ett sådant exempel. En motorsåg behöver bensin och sågkedjeolja för att inte bli oanvändbar. Men ”the world doesn’t collapse if some things suddenly fail to appear” (Mol & Law 1994: 659). Trots detta kan operationer som är beroende av specifika aktör-nätverk genomföras. Ett reservelaggregat kan ge ström till delar av ett hushåll. En handsåg kan i begränsad mån kompensera för motorsågens kapacitet. Andra bränslen och oljor kan kanske få den att fungera hjälpligt.

Att ett visst element eller delar av nätverket upprätthålls kallas *flytande rum* eller *flytande aktör-nätverk* (Mol & Law 1994). I denna stabiliseringsform finns ofta inte klara gränser som i regional topologi eller stabila nätverk och element som i nätverkstopologin. Elementen som genererar flytande rum är många gånger ospecificerade och svåra att urskilja. Flytandemetaforen antyder att det handlar om något viskös som innehåller element som tenderar att vara kopplade till varandra (Mol & Law 1994: 661). Här uppenbarar sig en viktig skillnad mellan nätverkstopologi och flytande aktör-nätverk. I en nätverkstopologi är elementen beroende av varandra. Om en del försvinner kan konsekvenserna bli avsevärda. Men i flytande rum finns få eller inga obligatoriska passagepunkter eller ”översättningcentra”[58] vari allt måste passera. Detta innebär att alla enskilda element kan bli överflödiga. Delar av upplösta nätverk eller *immutable mobiles* kan också bli *mutable* i flytande aktör-nätverk. Ett oljefat kan exempelvis itudelat och tömt fungera som värmekälla och grill.

En av de intressantaste aspekterna med flytande aktör-nätverk har att göra med sårbarhet och robusthet. ”In fluid spaces objects don’t collapse easely. But why?” (Mol & Law 1994: 661). Mol & Law menar att det inte finns några fasta nätverksstrukturer eller enskilda *strongpoints* att försvara. I deras artikel visar de hur läkare i Afrika diagnostiserar och

58 Min översättning av ”centre of translation” (Mol & Law 1994: 661).

hanterar patienter med anemi genom andra metoder än laboratorieutrustning och faktiska mätresultat. Bristen på laboratorieutrustning hindrar inte läkarna från att utföra rent praktiska medicinska diagnoser. ”The world of the laboratory may collapse, but not the world” (Mol & Law 1994: 662). I flytande rum är elementen och banden dem emellan inte lika stabila som i nätverkstopologier. Läkarnas praktiska metoder för att fastställa om patienter har anemi eller inte är inte lika tydliga som de hemoglobinvärden som mätutrustningen levererar. Men de tillämpas och fungerar på platser där mätutrustning inte finns att tillgå. I en ytterligare artikel, som Ann-Marie Mol skrivit men denna gång tillsammans med Marianne de Leat, lyfts den zimbawesiska handpumpen fram som ett exempel på flytande aktör-nätverk (de Leat & Mol 2000).[59] Aktörsskapet hos pumpen beskrivs som flytande bl.a. p.g.a. dess instabila och oskarpa gränser. Den är förutom ett rent tekniskt objekt eller hydraulisk system även en hälsofrämjare och en nationsbyggande anordning. Rent teknologiskt framhålls den zimbawesiska handpumpen som en medioker teknologi. Trots detta har den förmågan att upprätthålla en viss kapacitet även om bultar och andra reservdelar saknas samt att *mutable mobiles* från andra nätverk kan användas som reservdelar, exempelvis utskurna bitar av däck.

Flytande aktör-nätverk synliggörs ofta under instabila förhållanden när stabila nätverk löses upp och förändras, t.ex. i samband med större kriser och katastrofer. Det finns dock inget som säger att ett flytande aktör-nätverk skulle vara bättre än en nätverkstopologi eller regional topologi, utan de kompletterar enligt Mol & Law (1994:663) varandra.

En ytterligare intressant diskussion om stabilitet handlar om aktanternas roller, kompetens och antal. Genom att tillföra nya kompetenta aktörer eller aktanter, t.ex. ej elberoende

59 The Zimbabwe Bush Pump, ’B’ type (de Leat & Mol 2000).

värmekällor till ett hushåll, kan en ökad nivå av stabilitet uppnås. Det kan också tänkas att fler tillförda aktanter kan ge upphov till en ökad robusthet och redundans. Om en aktant/ *mutable mobile* tas bort påverkas inte nätverkets stabilitet.

Aktör och aktant

I denna avhandling används, som redan antytts, begreppet *aktant* om både icke-människors och människors förmågor att handla. Tanken med begreppet är att det på ett analytiskt plan skall ersätta aktörsbegreppet.

Både aktör och aktant är centrala begrepp i ANT. Vid studier av sociala nätverk har aktörsbegreppet traditionellt avsett människor eller grupper av människor (Tryselius 2007:50). ANT har utvidgat detta perspektiv och ser aktör som ”vilket element som helst som skapar utrymme omkring sig själv, som gör andra element beroende av sig och översätter deras önskningar till sitt eget språk” (Worms 2003: 25).

Definitionen är kontroversiell, kritiserad och ontologiskt omtvistad.[60] Aktörer kan vara individer, hushåll, texter, symboler, representationer eller tekniska artefakter. Aktörer som förenar sina intressen med andra aktörers intressen inom ramen för gemensamma mål och projekt ger upphov till relationen aktör-nätverk. Law (1992: 3) understryker dock att likställelsen mellan människor och ting sker på ett analytiskt plan. Människor och enheter konstitueras av de heterogena nätverk inklusive interagerande material de verkar inom. En bagare är således inte en bagare utan verktyg, ugnar, efterfrågan, bönder som producerar säd, kvarnar som tillverkar mjöl etc. Ett hushåll är inte ett hushåll utan dess medlemmar, aktiviteter, artefakter, resursflöden, boendeplats, produktiva och reproduktiva egenskaper etc. Law (1992: 3)

60 Att likställa människor med ting/artefakt har gett upphov till en stark kritik mot ANT. Se bland annat Bloor (1999); Collins & Yearley (1992); Golinski (1998).

argumenterar vidare för att attribut som förbehålls människan och dess kropp som exempelvis att tänka, agera, äta, skriva, älska, tjäna sitt uppehälle, genereras inom nätverk som förgrenar sig både inom och utanför kroppen. I ANT kan t.ex. människor, grupper av människor, maskiner, organisationer, institutioner ses som heterogena nätverk i sig men även som delar av nätverk.

Aktant är i sig ursprungligen en språkvetenskaplig term:

> för ett led som förutsätts av ett överordnat ord (t.ex. ett verb) och som anger någon eller något med en viss semantisk relation till detta, t.ex. som handlande, uppfattande, mottagare eller föremål för handlingen (NE 2006-12-13).[61]

En aktant kan, i likhet med aktörsbegreppet, vara både en mänsklig och icke mänsklig företeelse. Aktanter beskrivs som *”entiteter som gör saker”* där skillnaden mellan människor och icke-mänskliga aktörer är mindre intressant än hela den kedja där kompetenser och aktioner distribueras (Stalder 1997: 2). Tekniska artefakter eller ting som företräder en eller flera människors roller och utför deras arbeten kan ses om aktanter. En övervakningskamera kan exempelvis utföra en polis arbete liksom en mängd andra automatiserade funktioner i människors vardagsliv, en parkeringsplats kan agera som ”en självständig aktör i dramat mellan parkeringsbolag och bilister” (Kärrholm 2004: 133), ”Ett frimärke är en bit papper som i högsta grad agerar…” (Tryselius 2007: 43).

Aktanters förmåga att handla definieras således i relation till andra aktanter (Tryselius 2007: 55-57). Kollektiv av

61 Aktantbegreppet har framförallt utvecklats och använts i litteraturvetenskap och narratologi/”berättarteori”. Bland de mest kända namnen inom det semiotiska området är den ryska litteraturvetaren Vladimir Propp och lingvisten Algirdas Julien Greimas. Den senare är framför allt känd för sin aktantmodell (se bl.a. Johansson 2005).

aktanter bildar aktantnätverk eller kedjor av aktanter. Ett aktantnätverk kan med andra ord ses som ett identifierat kollektiv materialiteter där både mänskliga och icke-mänskliga entiteter kan ingå. Tryselius (2007: 58) exemplifierar med fotboll där en uppsättning relaterade aktanter i form av spelarna, bollen, gräset, sportkommentatorer m.m. gör aktantnätverket *fotboll* inom ett visst fotbollsterritorium. På samma sätt gör aktanterna skogsmaskiner, människor, motorsågar, kartor, kaffe, smörgåsar, bilar, bensin, skogen, träden m.m. aktantnätverk för t.ex. hantering av nedfallen skog inom avgränsade rum.

I flera fall likställs begreppen aktör och aktant inom ANT (Latour 2004; Hultman 2005). Trots att de förefaller ligga nära varandra finns det klara distinktioner. I språkvetaren A. J. Greimas teori och aktantmodell beskrivs aktör som mer konkret rollinnehavare medan en aktant representerar en mer abstrakt skepnad i en berättelse (Schleifer 1987). I *Reassembling the social* skiljer Latour (2005: 53-55), inspirerat av semiotiken och Greimas och med hjälp av begreppet *figuration*, begreppen åt på ett liknande sätt. Figuration antyder någon form av skepnad eller karaktärsdrag hos det som genererar en handling. Aktanter är mer abstrakta och övergripande, t.ex. en myndighet, en komiker, en kannibal etc., medan en aktör är mer tydlig, figurerad och förkroppsligad, t.ex. Eslöv kommun, Rowan Atkinson och Haniball Lector.

Med utgångspunkt från denna i ursprunget semiotiska skillnad, är min uppfattning att begreppet aktant har tydlig relevans vid beskrivning och analys av både mänskliga och icke-mänskliga entiteter i samverkande konstellationer eller nätverk. Aktantbegreppet kommer vidare att användas i den analytiska diskussionen medan aktörsbegreppet kommer att ha en mer vardaglig betydelse.

Relationer

ANT-perspektivet lägger således stort fokus på det intermediära. Relationerna såväl som flödena utgör det mest fundamentala för hållbara och anpassningsbara nätverk, även om de ständigt förändras. Handlingsförmågan hos aktanter börjar och bestäms i relationer:

> … vilket gör gällande en existerande relationell ömsesidighet mellan dessa. Olika aktanters respektive handlingsförmåga är alltså ingenting som var och en eller vart och ett utvecklar på egen hand utan någonting som genereras relationellt (Tryselius 2007:52).

Information, energi, kunskap, innovationer, bilder, texter och symboler transporteras kontinuerligt i tid och rum. Aktiviteter, rörlighet, abstrakta och konkreta medvetna eller icke medvetna handlingar är utryck för ständiga relationer. Relationer är således långt ifrån statiska och de tar i det föränderliga olika uttryck. Uttrycken kan ses som resultat av interaktioner, konsekvenser på sätt ”…bodies relate to one another” (Bingham & Thrift 2000:289). Ömsesidig relation ger ofta upphov till någon form av handling eller interaktion, vilken i sig kan styras av faktorer som makt, närhet i rum, vänskap, organisationsstruktur och sammanslutnings- eller rörelseverksamhet, för att nämna några (Axelrod & Cohen 2000: 62-116).

AVHANDLINGENS DEFINITION AV HUSHÅLL

Ett hushåll kan med utgångspunkt från genomgången ovan beskrivas som något som agerar som en helhet, d.v.s. som ett stabilt aktör-nätverk som en svart låda eller en *punctualised*

actor (Law1992:6). Hushåll definieras här som *en uppsättning i stabila nätverk mobiliserade aktanter som interagerar och genomför projekt till gagn för medlemmarnas fortlevnad och behov.*

Hushållsmedlemmarna har framträdande roller i hushålls aktör-nätverk. De kan ses som hushållens obligatoriska passagepunkter och viktigaste aktanter. För att ett hushåll skall kunna fortleva och upprätthållas som en helhet krävs kontinuerliga nödvändiga och frivilliga interaktioner mellan medlemmar, tekniska artefakter,[62] flöden och system. Upprätthållna målinriktade interaktioner kan utifrån ett ANT-perspektiv beskrivas som *handlingsprogram* och *anti-program*.[63] I artikeln *Teknik är samhället som gjorts hållbart* visar Latour (1991; 1998, 2007) på hur föränderliga kedjor av aktanter ger upphov till innovationer via interaktioner i handlingsprogram och anti-program.[64] Ett känt exempel från artikeln är en hotelldirektörs handlingsprogram för att få gästerna att lämna in sina nycklar och i sin tur gästernas motstånd, eller anti-program, att lämna in nycklarna i receptionen när de lämnar hotellet. Trots en skylt och uppmaningar misslyckas hotelldirektören med att få alla gäster att lämna in sina nycklar. Inte förrän han sätter fast en tung metallklump vinner han framgång med sitt handlingsprogram. Framgången når hotelldirektören genom kedjor av aktanter både mänskliga och icke-mänskliga fenomen, skylten, klumpiga metallklumpar och uppmaningar. Mängder av samhälleliga innovationer, både tekniska och icke tekniska, kan ses som försoningar mellan handlingsprogram och anti-program, d.v.s. effekter och dimensioner av stabilitet, *punctualisations* och svarta lådor.

62 Min översättning från engelskans technology.

63 Från engelskans program of action och anti-program (Latour 1991).

64 Artikelns engelska titel är Technology is society made durable (Latour 1991).

I detta läge skulle det vara naturligt att styra in diskussionen på hushålls handlingsprogram (och eventuella anti-program) som går ut på att upprätthålla medlemmarnas fortlevnad och grundläggande behov. Men istället för denna inriktning övergår jag till tidsgeografin och en uppsättning, som jag uppfattar det, till ANT kompletterande begrepp.[65] Synsätt från både ANT och tidsgeografin utgör viktiga delar i utformningen av avhandlingens teoretiska begreppsapparat. Övergången ter sig naturlig eftersom det första tidsgeografiska begreppet ligger nära just handlingsprogram.

PROJEKT

Som redan påpekats är det av betydelse att beskriva hushålls handlande mot uppsatta mål eller mer specifikt, att *upprätthålla medlemmarnas fortlevnad och grundläggande behov*. Förutom ANTs handlingsprogram kan denna beskrivning göras med hjälp av begreppet *projekt* (Hägerstrand 1985: 200-206; Lenntorp 1998: 71). Projekt kan beskrivas som handlingskedjor, vilka genomförs genom ett antal medvetna *aktiviteter*. Projekt finns på olika samhällsnivåer, bl.a. i form av individprojekt och organisationsprojekt (Ellegård 2001). Projekt kan, utifrån ett tidsgeografiskt perspektiv, utsättas för

65 Eftersom ANT utgör den huvudsakliga teoretiska inspirationen väljer jag att inte genomföra motsvarande beskrivning av tidsgeografin. I kortfattad form kan dock tidsgeografi framställas som ett synsätt för beskrivning och analys av processer i tid och rum. I ett flertal publikationer redogörs för tidsgeografin, dess användningsområden och dess centrala begrepp, se bl.a: Hägerstrand (1970a; 1974; 1985; 1991); Hallin (1988; 1991); Åquist (2002); Kjellman (2003). Några exempel på tidsgeografiska tillämpningar utgörs av: individers räckvidd i tid och rum (Lenntorp 1976), människors organisering av sin vardag (Mårtensson 1979), humanekologi (Carlstein 1982), arbetsorganisation (Ellegård 1983), socialpsykologi (Asplund 1983), hushålls anpassning till en ny energisituation (Hallin 1988), kvinnors vardagsliv (Friberg 1990), samhälls- och struktureringsteori (Åquist 1992), medicinsk geografi (Schaerström 1996), turism (Chardonell 1999), socialgeografi (Kjellman 2003), kreativitet och rörlighet (Thuvesson 2006).

konkurrens, prioriteras och bortprioriteras, vara kort- eller långsiktiga, gynna eller missgynna andra projekt (Lenntorp 1998: 71-72). Det är även av stor betydelse hur projekt sätts igång och med vilka resurser och mandat som de genomförs (eller inte). Risk- och sårbarhetsanalyser är exempel på samhälls- eller organisationsprojekt. Ett allmänt syfte med risk- och sårbarhetsanalyser är att minska risker och sårbarheter samt att förbättra krishanteringsförmågan i samhället (KBM 2006). En risk- och sårbarhetsanalys kan som projekt få ett stort utrymme i en myndighet, kommun eller organisation men mindre i en annan. Möjligheter och begränsningar för människor och organisationer att analysera och reducera eventuella sårbarheter gentemot kris- och katastrofsituationer kan påverkas av tidspress, möjligheter att förändra rutiner, konkurrens med andra projekt och begränsat ekonomiskt utrymme. Det finns även en risk att organisationsprojekt med fokus på förbättrad krishantering inte samordnas med exempelvis individ- eller hushållsprojekt.

Ett grundläggande projekt för hushåll är att upprätthålla medlemmars fortlevnad och behov. Detta kan ske inom ramen för både produktion och reproduktion. Projekten i det vardagliga kan exempelvis handla om att skaffa och uppfostra barn, arbeta och göra karriär, fritidssysselsättningar, införskaffa och underhålla bostäder. Ett viktigt projekt kan också vara att verka för hushållets välmående, trygghet, säkerhet och förmåga att hantera krissituationer.

Projekt är vanligtvis fyllda med olika typer av aktiveter som genomförs med ett visst mål (projektsammanhang) och uppblandas med andra aktiveter i vardagskontexten (Ellegård 1998: 94). Med *vardagskontext* och *projektsammanhang* sammanfattas de aktiviteter som ingår i olika projekt samt placerar dem i sitt sammanhang och tidsordning. Projektsammanhang är knutet till de mål som människor genom olika aktiviteter ämnar uppnå. Rutiner är i dessa sammanhang viktiga därför att de ger individer möjlighet

att känna igen sig, förutse, planera, känna trygghet och känna fysiskt och psykiskt välbefinnande (Hallin 1988: 51). De hjälper t.ex. hushåll och andra sociala institutioner att få kontroll över vardagliga händelser och bestyr.

Aktiviteterna genomförs tillsammans med andra aktiviteter i vardagskontexten och pågår under en viss tid (Kjellman 2003: 30). Aktiviteter inom och kopplade till olika projekt kan som ovan nämnt konkurrera med varandra. I samband med kriser och katastrofer kan vardagsaktiviteter och rutiner brytas och ersättas med sådana som går ut på att hantera uppkomna problem och konsekvenser. Dessa nytillkomna aktiviteter kan också få konsekvenser för tid- och rumsanvändning. Exempelvis kan strömlösa hushåll få lägga stor del av sin tid för att manuellt värma upp sin bostad eller att införskaffa vatten. Tidrumsliga konflikter uppstår även för hushållsmedlemmar som har ett arbete på annan ort samtidigt som de måste hålla bostaden varm. Projekt och aktiviteter som relaterar till förebyggande krishantering konkurrerar ofta i vardagen med andra. Vid utdragna kriser och katastrofer uppstår ofta tids- och rumsliga konflikter exempelvis i ett hushåll mellan arbetets och hemmets arbetsuppgifter och i en organisation mellan uppgifter i vardag och katastrof. Konsekvensen kan bli att förmågan och kapaciteten att hantera själva krisen kan minska.

Projekt, behov, och kedjor av aktanter

För att tillgodose medlemmarnas fortlevnad och grundläggande behov utförs inom hushållet en mängd projekt och aktiviteter. Vissa av dessa syftar tydligare än andra till att tillgodose specifika grundläggande behov. Grundläggande behov karaktäriseras av att de alltid måste tillfredsställas, även i samband med allvarliga kriser. Utifrån ett klassiskt behovsperspektiv handlar det i första hand om att tillgodose *fysiologiska behov* (bl.a. mat, vatten, sömn, värme, luft och ljus), *trygghetsbehov* (bl.a. hälsa, ekonomi och säkerhet) och

sociala behov (bl.a. kärlek och vänskap) (Harper m.fl. 2003; Burton 1990; Maslow 1943; 1970; Wahba m.fl. 1976).[66]

För att möta grundläggande behov går projekten bl.a. ut på att tillföra aktanter och förbruka resurser i form av livsmedel och energi (för värme, belysning, och teknisk apparatur), skapa möjlighet till att kunna kommunicera med omvärlden samt att få tillgång till social och teknisk omsorg (Jönsson m.fl. 1996). Projekten genomförs inom ramen för olika kedjor av aktanter, varav många av aktanterna är automatiserade, t.ex. kylskåp och värmepumpar.

Projekt som handlar om att tillgodose grundläggande behov är tydligt kopplade till sårbarhet eftersom om de av olika anledningar upphör att fungera minskar hushållens förmåga att hantera allvarliga händelser. Till de mest grundläggande projekten[67] och till dem kedjor av aktanter, räknas i denna avhandling *mathållning* (livsmedel inkl. dryck),[68] *tekniska resursflöden och teknisk omsorg*, samt *psykosocial och ekonomisk trygghet och omsorg*.[69] En utgångspunkt är att projekten hjälper

66 I de behovsmodeller som bygger på Maslow och andra forskare räknas även in behov som mänskliga rättigheter, värderingar, självaktualisering etc. (se bl.a. Burton 1990; Maslows Hierarchy of Needs 2008-06-12). Kritik har framförts mot Maslow's modell för dess hierarkiska utformning (se bl.a. Jonathon m.fl. 2004) och dess empiriska svaghet (Sjöberg 1999). För fler exempel på behovsmodeller, se vidare Needs Models 2009-01-15.

67 Eftersom nedan grundläggande hushållsprojekt relateras till specifika sammanhang skulle man kunna använda begreppet projektsammanhang (se ovan). Men för att undvika förvirring använder jag i fortsättningen och om inget annat anges begreppet projekt.

68 "Livsmedel inbegriper drycker, tuggummi och alla ämnen, inklusive vatten, som avsiktligt tillförts livsmedlet under dess framställning, beredning eller behandling" (EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 178/2002, artikel 2).

69 Begreppet omsorg är relativt brett i sin betydelse och traditionellt bundet till sociala vårdrelaterade sammanhang. (se bl.a. Brante, Andersen, & Korsnes, 2001). Omsorg har en tydlig relationell betydelse eftersom det handlar om relationer mellan minst två människor (eller aktanter) där omsorgsgivare ger eller visar någonting, t.ex. omtänksamhet, kärlek, stöd, eller tillgivenhet, gentemot omsorgstagare. Omsorgsgivaren gör i ett specifikt sammanhang något som omsorgstagaren har behov av och

till att tillgodose hushållens grundläggande behov.[70]

Projekt för mathållning

I mathållningens projekt återfinns aktiviteter som planering, införskaffning (inköp, jakt, fiske, skörd m.m.), tillagning, förtäring, disk och lagring (Ellegård 2003:88). Flera faktorer kan inverka på hushållets möjligheter till att upprätthålla en dräglig mathållning, t.ex. tillgång till livsmedel, medlemmarnas ålder, hälsa, kunskap, ekonomi, boende, möjligheter till lagring och konkurrens med andra vardagsprojekt.

Både mat och vatten är nödvändigt för alla individer. Särskilt kritiskt är vattentillgången. En människa kan vara utan mat i veckor men har svårt att klara sig utan vätska mer än två till fyra dagar. Vatten är också en nödvändighet i sanitära och andra sammanhang såsom disk, matlagning, WC m.m. I Sverige kan vatten levereras till de allra flesta hushåll genom kommunernas vattenverk. I andra fall försörjs de genom lokala och privata brunnar och pumpar. Vattenförsörjningen är således i de flesta fall automatiserad och konkurrerar under normala omständigheter inte med andra vardagsprojekt. Ett avbrott förändrar dock bilden. Eftersom vatten är en livsnödvändighet måste tid och resurser läggas på alternativ försörjning, t.ex. genom att hämta vatten eller installera pumpar och reservelaggregat.

Lagring är en annan faktor som också kan påverka

som antas vara det bästa för denne. Omsorgen kan vara symmetriskt, d.v.s. likartat givande och mottagande mellan människor, eller asymmetrisk där mottagaren kan var ett barn, en äldre person, sjuk eller ha annat vårdbehov. I detta sammanhang används begreppet även för att täcka in omsorgsgivares stöd till omsorgstagares (hushålls) grundläggande behov.

70 Indelningen av dessa projekt bygger på en vidareutveckling av diskussioner om vad som krävs för att ett hushåll skall fungera. I rapporten Det sårbara samhället. Om hushållens vardagsliv och beredskap diskuteras resursflöden i form av vatten och el, livsmedelsförsörjning, social respektive teknisk omsorg och kommunikation (Jönsson m.fl. 1996; Olofsson 2001). Projektet mathållning diskuteras i Ellegård (2003).

mathållningen. Med dagens effektiva produktions- och distributionssystem behöver hushållen inte lagra särskilt stora mängder livsmedel även om möjligheter finns. Tillgång och avstånd till livsmedel kan dock påverka hushållens beteenden. Hushåll på landet har inte samma tillgång som de som bor i staden och utnyttjar därför i större utsträckning lagringsmöjligheter som frysar, konserverade produkter m.m. Vissa, särskilt landsbygdshushåll, har möjligheter att skaffa föda och vatten från egna odlingar och från närområdet.

En ytterligare faktor som kan påverka projektet mathållning är konkurrensen med andra projekt. En barnfamilj med förvärvsarbetande föräldrar kan få svårt att få tiden att räcka till. Relationen till fungerande aktanter som transporter (bilar), tekniska flöden (el, vatten etc.) och närhet till livsmedelsbutiker kan vara stort.

Projekt för tekniska resursflöden och teknisk omsorg

Ett annat projekt är upprätthållande av tekniska resursflöden och teknisk omsorg. Hushåll är beroende av resursflöden som vatten, avlopp, telefon, IT, värme och el. (Jönsson m.fl. 1996). Resurserna möjliggör att medlemmarna kan leva ett drägligt liv i bostaden, vilket svarar direkt mot grundläggande behov som värme, kommunikation och belysning och indirekt mot användning av tekniska apparater och sanitet.

Andra systems beroende av el gör elsystemet till det allra viktigaste tekniska systemet. Exempelvis bygger många värmesystem och dess komponenter i form av kompressorer, pumpar, reglercentraler, shuntar m.m. på ett fungerande flöde av el. De flesta värmepumpar har elberoende patroner som backupsystem. Den ökade automatiseringen av värmesystemen frigör tid och resurser för hushållen. Möjligheten att upprätta flytande rum eller tillfälliga stabila tillstånd beror bl.a. på tillgången till alternativa el- och värmesystem, hushållens boendeformer och prioriteringar. Hushåll som av olika anledningar saknar alternativa lösningar är sårbara. Om ett

element i nätverkstopologin går sönder, t.ex. en shuntventil som förblir stängd eller en ledning grävs av, kan nätverket upphöra att existera. Medlemmarna kan i många fall inte själva laga felen och hålla systemen flytande. Vintertid räcker det med några timmars avbrott för att fjärrvärmeuppkopplade lägenheter och villor skall kylas ut.

System och resursflöden kräver teknisk omsorg och expertkunskap. Projekten för tekniska resursflöden och teknisk omsorg omfattar topologiskt kopplade aktanter som människor, flöden, tekniska komponenter, verktyg etc., utspridda i tid och rum. Beroendet av tillförda aktanter är en friktion i förmågan att upprätthålla någon form av stabilitet, både topologiskt och flytande. En inkoppling av ett reservelaggregat kräver exempelvis en behörig elektriker. En kamin behöver tillgång till ved för att kunna verka. Beroendet är också relaterat till hushållsmedlemmarnas fysiska och psykiska tillstånd. Hushåll med rörelsehindrade, äldre och sjuka medlemmar kan vara beroende av all typ av teknisk omsorg.

Även projekt som har med tekniska resursflöden och teknisk omsorg att göra kan vara var tidsödande och konkurrera med andra livsuppehållande projekt. När el-, vatten- och värmesystemen slutar att fungera måste andra aktanter tillföras för att hålla hushållet flytande, t.ex. reservelaggregat, vattentunnor, alternativa värmekällor. Konkurrens i tid och rum mellan grundläggande projekt kan leda till att hushållet tillfälligt eller permanent upplöses. Ett tydligt exempel på detta är när hushållsmedlemmar flyttar eller evakueras.

Projekt för psykosocial och ekonomisk trygghet och omsorg

Projekt som handlar om psykosocial och ekonomisk trygghet och omsorg påverkar hushållsmedlemmarnas möjligheter att hantera kriser. Psykosocial och ekonomisk trygghet, hälsa, säkerhet, förtrolighet med familj och vänner kan också räknas till de grundläggande behov som bör upprätthållas i såväl

vardag som kris. I många fall är de sociala nätverken större än själva hushållet.

Faktorer som ålder, psykisk och fysisk ohälsa och begränsade likvida medel kan öka sårbarheten i samband med allvarliga händelser och därmed öka beroendet av extern hjälp, särskilt av instrumentell eller praktisk karaktär. Många hushåll har redan idag olika former av omsorg. För hushåll med sjuka, funktionshindrade eller åldrade medlemmar kommer stödet från bl.a. hemtjänst, hemsjukvård, friska familjemedlemmar, vänner eller släktingar.

I samband med allvarliga händelser kan även de hushåll som i vardagen klarar av att upprätthålla den psykosociala och ekonomiska tryggheten få svårigheter. Dessa hushåll är sårbara eftersom deras stödbehov inte är kända i hemtjänsten eller hos andra professionella stödgrupper. Hushållsmedlemmarna tvingas till en ökad arbetsbelastning till följd av en reduktion av tekniska resursflöden, som el, värme, vatten etc. Ordinära vardagliga projekt och aktiviteter blir tidskrävande och besvärliga. Ensamstående, barnfamiljer, lantbrukare är några kategorier hushåll som kan bli särskilt sårbara i samband med större kriser och katastrofer. Även olika typer av inskränkningar eller restriktioner kan öka deras sårbarhet.

RESTRIKTIONER

Ett annat intressant tidsgeografiskt analysbegrepp är *restriktioner*, vilket till viss del relaterar till ANT:s antiprogram (se ovan). Restriktioner tydliggör ramarna eller gränserna för människors möjligheter till handling och beteenden. Restriktionerna i människors vardagsliv bygger ursprungligen på ett antal grundläggande principer eller begränsningar, bl.a. att individer samtidigt bara kan befinna sig på en plats; individens livslängd är begränsad; det är svårt för individer att göra mer än en sak åt gången; varje uppgift som utförs tar tid; rörelser mellan två platser tar tid och rummet har begränsningar

eller yttre gränser (Kjellman 2003:30-31).[71] De kan också handla om olika typer av barriärer som hindrar samverkan och interaktion mellan olika aktanter (se omgivningsstrukturens inverkan nedan). För att klargöra begreppets karaktär har det delats in kapacitets- styrnings- och kopplingsrestriktioner (se bl.a. Hägerstrand 1970a; Hallin 1988; Ellegård 2001; Kjellman 2003; Åquist 2002).

Kapacitetsrestriktioner

Hushållets möjlighet att hantera kriser kan bero på medlemmarnas fysiska och mentala förmåga och kapacitet. Kapacitetsrestriktioner är ”allt som begränsar individens verksamhet på grund av hans biologiska egenskaper och på grund av prestationsförmågan hos de redskap, som står till förfogande” (Hägerstrand 1970a: 18).

För att orka utföra vissa uppgifter måste människor bl.a. få sömn och föda. Dessa typer av handlingar måste göras med en viss regelbundenhet vilket ger dem namnet *tvingande restriktioner*. Kapaciteten att utföra vissa aktiviteter påverkas direkt eller indirekt av faktorer som tillgång till resurser, kunskap, boendetyp, ekonomi och mental hälsa. En definition av kapacitet utifrån ett individperspektiv kan lyda:

> the cumulative ability of a person to take action when necessary, based on a number of factors: cognitive faculties, physical characteristics, personality factors, financial and other resources, knowledge, experience, link to others and opportunity (Kuban & MacKenzie 2001:3).

71 Dessa bakomliggande begränsningar ansågs av Hägerstrand under 1970-talet som icke förhandlingsbara. Kjellman (2003: 30) reflekterar i en fotnot över att informationssamhällets möjligheter och ifrågasätter vissa av dessa begränsningar. Jag är nog villig att hålla med om att individens handlingsmöjligheter har ökat med den teknologiska utvecklingen så länge tekniken fungerar. Begränsningarna är således tidrumsligt individ- och situationsrelaterade.

Kapacitetsrestriktionerna omfattar även hushåll och organisationer. Särskilt de tvingande har stor betydelse för hur ett hushåll eller en organisation kan klara sig genom en kris eller katastrof.

Styrningsrestriktioner och domäner

Styrningsrestriktionerna styr myndigheters, organisationers, hushålls och individers vardagliga verksamheter och möjligheter till kontroll och handlande. I samhället finns exempelvis mängder av socialt producerade *domäner* som med hjälp av lagar, förordningar, regler och normer styr individers och organisationers rättigheter och ansvar.

I följande exempel motsvarar en socialt konstruerad domän det svenska krishanteringssystemet som generellt utgår från tre centrala principer: *ansvarsprincipen, likhetsprincipen* och *närhetsprincipen* (KBM 2006: 2). Ansvarsprincipen går ut på att den som har ansvar för en viss verksamhet i fredstid, har motsvarande ansvar för verksamheten under en kris eller krigssituation. Likhetsprincipen bygger på att en verksamhets lokalisering och organisation i möjligaste mån ska vara den samma såväl under fredstida förhållande som under kris eller krig. I enlighet med närhetsprincipen ska en kris hanteras där den inträffar och av dem som är närmast berörda och ansvariga. Vem som har ansvar beror i sig på krisens geografiska och sektoriella utbredning. På nationell nivå har regeringen ett geografiskt områdesansvar för samordning mellan olika inblandade aktörer inför, under och efter en kris. Områdesansvaret på lokal och regional nivå gäller även för kommunerna respektive länsstyrelserna. Ansvaret för den personliga eller familjens säkerhet i kris ligger på individnivå. Dessutom finns en domän för sektorsansvar, som gäller för alla myndigheter och verksamheter.

Kontroll av individers och organisationers rättigheter och ansvar är förbehållet vissa individer eller grupper av individer

(Hallin 1988: 36). Domänerna kan vara både öppna och slutna samt hierarkiskt utformade. Exempelvis är staten överordnad kommunerna och kommunerna är i sin tur överordnade hushållen. I samhället finns också olika rumsliga domäner som till viss del styr andra aktörers agerande, t.ex. det geografiska ansvaret i kris som faller inom samhällets tre nivåer, det lokala (kommunala), det regionala och det nationella (KBM 2006). I krissituationer ifrågasätts ofta domänstrukturerna. Ett exempel är varför staten inte satte ytterligare press på Telias och till viss mån kraftbolagens insatser i samband med stormen Gudrun. Ett annat var efter flodvågskatastrofen när den nationella krishanteringen ifrågasattes.

Hushålls interna domäner utgör det som medlemmarnas har makt och kontroll att påverka. De interna domänernas gränser utåt varierar och påverkas av flera faktorer, däribland boendeform och boendeplats. Ett villahushåll har större möjligheter att kunna koppla in ett reservelaggregat än ett lägenhetshushåll. Hushåll i tätbebyggda områden är generellt mer sårbara för avbrott i tekniska flöden än hushåll på landsbygden, eftersom hushåll i tätorter i mindre grad än de på landsbygden är försedda med vedeldade köksspisar, kaminer eller egna brunnar. Tätortshushållen är på så sätt mer beroende av samhälleliga domäner som ligger utanför hushålls makt och kontroll. Gränserna mellan hushålls interna och externa samhälleliga domäner är föränderliga och situationella. Detta medför att hushålls förmåga att påverka olika förhållanden i vardag och i kris varierar efter var domängränserna går och hur kopplingarna ser ut inom hushållet och ut mot omgivningen. Oavsett var gränserna går finns i varje hushåll ett antal sociotekniska länkar mellan det inre och det yttre som hjälper till att upprätta hushållens och dess medlemmars grundläggande behov.

Kopplingsrestriktioner

Begreppet kopplingsrestriktion bygger på att det finns en relation mellan individer och mellan individer och resurser i tid och rum. För att kunna interagera och utföra vissa uppgifter i ett projekt måste individer, redskap och material vara ihopkopplade under en viss tid och på en viss plats. Vissa kopplingar sker planerat och mer stabilt inom någon form av nätverkstopologi medan andra förblir mer flytande efter behov eller spontana möten. Kopplingsrestriktioner är ett intressant begrepp eftersom en stor del av förmågan att kunna hantera kriser och katastrofer beror på hur människor och aktanter lyckas mobilisera sig i olika former av stabila aktör-nätverk. Kopplingsrestriktionerna är i sig starkt påverkade av den omgivande strukturens utbudspunkter och barriärer.

OMGIVNINGSSTRUKTURENS INVERKAN OCH FORM

> En individ eller ett hushåll, bosatt på vilken godtyckligt vald plats som helst, har alltid omkring sig i omgivningen ett i rum och tid fördelat mönster av utbud att söka upp för att få behov och önskningar tillfredsställda (Hägerstrand 1970a:14).

Citatet ovan syftar på det tidsgeografiska begreppet *Omgivningsstruktur,* vilket kan definieras som ”mönstret av utbudspunkter och barriärer sedda från individen eller hushållets synpunkt” (Hägerstrand 1970a: 14; Hallin 1988: 34). Omgivningsstrukturen kan både möjliggöra och hindra handlande. Ett exempel på detta är hur hushållsmedlemmarnas rörelsemönster i tid och rum begränsas efter tillgång till färdmedel som exempelvis bil, tåg, flyg och buss. Beroendet av dessa resurser är stort, vilket blir märkbart när de upphör

att fungera. Omgivningsstrukturens barriärer kan snabbt bli påtagliga i krissituationer och minska handlingsmöjligheterna och öka sårbarheten för hushåll och andra aktörer. Fler *fysiska* barriärer finns i form av t.ex. motorvägar, gränser, murar, vallgravar, privata klubbar och datorer som inte kopplats upp mot nätverk. De kan även vara icke-fysiska. *Konceptuella* barriärer kan handla om tillhörighet till religion, yrkeskategori, genus, kast, etniska grupper, medlemskap i föreningar eller andra sociala sammanslutningar (Axelrod & Cohen 2000: 62-116).[72] Fysiska och konceptuella barriärer kan också vara *semi-permeabla*, d.v.s. de släpper genom vissa flöden, kontakter eller relationer men inte andra. Exempel på semi-permeabla barriärer är vägtullar, e-postfilter och vakter vid nattklubbar.

Olika typer av barriärer eller avgränsningar kan påverka kopplingsrestriktionerna och i en krissituation styra människors möjligheter till interaktion. I ett akut skede kan vägar och kommunikationsmöjligheter vara blockerade, men informationsteknologin har gjort det lättare att interagera med avlägset belägna människor och grupper av människor. Det kan också vara nödvändigt att bryta upp vissa konceptuella barriärer, t.ex. för att ge stöd åt någon som inte tillhör en viss etnisk eller social grupp. Även traditionella könsroller kan komma att luckras upp för att uppnå former av nätverksstabilitet och tillgodose hushållsmedlemmarnas grundläggande behov. Arbetsdelningen i vardagen kan se ut på ett sätt och i kris på ett annat (Fothergill 2004).

Hushålls sårbarhet är även starkt relaterad till boendeplats och dess relation till sin omgivningsstruktur. Hushålls beroende av samhällets insatser för försörjning av el, vatten, värme, livsmedel m.m. är större i tätorter än på lands- och glesbygd. En kollaps av städers infrastruktur under en längre tidsperiod skulle få stora tekniska, sociala, miljömässiga och

72 Axelrod & Cohen (2000: 78-80) skiljer mellan ”barriers to movement in physical space” och ”barriers to movement in conceptual spaces”.

ekonomiska konsekvenser. Storskaliga krishanteringsinsatser kräver stora samhällsresurser och där prioriteras stadsområden normalt framför lands- och glesbygden. Detta innebär bl.a. att förutsättningarna för att få hjälp från samhället skiljer sig åt beroende på var hushållet geografiskt har sin bas, vilket även kan påverka medlemmarnas möjligheter att förbereda sig för och hantera olika krissituationer. Förutsättningar för krishantering i städer skiljer sig således från de förutsättningar som finns på lands- och glesbygden. Av denna anledning följer en kort redovisning av hushålls fördelning i städer respektive lands- och glesbygd.

Hushåll i städer

I Sverige bor två av tre personer i städer, det vill säga urbana områden med fler än 10 000 invånare.[73] Krissituationer som medför långvariga elavbrott riskerar snabbt ge effekter för hushåll i städer inklusive pendlingsorter och förorter. I jämförelse med landsbygdshushåll har stadsbor begränsade utsikter att nyttja naturresurser (Jönsson m.fl. 1996: 20). De är därför i starkt behov av en omgivningsstruktur med fungerande service, infrastruktur och resursflöden. Även mindre störningar i resursflödessystemen kan få omedelbara effekter. Därtill är tillgången till alternativa möjligheter att klara störningar och avbrott i resursflödena begränsade. Boende i tätbebyggda områden måste lita på att de kollektiva el-, vatten- och avloppssystemen fungerar. Likaledes är alternativa uppvärmningsmöjligheter ofta få eller obefintliga. Ett litet antal bostäder i städer är utrustade med alternativa

73 Inom EU används ofta den generella terminologin stor, medelstor eller liten stad. Ett urbant område med ett invånarantal mellan 10 000-50 000 benämns som en liten stad. En stor stad har fler än 250 000 invånare medan en medelstor stad har mellan 50 000 – 250 000 invånare (Atkinson 1999). Urbana områden karaktäriseras av tät bebyggelse och hög befolkningstäthet (Sundin 2004: 5). Tätort är ett annat begrepp för att karaktärisera tät bebyggelse med minst 200 personer där avstånden mellan husen normalt inte överstiger 200 meter (SCB 2006-11-28).

värmekällor. Detta gäller särskilt för flerhushållsboenden. Villor och mindre boendeenheter kyls fortare av än flerfamiljshus.

I kapitel 2 nämndes problemen med att genomföra storskaliga krishanteringsinsatser i urbana områden. Problemen blir tydliga särskilt i medelstora och stora städer. Många människor kommer att behöva livsmedel och värme. Förflyttningarna är särskilt problematiska. Vid omfattande evakueringsbehov riskerar stora grupper bli utan transportmöjligheter, som var fallet i det socialt och etniskt segregerade New Orleans efter orkanen Katrinas framfart (Cutter & Emrich 2006). Vad som talar för stadsboende människors möjligheter att klara av långa elavbrott är framför allt närheten till andra människor och till organiserade hjälpinsatser och evakueringar.

Hushåll på lands- och glesbygd

Hushåll på lands- och glesbygd har en annan omgivningsstruktur än de som bor i större orter. Definitionen av lands- eller glesbygd är inte lika tydlig som för stad och tätort. Begreppen kan tolkas som tänjbara och kan betyda allt ifrån glest befolkade områden till tätbefolkad glesbygd (Jönsson m.fl. 1996). I en rapport från Länsstyrelsen i Östergötland utmärks landsbygden av sina stora sammanhängande områden med gles bebyggelse, låg befolkningstäthet och långa avstånd till större orter och service (Länsstyrelsen Östergötland 2003). Till landsbygden räknas jordbruksbebyggelse, skärgård, mindre tätorter eller centralorter. De mindre tätorterna på landsbygden i en region samverkar ofta avseende service, arbetstillfällen, räddningstjänst, etc.

Lands- och glesbygd har inte samma förutsättningar för service och resursflöden som städerna. Dock finns det vissa skillnader avseende dess förmåga att klara katastrofer. Befolkningen på landsbygden har ett stort innehav av bilar, vilket är ett villkor för att nå en omgivningsstruktur

bestående av arbetsplatser, fritidssysselsättningar, service, vård, omsorg och sociala aktiviteter (Jönsson m.fl. 1996). Tillgång till fungerande transporter och vägar är således en förutsättning för att hushållen skall kunna utföra nödvändiga aktiviteter som berör inköp, skola, arbete, socialt umgänge etc. I krissituationer med långa elavbrott kan vissa resurser tillhandahållas direkt från omgivningsstrukturen. Egna brunnar och vattendrag kan ge vatten. Kaminer och vedspisar för uppvärmning och matlagning finns i fler hushåll på landet än i staden. Det finns även en möjlig tillgång till livsmedel som exempelvis grönsaker, rotfrukter, frukt, bär och svamp. Jordbruk med kött-, grönsaks-, frukt- eller äggproduktion kan tillhandahålla dessa produkter. Landsbygdens isolering kräver inte bara fungerande transporter och vägnät utan också tillförlitliga system för el, data, tele och mobiltelefoni. Förmågan att hantera långvariga elavbrott kan relateras till tidigare erfarenheter och vanor. Exempelvis är många äldrehushåll på landsbygden vana vid primitivare förhållanden. Barnfamiljer och andra som flyttar till moderniserade hus på landsbygden kan få det svårare att klara långa elavbrott utan hjälp. Flyttar de från städer finns det risk för att de vant sig vid en omgivningsstruktur med fungerande tekniska system och resursflöden.

HUSHÅLL, PROJEKT OCH MOBILISERADE AKTANTER

Den grundläggande målsättningen för hushållet, att garantera medlemmarnas fortlevnad och behov, har belysts ovan. Med nödvändiga men också frivilliga projekt upprätthåller hushåll olika nivåer av social och materiell standard. Projekten är också starkt beroende av tillförda tekniska flöden och olika former av omsorg. Hushålls förmåga att i stabila nätverk mobilisera aktanter ger upphov till handlingar och driver projekten vidare.

Hushålls aktanter verkar även utanför domäner. Aktanter utanför hushållet verkar även inom hushållet. Gränserna är diffusa. Barn samverkar med skolans kompisar, lärare, miljöer, salar, och skolmaterial, vuxna med sina arbetsplatsers kollegor, datorer och andra redskap, medlemmar med hushållens övriga medlemmar, inredning, system och funktioner, hushållens tekniska system ombesörjs av externa experter o.s.v.

Möjligheterna till handling är också starkt relaterat till pågående samhällsprocesser. Restriktioner, barriärer, störningar, kriser och katastrofer medför att aktör-nätverk upphör och omformas. Nya nätverksmobiliseringar sker som en anpassning till rådande omständigheter. Skillnader mellan olika former av nätverksstabiliseringar i vardagen, vilket är en självklar del i relationella dynamiska processer, och abrupta förändringar i samband med kriser eller katastrofer kan te sig tydliga. Om eltillförseln stannar, upphör andra för människor och aktanter beroende resurser, resursflöden och tekniska system. De nätverkstopologier som bygger på el som en kritisk aktant eller obligatorisk passagepunkt t.ex. värme- och vattenförsörjning upphör abrupt utan möjligheter till successiv övergång till flytande stabilitet

Hushålls förmåga att hantera kriser och katastrofer kan i viss mån likställas med deras förmåga att mobilisera aktanter inom olika former nätverkstabiliseringar. Aktanterna i sig innefattar hushållsmedlemmarna inkluderat deras kunskaper, färdigheter och erfarenheter samt tekniska system, artefakter, omgivande miljö och struktur. Medlemmarna och förvisso andra mänskliga aktörer utanför hushållet har, efter egenskaper som anpassningsförmåga och abstrakt tänkande, centrala roller i nätverken, vilket gör dem till obligatoriska passagepunkter. De fattar beslut och delegerar till olika typer av aktanter att utföra och komplettera deras egna arbeten.

ORDNAD TIDRUMSFICKA

Projekt och aktiviteter som går ut på exempelvis att värma upp ett hus eller hantera en katastrof bör, om de skall kunna genomföras, vara ordnade, robusta och skyddade mot yttre störningar. Ett tidsgeografiskt begrepp som relaterar till en sådan tidrumslig stabilisering av element (se ovan) är ”ordnad tidrumsficka” (Hägerstrand 1985: 207-212).[74] Ordnad tidrumsficka definieras som:

> en uppsättning resurser (personer, materiel, material, kunskap), vilka arrangeras på ett ordnat, kontrollerat sätt för att en viss verksamhet (vissa aktiviteter) skall kunna genomföras och dessutom måste tidrumsavsnittet behärskas, skyddas så att yttre störningar kan avskärmas, men samtidigt göras genomsläppligt för flöden av resurser (Lenntorp 1998:72).

POL-begreppet har egenskaper som gör att de fångar skeenden i sina situationella sammanhang (Lenntorp 1998:82). Hushållen kan via sina i nätverk mobiliserade aktanter utföra nödvändiga projekt inom ordnade tidrumsfickor.[75] En vanlig vardag innehåller t.ex. måltider, tvätt, samvaro, m.m. En ordnad tidrumsficka kan bli oordnad när en kris eller katastrof inträffar. Vardagens rutiner bryts, måltider förskjuts, tvätt blir liggande, medlemmarna hinner inte umgås, etc. Den rumsliga oordningen kan leda till flytande former av stabilitet, t.ex. medlemmarna köper färdig mat, går med smutsiga kläder och sms:ar till varandra istället för att träffas. Ordnad tidrumsficka indikerar liksom rumslig stabilitet inte vilken nivå av stabilitet/instabilitet det handlar om, t.ex. nätverktopologi eller flytande

74 Efter engelskans pockets of lokal order (POL).

75 Ordnad tidrumsficka kan här liknas med en tidrumslig avgränsad nätverkstabilisering.

stabilitet (se ovan). Begreppet ordnad tidrumsficka används fortsättningsvis för att indikera en allmän tidrumslig stabilitet (till skillnad från rumslig stabilitet som jag uppfattar saknar tidsdimension).

KRISHANTERING FRÅN ETT HUSHÅLLSPERSPEKTIV

Hittills är det tämligen klart att olika former av rumsliga stabiliseringar utgör väsentliga förutsättningar för ett hushålls existens i såväl vardag som i kris. Tidsdimensionen i krishantering kan schematiskt återges genom krishanteringsprocessens generaliserade modell (se figur 3.1). I figur 4.1 presenteras krishanteringsprocessen utifrån ett hushållsperspektiv och med hjälp av begrepp som den teoretiska diskussionen lyfter fram.

I förberedelse- eller förberedandefasen mobiliseras inom ordnade tidrumsfickor aktanter till gagn för hushållsmedlemmarnas fortlevnad och behov. Krisförberedande åtgärder sker efter medvetna handlingar och prioriteringar, ofta efter impulser och influenser från omgivningen. Strategier och resurser varierar bl.a. efter var hushåll har sitt boende . Exempelvis har hushåll på lands- och glesbygd många gånger tillgång till fler alternativa värmekällor än hushåll i tätorter. Andra påverkande aspekter kan vara boendeform, medlemmarnas erfarenheter eller signaler från omgivningen (restriktioner). Tillförda aktanter som försäkringsskydd, alternativa värme- och matlagningsresurser kan öka hushållens robusthet.

När väl en allvarlig händelse inträffat inträder akuta fasen (responsfasen) som i krishanteringssammanhang ofta förknippas med dödsfall, skador, chocktillstånd, stor medial uppmärksamhet m.m. I denna fas spelar naturligtvis situations- och händelserelaterade faktorer som händelsens tidpunkt,

styrka och direkta inverkan o.s.v. väsentliga roller för utfallet. Hushåll utsätts för stress och påfrestningar, vilket kan ge leda till att aktanter försvinner och att nätverkstopologier förändras och/eller upphör. Hushållens möjligheter att klara av denna fas beror på huruvida aktanter kan tillföras och mobiliseras inom olika stabila nätverk. Flytande stabilitet kan synliggöras, t.ex. att vatten hämtas från omgivningen och kokas, istället för att flöda via ledningar och kranar eller att värme tillförs till en begränsad del av bostaden, istället för att spridas genom dess värmesystem. Effekten av handlingarna kan med andra ord säga något om olika hushålls krishanteringsförmågor. Hjälp och resurser utifrån är i många fall en direkt livsnödvändighet.

När den akuta fasen är över börjar återhämtningsfasen och arbetet med att försöka återuppbygga det som förstörts, d.v.s. att försöka återgå till olika former av nätverksstabilitet eller ordnade tidrumsfickor. Drabbade hushåll kan behöva stöd tills stabilitet uppnåtts. För vissa drabbade hushåll kan återhämtningsfasen handla om månader eller år och ibland livstider

ANALYSMODELL

Med utgångspunkt från krishanteringsprocessen utifrån ett hushållsperspektiv följer här ett försök till att formulera en teoretisk analysmodell inriktad på hushålls krishanteringsförmåga. Begreppet krishanteringsförmåga används ofta i samband med krisberedskap och krishantering, exempelvis vid kommunala risk- och sårbarhetsanalyser (se kapitel 3). I SOU (2007:31) finns en definition av krishanteringsförmåga som lyder: ”Förmåga att vid allvarliga störningar leda den egna verksamheten, fatta beslut, sprida information och vid behov kunna medverka i samordning och koordinering med andra aktörer”. Definitionen är formulerad utifrån ett ledarskapsmässigt och organisatoriskt perspektiv.[76] En

76 En definition av krishanteringsförmåga utifrån ett medborgar- och

Krishanteringsprocessen från ett hushållsperspektiv			
Förebyggande fas	Förberedande fas	Akut avhjälpande fas/ responsfas	Återhämtningsfas
I hushåll mobiliseras och interagerar aktanter inom ordnade tidrumsfickor. Förberedelser för kriser och katastrofer genomförs efter prioriteringsgrad och inverkan från omgivningen. Tillförda aktanter kan öka robustheten.		Fasen beskriver hushålls situation omedelbart efter en händelse. Här görs akuta insatser för att upprätthålla hushållsmedlemmarnas fortlevnad och grundläggande behov. Hushåll påverkas bl.a. av hur aktanter i stabila nätverk mobiliseras, interagerar, försvinner och tillförs. Externt stöd kan här vara en nödvändighet.	Hushåll försöker återgå till ett "normalt" stadium eller uppnå stabila former som liknar de som fanns före händelsen. Stöd utifrån kan även vara viktigt under denna fas.

Figur 4.1 Krishanteringsprocessen utifrån ett hushållsperspektiv.

viktig utgångspunkt för krishanteringsförmåga kan vara att se till vad som är skyddsvärt, t.ex. mänskligt liv, miljön eller tekniska försörjningssystem, samt hur sårbart det skyddsvärda anses vara (Hallin m.fl. 2004). Resonemanget relaterar till en definition av kris som använts i kapitel 3.[77] Det handlar om förmågan att hantera något som utgör ett allvarligt hot mot ett systems grundläggande struktur, värden och normer. Systemet eller enheten är i denna avhandling hushållet. Det skyddsvärda är hushållets grundläggande struktur, värden, normer och behov. En allmän och inledande definition av hushålls krishanteringsförmåga är: *Förmåga att vid allvarliga störningar upprätthålla hushållets grundläggande funktioner, fatta beslut, ta emot och sprida information och vid behov kunna medverka i samordning och koordinering med externa aktörer*. Definitionen antyder att det finns en intern del som måste samordnas med externa aktörer.

hushållsperspektiv har inte påträffats.

77 Här syftas på definitionen av kris som "a serious threat to the basic structures or the fundamental values and norms of a system, which under time pressure and highly uncertain circumstances necessitates making vital decisions" (Rosentahl, Charles & 't Hart 1989:10).

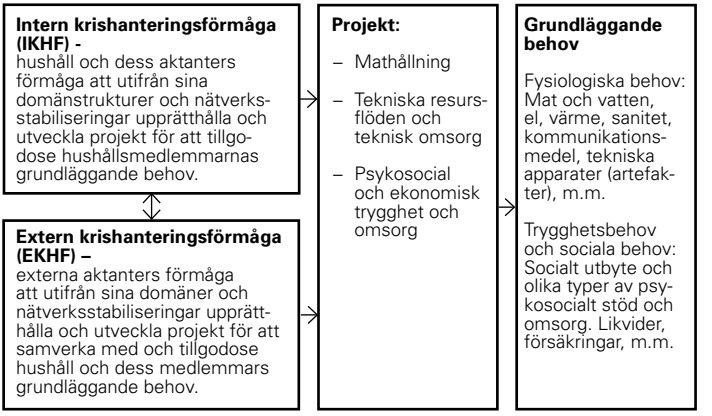
I relation till krishanteringsprocessens olika faser handlar hushållens krishanteringsförmåga till stor del om hur aktanter i stabila nätverk mobiliseras, interagerar och responderar mot risker och allvarliga händelser. Inom hushållens domäner interagerar en mängd relaterade aktanter, t.ex. medlemmar, transportfordon, verktyg, tekniska system, kunskap m.m. i olika tillfälliga och mer stabila aktör-nätverk. I samhälleliga domäner utanför hushållets domän opererar aktanter som kan utgöra indirekta eller direkta stöd till hushållen. Förenklat kan man säga att effekterna av inre och yttre i nätverk mobiliserade aktanter konstituerar hushålls krishanteringsförmåga. Dessa nätverksmobiliseringar kan vara stabila eller instabila, vilket ger effekter på krishanteringsförmågan. Gränsen mellan den interna och externa krishanteringsförmågan är dock föränderlig och situationell. Vissa hushåll har större makt och möjligheter att kontrollera och i stabila nätverk mobilisera aktanter än andra. Den interna och externa krishanteringsförmågan är därför en väsentlig del av analysen.[78]

Med intern krishanteringsförmåga (IKHF) avses här *hushåll och dess aktanters förmåga att utifrån sina domänstrukturer och nätverkstabiliseringar upprätthålla och utveckla projekt för att tillgodose hushållsmedlemmarnas grundläggande behov.*

Med extern krishanteringsförmåga (EKHF) avses här *externa aktanters förmåga att utifrån sina domäner och nätverksstabiliseringar upprätthålla och utveckla projekt för att samverka med och tillgodose hushåll och dess medlemmars grundläggande behov.*

Dessa framställningar av den interna och extern

78 En uppdelning av mellan ”inre” och ”yttre” är inte förenlig med ANTs utgångspunkter där världen anses ”vara” platt och utan distinktioner (Latour 2005). Distinktionerna skall konstrueras via studien (läs empirin). Jag anser dock att man genom hushållsbegreppet, vilket i sig antyder en avgränsad enhet, i analytisk mening kan skilja mellan begreppen intern och extern. Den teoretiska konstruktionen har dessutom skett i växelverkan med empiriinsamlingen, vilket gör det i det närmast omöjligt att skilja olika forskningsprocesser från varandra (se kapitel 5).



Figur 4.2. Avhandlingens analysmodell.

krishanteringsförmågan skall ses som utgångspunkter. De skall vidareutvecklas med hjälp av empirin (se kapitel 6, 7 och 8). Framställningarna återges även i analysmodellen i figur 4.2.

Analysmodellen summerar några av avhandlingens väsentligaste teoretiska utgångspunkter. Hushålls grundläggande behov upprätthålls och utvecklas genom olika projekt utförda av i stabila nätverk mobiliserade aktanter som verkar både inom och utanför hushållen. Förmågan är relaterad till vad som sker inom hushållets domäner (IKHF) och utanför i externa domäner (EKHF).

Begreppsapparaten och analysmodellen utgör avhandlingens initiala uppsättning verktyg. Innan dessa sätts i verket följer en genomgång av avhandlingens metoder och datainsamling.

KAPITEL 5
METOD OCH DATAINSAMLING

I föregående kapitel, särskilt kapitel 4, presenterades avhandlingens teoretiska utgångspunkter. Detta kapitel syftar till att redogöra för avhandlingens metoder och datainsamling. I kapitlet redovisas allmänna och forskningsmässiga förutsättningar för studiens genomförande, undersökningsområde, urval och metoder.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Utgångspunkterna för avhandlingens fullföljande har varit åtskilliga. Avhandlingen är liksom min tidigare forskning och framför allt licentiatavhandlingen *Aktörer i risklandskapet - ett interaktivt spel om risk och sårbarhet i moderna stadslandskap* inriktad mot hushåll, risk och sårbarhet och i viss mån utifrån ett samhällsgeografiskt perspektiv (se vidare Olofsson 2001). För övrigt är skrifterna fristående. Först år 2004 kunde jag återuppta mitt avhandlingsarbete och inom ramen för ramforskningsprogrammet FRIVA (se även kapitel 1). Under upptakten av FRIVA inträffade stormen Gudrun, vilket fick många delprojekt att hämta sin empiri därifrån. Delprojekt 4 (dp 4) - *Krishantering och social sårbarhet* - inriktades mot individers, hushålls och gruppers sårbarhet. Både flodvågskatastrofen och stormen Gudrun ledde till att dp4 till viss del (se Guldåker & Nieminen Kristofersson 2007; Nieminen Kristofersson 2007a; 2007b; Nieminen Kristofersson & Guldåker 2007) eller helt orienterades mot dessa händelser (denna avhandling; Önnerfors m.fl. 2007). Datainsamlingen har delvis utförts genom ett samarbete mellan delprojektets

två inriktningar, dp 4.1 och dp 4.2.[79] Denna avhandling är ett resultat av den första inriktningen, dp 4.1. Delprojektet har även etikprövats eftersom människor som berörts både av flodvågskatastrofen och av stormen Gudrun skulle intervjuas. Den regionala etikprövningsnämnden prövade och godkände projektet i juni 2005 (Regionala Etikprövningsnämnden 2005). FRIVAs första del avslutades 2007. En viktig förutsättning för avhandlingens genomförande har varit att FRIVA förlängts genom FRIVA 2, som beräknas vara verksam mellan 2007-2010. FRIVA 1 och FRIVA 2 är finansierat av Krisberedskapsmyndigheten (KBM) och från och med 2009 av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

FORSKNINGSMÄSSIGA UTGÅNGSPUNKTER

Metodansats

Metodansatsen i denna avhandling är kvalitativ och går ut på att fördjupa förståelsen för främst hushålls krishantering i samband med större kriser och katastrofer. I avhandlingen betonas särskilt hushållens ansvar, roller och förmågor. En grundläggande motivering till valet av just hushåll som analysenhet är att dessa särskilt vid krissituationer förutsätts vara en av samhällets viktigaste aktörer (Hallin 1988:12; Olofsson 2001:46).[80] Hushållsstudier har länge varit en del

79 Delprojekt 4.1 hade som initialt syfte att identifiera olika kommuners, andra centrala aktörers och utsatta grupper strategier att klara av oönskade händelser. Delprojekt 4.2 syftade till att analysera ett antal kommuners förmåga att ge psykologiskt stöd för de drabbade som är socialt sårbara. Projektledare var Per-Olof Hallin (Se vidare FRIVA 2007-12-07).

80 Vid beskrivningar och under intervjuer används även begrepp som personer, människor, individer och grupper. Hushåll och hushållsmedlemmar skall ses som analytiska begrepp.

av kulturgeografisk forskning och med särskild koppling till Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi i Lund (se bl.a. Hägerstrand 1970a; Hallin 1988; 1991; 1992; 1994; Jönsson m.fl. 1996; Olofsson 2001).

Teorikonstruktion och abduktiv slutledning

Avhandlingens vetenskapliga metod bygger i huvudsak på teorikonstruktion och abduktiv slutledning och argumentation. Teorikonstruktion är i sig ingen renodlad vetenskaplig metod utan kan ses som en viktig del i flera metodansatser. Metoden som används i avhandlingen ligger närmare grundad teori än andra som exempelvis Middle-range-theory, fenomenologi, induktiv etnografi, hermeneutik m.fl. (Se vidare Danermark m.fl. 1997; Alvesson & Sköldberg 1994). Samstämmigheten utgår från vissa generella drag som: *teorigenerering* snarare än teoriverifiering; *kvalitativa data* snarare än kvantitativa data; pragmatism, d.v.s. fokus på mänskligt (i detta fall aktanters) handlade, *idiografisk* snarare än nomotetisk studie; d.v.s. studie av enskilda fall snarare än stora mängder; *exploration*, d.v.s. flexibilitet och revidering under forskningsprocessen i syfte att öka förståelsen för empirin; *sensiterande begrepp*, d.v.s. förändringsbara och tänjbara begrepp som riktmärken och vägvisare; (*social) handling*, d.v.s. interaktiva och intersubjektiva handlingar och relationer mellan aktörer (här aktanter); *empirinärhet*, d.v.s. forskaren utgår induktivt från symboliska interaktioner i verklighetens vardag utan att avlägsna sig för långt därifrån (Alvesson & Sköldberg 1994: 64-69).[81] Grundad teori framhölls när den lanserades på 1960-talet som en metod för induktiv teorigenerering (Glaser & Strauss 1967). Med

81 Dessa drag har rötter i den symboliska interaktionismen. Det symboliska är utfallet av människors interaktion och kommunikation i form av handling, ord, föremål, ljud, text etc. (Alvesson & Sköldberg 1994: 64-65).

induktiv teorigenerering menas att forskare inledningsvis skall ha ett neutralt förhållningssätt till data utan att vara styrda av teoretiska ramverk.[82] I enlighet med Haig (1995: 5) anser jag att denna avhandlings teorigenerering snarare skall ses som abduktiv än induktiv.

Enligt Alvesson och Sköldberg (1994: 44) går abduktionen ut på att genom befintlig kunskap och referensramar finna teoretiska mönster som hjälper till att tolka och förklara empiriska regelbundenheter. Forskningsprocessen som föranlett denna avhandling har präglats av en ständig växelverkan mellan teori och empiri. Processen inbegriper en successiv utveckling och förfining av avhandlingens teoretiska utgångspunkter med stöd av empirin. Tolkningen av teorin och empirin har således skett i skenet av varandra (Alvesson och Sköldberg 1994:42). Själva abduktionen inleddes redan vid insamlingen av empirin. Då genomfördes de första tolkningarna av materialet. Denna faktadestillering var sedan vägledande för avhandlingens teoretiska utgångspunkter och som presenterats i tidigare kapitel (se vidare Alvesson & Sköldeberg 1994:45-46). Exempel på en teoretisk generalisering från empirin var tydligheten av ständigt i nätverk mobiliserade människor, kunskap, erfarenhet, verktyg m.m. Med utgångspunkt från denna insikt inkluderades exempelvis ANT och begrepp som aktant, aktantnätverk och nätverkstabilisering. ANT utvecklades till att bli avhandlingens primära teoretiska inspiration. ANT kan ses som både metod och vetenskapsteori (Tryselius 2007: 63). Hushållens beskrivningar av övergången från vardagsliv till kaos i tid och rum fick mig att lyfta in tidsgeografiska begrepp. Förhållningssättet mellan de två teoretiska ansatserna förefaller till stora delar outredd men ändå till viss del överlappande, som exemplet med handlingsprogram och projekt, eller kompletterande,

82 Metoden har kritiserats för naiv och ”Baconiansk” induktivism (Haig 1995: 2005; Thomas & James 2006).

som exemplet med rumsliga stabiliseringsformer och ordnade tidrumsfickor.[83] Min ambition har dock inte varit att beskriva eller utreda hur ansatserna förhåller sig till varandra utan mer att låta mig inspireras av valda delar. Tolkningen och analysen av empirin åskådliggörs i kapitel 6-8. Genom tolkningen och analysen av empirin utvecklas avhandlingens teoretiska utgångspunkter

GENERELLA AVGRÄNSNINGAR

Avhandlingen är som ovan nämns knuten till ett redan formulerat projekt. Detta har inneburit avgränsningar i ämnesinriktning. Utifrån projektets ursprungliga syfte och tilltänkta innehåll har orienteringen varit begränsad mot individers, gruppers och befolkningars sociala sårbarhet och krishantering. Studier av hushåll och hushållsmedlemmar anser jag inbegripas inom denna avgränsning.

Endast skogrika kommuner i södra Sverige som drabbats av stormen Gudrun har varit aktuella för undersökningen. Avgränsningen till fyra kommuner har bedömts som lämplig eftersom de är geografiskt spridda inom det berörda området. De har en utspridd befolkningsmängd och mer än 15 % bor på landsbygden.

Förberedelser och insamling av data i de fyra kommunerna genomfördes under tiden mars 2005 – januari 2006. Sammanlagt har ca 50 timmars intervjuer transkriberats. Att inbegripa fler kommuner hade eventuellt bättrat på representativiteten och berikat undersökningsmaterialet. De sista tre till fyra hushållsintervjuerna tillförde dock inte någon ny information som redan var insamlad, vilket kan tolkas som en mättnad i datainsamlingen (Kvale 1997: 97-98).

83 Ansatserna har inspirerat forskare i olika sammanhang. Tidsgeografisk forskning och ANT har sedan länge inspirerat kulturgeografen Nigel Thrift (se bl.a. Thrift 1996; Bingham & Thrift 2000). I Qviström (2003) används begrepp och synsätt från ansatserna inom ramen för en studie av vägars roll i landskapet.

Tiden för insamlingen sammanfaller i stort med kommunernas och hushållens återhämtningsfas, där en central målsättning enligt krishanteringsprocessens teoretiska modell är att försöka återgå till stabila lägen som liknar de tillstånd som fanns före Gudrun (se figur 3.1 i kapitel 3 och figur 4.1 i kapitel 4). I flera fall, exempelvis för skogsägare som förlorat stora arealer skog, kan återhämtningsfasen sträcka sig långt in i framtiden. Det insamlade materialet tangerar således tidsmässigt främst faserna för förebyggande, förberedande, akut avhjälpande/respons och den del av återhämtningsfasen som sträcker sig fram till intervjudatumen.

Under krishanteringen av stormen Gudrun verkade långt fler aktörer än hushåll och kommunala tjänstemän. Studien och datainsamlingen är främst inriktad mot landsbygdshushållens och kommunernas krishantering. Hushåll i tätorter, staten, andra myndigheter, el- och telebolag, representanter från länsstyrelser, landsting, polis, skogsbolag, inhemska och utländska företag har inte intervjuats.[84] Dessa samhällsaktörers erfarenheter och perspektiv skulle säkerligen ha ökat avhandlingens validitet. Flera av dessa samhällsaktörer förekommer dock i beskrivningar och analyser av datamaterialet.

Den teoretiska genomgången i kapitel 4 genererar olika begrepp som används i analysen. Begreppens innebörd och förklaringsvärden hjälper till att uppmärksamma förhållanden som har att göra med hushållens sårbarhet, robusthet och krishanteringsförmåga i samband med stormen Gudrun. Analysen inbegriper dock långt ifrån alla egenskaper, orsaker och sammanhang som kan påverka hushållsmedlemmars sårbarhet, robusthet och krishanteringsförmåga, exempelvis psykiska sjukdomar, konflikter mellan medlemmar inom hushållet, grannfejder och tidigare (före stormen) ekonomiska svårigheter.

84 Enskilda representanter från frivilliga organisationer/resursgrupper deltog dock vid samtliga tre fokusgruppintervjuer med kommunala tjänstemän.

AVHANDLINGENS UNDERSÖKNINGSOMRÅDE

Avhandlingens undersökningsområde är begränsat till fyra drabbade kommuner i södra Sverige. Följande kategorier var bestämmande för val av kommuner: befolkningsstorlek, yta, fördelning mellan boende på landsbygd och tätorter, geografiskt läge i förhållande till stormens vindriktning samt elbortfallens längd. Samtliga utvalda kommuner befann sig helt eller till större delen inom de värst drabbade skogsvårdsdistrikten (se figur 2.2 i kapitel 2– de två mörkast gröna områdena i kartan).

Kommun 1

Kommun 1 var den av de fyra som sett till yta och befolkning drabbades mest av stormen Gudrun. Vissa hushåll fick vänta upp till fyra veckor på att få tillbaka strömmen. I Svenska kommuners och landstings reviderade kommungruppsindelning tillhör kommunen kategorin *Större städer* med ett befolkningsintervall på 50 000 – 200 000 invånare.[85] Befolkningsfördelningen mellan landsbygd och tätort är den lägsta bland de fyra, ca 15 % bor på landsbygden.[86]

Kommun 2

Kommunen, som är den minsta av de fyra, kategoriseras som en *varuproducerande kommun* och har en befolkning på mindre än 20 000 invånare.[87] Stormen slog ut elförsörjningen

85 Sveriges kommuner och landsting - kommungruppsindelning (2007-12-18).

86 Fördelningen gäller för 2005-12-31. I statistiken används benämningen tätortsgrad. SCB - 2008-04-12.

87 I kommunen är mer än 40 procent av nattbefolkningen (boende i kommunen) mellan 16-64 år anställda inom varuproduktion

och telekommunikationen i hela kommunen under ett dygn. Ännu efter tre veckor var ett hundratal landsbygdshushåll utan ström och fast telefoni. I kommunen drabbades särskilt hushåll på landsbygden varav de flesta var lant- och skogsbrukare. Ca 31 % bor på landsbygden, vilket är den högsta andelen bland de fyra kommunerna.

Kommun 3

Denna kommun tillhör samma kategori som kommun 2 men har en befolkning som överstiger 25 000, vilken gör den till en mellankategori. På landsbygden bor ca 25 % av befolkningen i förhållande till tätorterna. Även i denna kommun fick hushållen vänta på att få tillbaka elen upp till tre veckor.

Kommun 4

Kommun 4 är även denna varuproducerande och med en befolkning överstigande 25 000 personer. Det geografiska läget och ytan skiljer sig dock nämnvärt från kommun 3. Kommunen var en av den mest utsatta med huvuddelen av ytan inom det värst drabbade skogsvårdsdistriktet (se figur 2.2). Områdena drabbades av bl.a. särskilt hårda vindar, omfattande trädfällning, isolering och upp till fyra veckors elbortfall för vissa hushåll. Landsbygdsbefolkningen är ca 30 % av den totala befolkningen. I tre av kommunerna, kommun 1-3, har intervjuer utförts med både kommunala tjänstemän och utsatta hushåll. I kommun 4 intervjuades endast hushållsmedlemmar.[88]

och industriell verksamhet (Sveriges kommuner och landsting - kommungruppsindelning 2007-12-18).

88 Anledningen var främst att kommun 4 och dess tjänstemän redan var föremål för ett omfattande forsknings- och medieintresse.

UNDERSÖKNING

Denna avhandling fokuserar på hur drabbade hushåll på landsbygden hanterade och fick stöd med hanteringen av stormen Gudrun och dess konsekvenser. 19 hushåll i ovan beskrivna kommuner har valts ut och intervjuats. För att utvidga analysen av externa aktanters förmåga att samverka med och stödja hushållen har 30 kommunala tjänstemän i tre ovan beskrivna kommuner valts ut och kommunvis intervjuats.

Urval av hushåll

Målgruppen för studien var hushåll som bor på landsbygden och som drabbats av stormen Gudrun. Totalt har 19 landsbygdshushåll bestående av 41 personer i fyra kommuner intervjuats. 17 av dessa var män, 13 kvinnor och 11 var barn under 15 år. Antalet hushållsintervjuer i de fyra kommunerna uppgår till tre, fyra, fem respektive sju. Nio av dessa intervjuer har genomförts i samarbete med forskaren Tuija Nieminen Kristofersson. Empirin har således delvis samlats in och använts inom ramen för två studier, men med disparata frågeställningar och syften (se avsnittet *Forskningsmässiga utgångspunkter*). Urvalet har utförts genom snöbollsmetoden.[89] De initiala kontakterna varierade med kommun. I kommun 1, 2 och 4 kontaktades, med ett undantag, lokala avdelningar av Lantbrukarnas riksförbund (LRF), Pensionärernas riksorganisation PRO och Civilförsvarsföreningen för att få upplysningar om drabbade hushåll. Strategin var att försöka undvika att gå via kommunanställda och riskera att de skulle utse lokala ”språkrör” ute i bygderna. I kommun 3 förmedlades kontakter med utsatta hushåll via en anställd på räddningstjänsten. De drabbade hushållen hade medlemmar som ingick i den anställdes privata nätverk. Jag gjorde

89 För en beskrivning av snöbollsurval se bl.a. May (2001:122); Ruane (2006:142).

bedömningen att den anställde inte försökte välja ut förespråkare för kommunen. Kontakterna som förmedlades gav i flera fall vidare rekommendationer på utsatta personer, som i sin tur kunde tipsa om fler drabbade, o.s.v. Vid urvalsprocessen har således fler medlemmar och hushåll varit kontaktade, totalt ca 25, men ca sex hushåll har valts bort p.g.a. att de inte ansåg sig själva drabbade eller att de inte hade någon av nedan beskrivna egenskaper. De utgör ändå betydelsefulla mellanled eftersom de i flera fall kunde rekommendera andra drabbade individer eller hushåll. Innan intervjuernas genomförande informerades hushållens medlemmar skriftligt om forskningsprojektet. I informationen gavs även upplysningar om att intervjun skulle bandas, att intervjumaterialet skulle behandlas anonymt, att deras deltagande var frivilligt och att de när som helst hade rätt att bryta sin medverkan (se Appendix 1). Målsättningen var att försöka ”etablera och upprätthålla en empatisk och tillitsfull relation” till de medlemmar som skulle intervjuas (May 2001:155).

Vid valet av hushåll togs hänsyn till vissa karaktärsdrag som kunde tänkas ha ökat deras sårbarhet. Förutom att de alla drabbats av stormen Gudrun eftersträvades att hushållen hade en eller flera av egenskaperna: *skogsägare, bönder, äldre medlemmar (minst en medlem över 70 år), barnfamilj, fysiskt handikappade medlemmar, ensamstående och lantbrukare* (se tabell 5.1).

Vid urvalsprocessen eftersträvades också möjligheten att få etnisk variation. Tyvärr visade sig få invandrarhushåll vara bosatta på landsbygden i de aktuella kommunerna, vilket betyder att denna kategori hushåll saknas.

Reflexioner kring urval av hushåll

En kritik som kan framföras mot snöbollmetoden handlar om representativitet. P.g.a. urvalsgruppens storlek kan själva urvalet av hushåll inte ses som representativt för alla de

Tabell 5.1. Intervjuade hushålls egenskaper. Tabellen skall läsas som att 10 av 19 hushåll var skogsägare, fem av hushållen hade medlemmar med minst en medlem mer än 70 år. Observera att vissa hushåll har fler egenskaper.

Egenskaper	Antal hushåll
Skogsägare	10
Äldre medlemmar (minst en > 70 år)	5
Barnfamilj	8
Fysiskt handikappade medlemmar	2
Ensamstående	4
Lantbrukare	3

drabbade hushållen i kommunerna (Ruane 2006: 131-133). Snöbollsurval är å andra sidan en icke-sannolikhetsurvalsmetod som enligt Ruane (2006: 143), inte utan vidare kan förväntas vara representativ. Dessutom infann sig som ovan nämnts en kvalitativ mättnad under de sista tre till fyra intervjuerna. En annan kritik mot snöbollsmetoden är att de individer eller hushåll vars medlemmar som inte ingår i nätverk inte blir aktuella (Ruane 2006:142). Bristen har varit svår att åtgärda. Möjligtvis skulle ett kompletterande urval ha rättat till problemet. Min bedömning är dock att det är få hushåll i rurala miljöer som hamnar utanför landsbygdsnätverkens kännedom.

En fördel var att metoden gav fler informanter än vad som intervjuades, vilket medförde att ytterligare sökvägar avbröts. Bedömningen gjordes att ytterligare information som radikalt ändrade undersökningen inte skulle komma fram genom fler hushållsintervjuer. Av de insamlingsmetoder som finns, t.ex. obundet eller systematiskt och slumpmässigt val, stratifierat urval, klusterurval, bekvämlighetsurval, eller kvoturval, anser jag trots allt att snöbollsurvalsmetoden var lämpligast i relation till den spridda population drabbade individer och hushåll som stormen medförde (May 2001: 122; Ruane 2006: 138-143).

Urval av tjänstemän i tre kommuner

Sammanlagt valdes 30 tjänstemän i tre kommuner ut för fokusgruppintervjuer. Av dessa var 20 män och 10 kvinnor. Fördelningen mellan de tre kommunerna var 11, 10 respektive 9. Den rekommenderade gruppstorleken för fokusgruppintervjuer är ca 6-12 personer (May 2001:153; Ruane 2006:185). I samtliga kommuner var grupperna således inom detta intervall. När väl kommunerna valts ut kontaktades respektive kommuns säkerhetschef eller beredskapssamordnare via telefon. Dessa tillfrågades om kommunen kunde medverka vid en fokusgruppintervju.[90] Samtliga tre kommuners kontakter var positivt inställda och vid ett uppföljande möte informerades de om forskningsprojektet och fokusgruppintervjuns preliminära innehåll. Tillsammans med respektive kommuns säkerhetschef eller beredskapssamordnare identifierades ytterligare ca 9-10 tjänstemän per kommun. Ett önskemål var att tjänstemännen skulle representera flera kommunala förvaltningar, avdelningar eller enheter samt att de skulle ha erfarenheter av praktiskt krishantering och av att ha varit i kontakt med utsatta grupper i kommunen. En inbjudan inkluderat dagordning och kort information om forskningsprojektet skickades ut elektroniskt via kommunernas säkerhetschefer eller beredskapssamordnare till samtliga påtänkta tjänstemän (se Appendix 2). Utskicket skickades ut med ca en månads marginal till utsatt tid för seminariet. Uppslutningen blev god med endast ett fåtal byten eller avhopp.

Representationen av förvaltningar, avdelningar och enheter varierade från kommun till kommun. Förutom säkerhetschefer och beredskapssamordnare medverkade tjänste-

90 Vid kontakten med kommunen användes begreppet seminarium istället för fokusgruppintervju.

män och representanter från POSOM,[91] beredningsstaben, tekniska förvaltningen, socialförvaltningen, vård- och omsorgsförvaltningen (inkluderat hemtjänst och hemsjukvård), räddningstjänsten, kommunala informationsgrupper (bl.a. KrisSam), kommunala energibolag, kommunala fastighetsbolag och utbildningsförvaltningen. Även representanter för frivilliga organisationer, insatsstyrkor eller resursgrupper deltog i alla tre kommunerna. Flera av deltagarna hade chefspositioner och vid en av intervjuerna deltog även kommunchefen. Tjänstemännen kunde också ha haft fler än en funktion i samband med Gudrun. Exempelvis deltog vissa förvaltningschefer i beredningsstaber eller i POSOM-grupper samtidigt som de ansvarade för förvaltningarnas operativa insatser.

Reflexioner kring urval av kommunala representanter

Urvalsmetoden av kommunala tjänstemän skiljer sig från urvalet av hushåll. Endast genom ett strategiskt urval var det möjligt att hitta tjänstemän med erfarenhet av arbete med utsatta individer, grupper eller hushåll i samband med Gudrun. Metoden är fortfarande ett icke-sannolikhetsurval men passar särskilt för urval av personer utifrån redan kända egenskaper (May 2001: 121). Egenskaper som erfarenhet av praktisk kommunal krishantering och att ha arbetat med utsatta bedömdes som särskilt väsentliga. Säkerhetschefer och beredskapssamordnare fungerade som nyckelpersoner vid detta urval.

Kritiken mot metoden liknar den för urval av hushåll men med vissa skillnader. Säkerhetscheferna eller beredskapssamordnarna gav förslag på ett antal lämpliga personer. Innan listan bestämdes hann det även gå en tid, vilket förde med sig att några ytterligare personer blev aktuella. Här hade jag som forskare och person utifrån

91 Förklaras i kapitel 2.

svårt att veta om personerna var de mest lämpliga eftersom jag inte kände till den kommunala organisationen och dess tjänstemän. En alternativ urvalsmetod hade eventuellt varit att direkt välja ut och kontakta lämpliga tjänstemän. Trots denna risk för *bias*, gjorde jag bedömningen att säkerhetschefernas eller beredskapssamordnarna till följd av sina förvaltningsövergripande roller gav lämpliga förslag på personer.

Könsbalansen var dock ojämn. Som ovan nämnt var det totala antalet manliga deltagandet dubbelt så stort som det kvinnliga, 20 män mot bara 10 kvinnor. Fördelningen bekräftar Enarsons och Morrows (1998:4) uppgifter om att operativa krishanteringsorganisationer domineras av män. Fördelningen inom kommunerna varierade dock. Anledningar till detta kan vara säkerhetschefernas eller beredskapssamordnarnas kön och inomkommunala nätverk. I två av kommunerna där säkerhetscheferna/beredskapssamordnarna var män, representerades fokusgrupperna av åtta respektive nio män och två kvinnor i båda kommunerna. I den kommun där den säkerhetsansvariga var kvinna var fördelningen i gruppen tre män och sex kvinnor.

INTERVJUER MED HUSHÅLL OCH KOMMUNALA TJÄNSTEMÄN

Processen för insamling av data involverade förutom val av kommuner, hushåll och tjänstemän, även formulering av intervjufrågor, val av intervjumetoder och genomförande av intervjuer. Som tidigare nämnts har två olika intervjumetoder tillämpats, samtalsintervjuer och fokusgruppintervjuer

Fokuserade samtalsintervjuer med hushåll

Formen för fokuserade intervjuer karaktäriseras av dess öppenhet, flexibilitet och strävan efter att blottlägga betydelser. Detta innebär att de intervjuade till viss del tillåts prata på utan att den intervjuade lägger sig i och stör. Intervjumetoden ger vad May (2001:152) kallar kvalitativt djup, eftersom respondenterna medges att prata om ämnet, i det här fallet om deras erfarenheter om stormen Gudrun, inom sina egna referensramar. Nackdelen är just att den kan vara ostrukturerad och anses som icke informativ (May 2001:151). En annan nackdel kan vara att det tar lång tid att få svar på de frågor som forskaren är ute efter. En positiv aspekt är dock att intervjumetoden kan ses som informativ eftersom samtalet löper fritt och avslöjar något om vad som upptar den intervjuade (May 2001:151). Samtalen stöddes i detta fall av intervjufrågor. I de flesta fall behövdes inte frågorna konkret ställas utan svaren gavs inom ramen för det öppna samtalet.

Formulering av intervjufrågor till utsatta hushåll

Intervjufrågorna till utsatta hushåll formulerades i enlighet med forskningsprojektets problemställning och målsättning. Frågorna var följande (se även Appendix 4):

1) *På vilket sätt har ni drabbats av stormen?*
2) *Vilka organisationer, myndigheter eller andra har ni haft kontakt med och ev. fått hjälp av efter stormen?*
3) *Hur har ni uppfattat att kommunen agerat till följd av stormen?*
4) *Hur har ni uppfattat att andra myndigheter, organisationer eller liknande (sydkraft m.fl.) agerat till följd av stormen?*
5) *Varför tror ni att just ni drabbats av stormen och dess effekter?*
6) *På vilket sätt kan kommunen och andra aktörer bli bättre på att möta en händelse som stormen?*

7) *Vilka resurser har ni haft tillgång till?*
8) *Om ni tilldelats resurser, som värmestugor, reservelaggregat m.m., från kommunen eller andra aktörer, i vilken omfattning har ni utnyttjat dessa?*

Överlag var syftet att frågorna skulle relatera till forskningsprojektets översiktliga problemställning som handlar om det oklara kunskapsläget kring individers, gruppers eller befolkningars sårbarhet. Intervjufrågorna var således formulerade att täcka in projektets generella målsättning att *identifiera utsatta gruppers strategier att klara av oönskade händelser samt att identifiera och analysera strukturella faktorer som påverkar individers, sociala gruppers och hela befolkningars förmåga att hantera oönskade händelser* (se Appendix 5). Med utgångspunkt från denna problemformulering och målsättning har avhandlingens syfte och forskningsfrågor vidare formulerats (se kapitel 1).

Genomförandet av samtalsintervjuer

Intervjuerna genomfördes under tiden 2005-09-16 – 2006-02-04, vilket är från ca ett halvår till ett år efter stormen. En betydelsefull aspekt vid genomförandet av intervjuer var att hushållsmedlemmarna skulle känna sig trygga och kvarbli i sin egen miljö. Intervjuerna utfördes därför i 18 fall av 19 i respondenternas hem. I ett fall föredrog respondenten att, som ovan nämnts, bli intervjuad över telefon.

Etablerandet av tillit kan enligt May (2001:159) vara helt avgörande vid fokuserade intervjuer. Enligt May (2001:159-160) kan man skapa tillit mellan intervjuare och intervjuade genom fyra steg. Det första handlar om att komma över ängslan och misstänksamhet mellan parterna, i detta fall i huvudsak från de intervjuade. Genom inledande allmänna sociala samtal kunde denna formella spänning i de flesta fall minskas. Denna informella inledning hjälpte till att skapa en god stämning mellan mig som intervjuar och de intervjuade. Frågorna som

ställdes i detta stadium var framför allt deskriptiva.

Den informella första delen av mötet var också en förberedelse inför det andra steget eller som det också kallas, det explorativa stadiet. Här började jag som intervjuare och de intervjuade få en uppfattning om varandra. I detta stadium berättade bl.a. jag som intervjuare om vem jag var, om forskningsprojektets innehåll och syfte. En del i detta var också att hushållsmedlemmarna fick läsa igenom och skriftligt underteckna formuläret *Information om samtycke* (Appendix 6). Undertecknandet gick ut på de intervjuade intygar att de tagit del av informationen om projektet som tidigare skickats ut (Appendix 1) samt att de medverkade frivilligt vid intervjun. Det skriftliga samtycket var för övrigt en rekommendation från regionala etikprövningsnämnden i Lund (Regionala Etikprövningsnämnden i Lund 2005). Till följd av detta nämns inte namn på intervjupersoner.

Det tredje steget handlar om samarbetet mellan intervjuare och intervjuade. Denna känsla av samarbete kunde uppkomma under själva intervjun. Bandspelaren/diktafonen sattes på och de intervjuade fick fritt berätta om stormnatten och den efterföljande tiden. Allmänna frågor varvades med de mer förberedda strukturella intervjufrågorna (i de fall de var nödvändiga att ställas). Det fria berättandet var särskilt viktigt eftersom informanterna i flera av intervjuerna visade känslor och vad som var av betydelse för dem själva.

Det fjärde stadiet, att försöka uppnå tillit, deltagande eller känsla av samarbete, uppnåddes i samband med vissa intervjuer. En del av detta stadium är när respondenter känner samhörighet med projektet i fråga (May 2001: 160). Denna känsla infinner sig vanligtvis vid återkommande intervjuer. Som May (2001:160) påpekar, beror det även på hur lång tid den intervjuade och informanten har till förfogande. Inom denna intervjustudie var mötena i regel för korta, även om de intervjuades berättelser i flera fall var känsloladdade, vilket gav en djupare förståelse och deltagande. Själva intervjuerna varade mellan ca 1,5- 2,5 timmar.

Brister och andra reflexioner kring fokuserade samtalsintervjuer med utsatta hushåll

Med begreppen interaktion, bearbetning och tolkning klarlägger May (2001: 168-169) för- och nackdelar med inspelade intervjuer. En ökad interaktion och fler intervjutillfällen mellan mig som intervjuare och de intervjuade hade möjligtvis ökat tilliten och eventuellt förbättrat intervjumaterialet. För övrigt uppfattade jag att respondenterna var villiga att prata om sina upplevelser i samband med stormen. Ibland kunde de fria samtalen leda in på samtalsämnen och berättelser som låg utanför studiens intresse. Men som beskrivs ovan kan de ses som tecken på att de känner sig trygga och hyser ett visst förtroende för dem som intervjuar. Stickspåren var viktiga för att få samtalet att flyta. Intervjuernas explorativa utformning var både på gott och ont. Fördelen var att intervjumaterialet blev mer öppet för alternativ tolkning och analys. De strukturerade frågorna fick mindre betydelse. Nackdelen var merarbetet vid transkriberingen av intervjuerna.

Bandspelare/diktafoner var vid vissa intervjuer inledningsvis hämmande men glömdes sedan i de flesta fall bort. Detta gällde även fokusgruppintervjuer med kommunala tjänstemän (se nedan). Fördelen med inspelandet var att man som intervjuare kunde koncentrera sig på själva intervjuerna. Att endast anteckna hade inte varit ett fullgott alternativ till inspelningar, även om det i flera fall var ett bra komplement.

Andra reflexioner kan relateras till genus. Män som intervjuas som företrädare för hushållen, exempelvis från intervjuer 3 och 6 (I3 2005-10-11; I6 2005-11-14), berör med sina berättelser i huvudsak den praktiska hanteringen av stormen Gudruns effekter. Hanteringen innebar ofta fysiska arbetsinsatser som röjning av vägar, ledningsgator och skog. Vad som inte alltid framgår är de övriga medlemmarnas, särskilt kvinnornas, förändrade arbetssituation och ansvar när männen arbetade i skogen. En tolkning är att vissa arbetsuppgifter, ofta

utförda av kvinnor, ses som självklara och att de eventuellt värderades lägre.

Fokusgruppintervjuer med kommunala tjänstemän

Vid intervjuer med kommunala tjänstemän tillämpades fokuserad gruppintervjumetod. Intervjumetoden går ut på att samla en grupp och diskutera olika teman. Metoden är som datainsamlingsteknik inriktad på det sociala samspel som uppstår i en grupp där intervjuare deltar. Utifrån lämplighet och situation fungerar en eller flera personer som diskussionsledare. Enligt Ruane (2006:186) bör ledarna ha både *expressiva* och *instrumentella* roller. Vid intervjuerna ledde jag som intervjuare även diskussionerna. Genom den expressiva rollen observerade jag hela tiden diskussionernas innehåll och försökte se till att alla deltagare behandlades lika samt att samtliga kom med i diskussionen. Rollen går också ut på att uppfylla gruppens socioemotionella behov. Exempelvis försökte jag hålla gruppen engagerad och positivt inställd genom hela intervjun, något som ibland kunde upplevas svårt (se reflexioner nedan). Den instrumentella funktionen handlar om regler och strategier som underlättar genomförandet. I samband med intervjuerna gjordes detta bl.a. genom att gruppen höll sig till uppsatt dagordning, att jag som intervjuare såg till att alla teman berördes, att deltagarna placerade sig så att alla kunde vara med i diskussionen samt att de fick kaffepauser, bensträckare och lunch.

Formulering av fokusgruppteman

Själva gruppdiskussionen styrdes som ovan nämnts av teman. Liksom för hushållen formulerades frågor i enlighet med forskningsprojektets problemställning och syfte (jmf med avsnittet *Formulering av intervjufrågor till utsatta hushåll)*. Skillnaden var att frågorna lades inom ramen för olika teman. Dessa teman handlade i huvudsak om kommunens

Tabell 5.2. Teman för fokusgruppintervjuer.

Tema	Frågor
1. Utsatta	Fanns det utsatta i er kommun? På vilket sätt var de utsatta?
2. Utsatta var?	Var vissa områden i kommunen mer berörda än andra?
3. Strategier	Fanns det i kommunen strategier för att bemöta utsattas behov?
4. Resurser	Vilka resurser hade de utsatta som klarade av händelsen?
5. Uppgift	Vilka var uppgifterna som uppstod vid arbetet med de utsatta?
6. Aktör	Vilka var aktörerna som löste uppgifterna?
7. Samverkan	Hur samverkade olika aktörer med varandra?
8. Krishanteringsförmåga	Hur var aktörernas förmåga att lösa uppgifterna?
9. Konsekvenser/ brister?	Vilka konsekvenser och brister uppstod?
10. Förbättringsförslag	På vilket sätt kan man bli bättre på att lösa uppgifterna?
11. Utsattas uppfattning om insatser	Hur tror ni att de utsatta uppfattade olika aktörers insatser?

krishantering och hur de samverkade med enskilda utsatta hushåll och deras resurser och förmågor. I tabell 5.2 redovisas de 11 teman och frågor som användes som underlag vid fokusgruppintervjuerna. Innehållet och frågorna i dessa fokusgruppteman var till viss del hämtade från en metod och metodutveckling för kommunal risk- och sårbarhetsanalys (Se vidare Hallin m.fl. 2004).

Dessa teman sattes upp i en matris som delades ut i samband med intervjuerna (se Appendix 3). Tanken var att deltagarna lättare skulle kunna följa intervjun och anteckna under varje tema. Matriserna samlades in efter intervjuerna. Dessa användes sedan som komplement till de inspelade diskussionerna.

Genomförandet av fokusgruppintervjuer

Själva utförande av fokusgruppintervjuerna gick till på så sätt att deltagarna samlades på av beredskapssamordnarna utvalda platser i kommunerna. Efter att samtliga kommit på plats och hälsat på varandra satte alla sig runt ett bord. Underlagsmatrisen delades ut. Eftersom deltagarna tagit del av bakgrundsinformationen (Appendix 2) kunde seminarierna komma igång i stort sett med en gång. Efter detta fick alla deltagare presentera sig själva. Därefter introducerades det första temat och diskussionen var igång. Intervjuerna följde i stort uppsatt dagordning med en varaktighet mellan 2-2,5 timmar exklusive kaffepauser och bensträckare. Seminarierna inleddes eller avslutades med gemensamma luncher.

Brister och andra reflexioner vid fokusgruppintervjuer med kommunala tjänstemän

Fokusgruppintervjuerna medförde vissa viktiga reflexioner och erfarenheter. En del av detta har att göra med urvalet (se ovan avsnitt *Brister och andra reflexioner kring urvalet och urvalsmetoderna*). En lärdom är att det ställs stora krav på den eller de personer som leder intervjuerna (moderatorer) och deras expressiva och instrumentella roller. Eftersom jag samverkade med en annan forskare delade vi på huvudansvaret under de tre fokusgruppintervjuerna. Frågan var dock om vi var de mest lämpade att leda intervjuerna i respektive kommungrupp. De tjänstemän som träffades var i de flesta fall bekanta med varandra eftersom de är kollegor inom kommunen. Som extern forskare var man förhållandevis främmande för gruppmedlemmarna och ibland tog det tid att t.ex. lokalisera dominerande personer och försöka balansera upp så att även de mindre pratsamma kunde komma med i diskussionen. En viss osäkerhet mellan oss forskare och gruppen infann sig, vilket delvis har att göra med den tillit som diskuterats ovan. En egen reflektion är att det i vissa fall hade varit bättre att vara en medarbetare i organisationen för

att eventuellt bättre kunna förstå bakomliggande organisation, relationer och interna koder. Faktorer som chefskap, dolda konflikter, starka och svaga relationer mellan deltagarna kan således ha påverkat intervjuernas innehåll och genomförande. Ett exempel på detta var när en förvaltningschef gick lite tidigare från en fokusgruppintervju. Följden blev att en tjänsteman från samma förvaltning vågade visa sitt missnöje över arbetssituationen i samband med stormen.

Som Ruane (2006:186) påpekar, var en svårighet också att inte styra gruppen för mycket genom att påtvinga deltagarna sina egna uppfattningar. Intervjuerna gled också successivt över åt det explorativa hållet där fokusgruppteman under långa stunder förbiseddes. En fördel med detta var att diskussionerna flöt på och gav ytterligare betydelsefull information. Detta fick bl.a. till följd att den efterföljande bearbetningen och analysen av materialet inte helt och hållet följde fokusgruppintervjuernas temastruktur.

BEARBETNING AV INTERVJUER

Intervjumaterialet transkriberades, sammanställdes och analyserades successivt efter intervjuernas genomförande.

Transkription

Själva transkriberingen av intervjuerna följde inledningsvis inte någon specifik diskursanalytisk modell. Jag hade inte för avsikt att särskilt analysera exempelvis språk, emfas, pauser, betoningar m.m. (se vidare Johansson 2005). Transkriberingen av fokusgruppintervjuerna var ordagranna, med undantag av beskrivningar som uppenbart inte hade med intervjun att göra eller med ord och meningar som inte kunde uppfattas. Hushållsintervjuerna transkriberades till en början på liknade sätt, men efter ca 7-8 intervjuer utvecklades förfarandet från

ordagrant till att bli mer selektivt och efter genomtänkta val (se Johansson 2005: 300). Denna process var starkt relaterad till avhandlingens teoretiska utveckling och hur analysen skulle utformas (se nedan avsnitt om redovisning och analys av hushåll). Med en allt klarare teoretisk ram kunde selektionen göras mer noggrann. Den selektiva transkriptionen inriktades successivt mot element och egenskaper från intervjuerna som påverkade hushålls interna krishanteringsförmåga (IKHF) samt förmågan hos externa aktanter att samverka med och tillgodose hushållens grundläggande behov, d.v.s. den externa krishanteringsförmågan (EKHF).[92] En väsentlig del av transkriberandet var att lära känna materialet. Först lyssnade jag igenom materialet en till två gånger. Sedan utförde jag själva överföringen från ljud till text. Denna utvecklingsgång var nödvändig inför sammanställningen och analysen av intervjuerna.

Redovisning och analys av hushåll

Redovisningen av hushållsintervjuerna sker huvudsakligen inom ramen för avhandlingens teoretiska utveckling (kapitel 6) men också för att visa på den teoretiska ansatsens tillämpbarhet (kapitel 8). Redovisningen sker i form av utskrivna citat och hänvisningar till hushållsintervjuerna, vilka refereras I1-I19.

Analysen och begreppsutvecklingen sker med utgångspunkt från den teoretiska genomgång som presenteras i kapitel 2, 3 och främst 4. I vissa fall används även kompletterande teoretiska stöd. Tillvägagångssättet är i enlighet med grundad teoris syn på teorigenerering och utvecklandet av sensiterande begrepp (se ovan avsnitt teorikonstruktion och abduktiv slutledning). Själva arbetssättet för analys och begreppsutveckling av hushållens interna och externa aktanters

92 Begreppet element används i den teoretiska diskussionen i kapitel 4 om olika former av nätverksstabiliseringar. Med inspiration därifrån används begreppet utbytbart mot egenskaper i generell mening om det som konstituerar hushålls IKHF.

krishanteringsförmågor skiljer sig åt.

För att hitta en struktur och underlätta analysen av hushållens interna krishanteringsförmåga etablerades successivt under transkriptionsförfarandet ett analytiskt mellansteg där fyra delförmågor, de fysiska, ekonomiska, mentala och materiella definierades.[93] Dessa delförmågor motiverades enligt följande. Den fysiska förmågan utgår från de drabbade människornas kroppsliga och biologiska egenskaper. Ett flertal intervjuade var fysiskt aktiva men långt ifrån alla p.g.a. kroppsliga eller biologiska begränsningar eller kapacitetsrestriktioner (se kapitel 4). Den ekonomiska förmågan utgår från den ekonomiska hushållningen och resurser som kan tillskrivas i ekonomiska termer som pengar, krediter, försäkringar och kunskap därikring. Ett återkommande samtalsämne var exempelvis hushållens ekonomiska förluster till följd av förstörd egendom och nedblåst skog. Den mentala förmågan utgår främst från de drabbade människornas känslomässiga beskrivningar och egenskaper, t.ex. oro, chock och stress. Den materiella förmågan utgår från materialiteter som befinner sig utanför den mänskliga kroppen, t.ex. livsmedel, värmesystem, stearinljus, gasolkök, köksspisar, ved, motorsågar, reservelaggregat, etc. Även om de framställs som separata är de starkt interrelaterade, vilket framgår i analysen i kapitel 6. Syftet med delförmågorna är att de skall hjälpa till att tydliggöra eller konkretisera påverkande element eller egenskaper. Delförmågorna skall ses som en väsentlig del i utvecklingen av den teoretiska begreppsapparaten och analysmodellen (se kapitel 6).

Analysen och begreppsutvecklingen av den externa krishanteringsförmågan inriktas mot olika typer av stödjande externa i stabila nätverk mobiliserade aktanter och dess förmågor att på olika sätt stödja utsatta hushåll. I analysen

93 Begreppen kan i enlighet med grundad teori karaktäriseras som ”sensiterande” och fungera som vägvisare eller riktmärken i analysen (Alvesson och Sköldberg 1994:67).

av den externa krishanteringseringsförmågan används inga ”vägvisande begrepp” som ovan beskrivna fyra delförmågor, utan begreppsutvecklingen sker direkt utifrån analysen i kapitel 6.

Redovisning och analys av kommuner

Redovisningen av de kommunala fokusgruppintervjuerna sker både för att visa hur kommunerna samverkade med och gav stöd till utsatta hushåll och inom ramen för avhandlingens teoretiska utveckling (se kapitel 7 och dess syften). Redovisningen utförs i form av utskrivna citat och hänvisningar till fokusgruppintervjuerna. Kommunerna refereras under redovisningen till kommun 1 (2005-06-14), kommun 2 (2005-11-14) och kommun 3 (2005-11-24).

Fokusgruppintervjuerna har sammanställts och analyserats inom olika temaområdena: *Utsatta hushåll och former av stöd; Samverkan; Information och kommunikation* och *Påfrestningar*. Anledningen till denna struktur är att dessa temaområden innefattar större delen de fokusgruppteman som användes vid fokusgruppintervjuerna (se Appendix 3). Det första temaområdet – *Utsatta hushåll och former av stöd* – behandlar fokusgrupptema och frågor 1-5 i tabell 5.2 och Appendix 3. Det andra temaområdet – *Samverkan* – inbegriper fokusgrupptema och frågor 6 och 7. Det tredje temaområdet – *Information och kommunikation* - och det fjärde. – *Påfrestningar* – innefattar delar av resterande fokusgruppteman (8-11) inklusive frågor och kompletterande information som framkommit vid intervjuerna samt sekundära data från en separat studie om GIS-användningen i samband med stormen Gudrun (Önnerfors m.fl. 2007). Temaområdena skall ses som en strukturerad sammanställning av fokusgruppintervjuernas innehåll.

Till stöd för analysen och begreppsutvecklingen i kapitel 7 används den teoretiska plattform som presenteras i kapitel

4 samt slutsatser från analysen och begreppsutvecklingen i kapitel 6. Ett väsentligt påpekande är att det inte finns någon direkt koppling mellan denna studies intervjuade hushåll och de utsatta grupper och individer som de kommunala tjänstemännen syftade på.

Andra reflexioner vid bearbetning och analys av intervjumaterialet

Till inspelade intervjuers nackdelar hör långdragna utskriftsprocesser (May 2001: 168-169). Både utskriftsprocessen och analysen av intervjuerna var tidskrävande. Bearbetningen och redovisningen har till viss del varit parallell med datainsamlingen och teoriutvecklingen. Det har därför varit svårt att exakt veta hur redovisningen inklusive beskrivningar och analys skulle utvecklas. Intervjuernas något explorativa utformning har genererat mer information och ökade tolkningsmöjligheter. Intervjuerna har svarat på fler och även andra typer av frågor än vad som ursprungligen formulerades. Alla intervjufrågor har inte heller kunnat besvaras. Exempelvis har det varit svårt för tjänstemännen i de olika kommunerna att svara på hur medborgarna uppfattat kommunernas insatser (se fokusgruppteman 8 och 11 i tabell 5.2 och Appendix 3). Således har sammanställningen, analysen och slutsatserna delvis fått anpassas efter intervjumaterialets utformning. Min bedömning är att det med andra frågeställningar och vetenskapliga ansatser troligen kan genereras mer kunskap utifrån intervjumaterialet.

SEKUNDÄRDATA OCH SEKUNDÄRA KÄLLOR

Sekundär information och sekundära källor utgörs framför allt av böcker, vetenskapliga och populärvetenskapliga artiklar,

uppsatser, hemsidor, opublicerad data m.m. Viss sekundär källdata, t.ex. dagstidningsartiklar, har använts för att utveckla och stärka vissa beskrivningar och resonemang i samband med redovisningen av det primära intervjumaterialet.[94] I kapitel 6 och 7 framgår tydligt när de sekundära källorna används.

94 Några källor är Hemström (2006), Dagens nyheter (DN) (2005-01-29;02-07; 2006-01-04) Vetlanda-Posten (2005-01-17; 01-18; 01-22; 01-24; 01-25; 01-29; 02-04a; 02-09; 06-04; 2006-01-05a; 01-05b) Smålandsposten (SMP) (2006-01-09).

KAPITEL 6
INTERN OCH EXTERN KRISHANTERINGSFÖRMÅGA

> Det är ju lite fånigt på sitt sätt. Så som vi levde då under två veckor, så är det egentligen inte så länge sedan som alla levde såhär… (I15 2006-01-26).

Med utgångspunkt i avhandlingens övergripande syfte att utveckla och pröva en teoretisk begreppsapparat för analys av hushålls krishanteringsförmåga, skall detta kapitel begreppsmässigt utveckla vad som konstituerar intern respektive extern krishanteringsförmåga utifrån ett hushållsperspektiv. Begreppsutvecklingen sker genom att analysera hushållsintervjuer från fyra kommuner.[95] Utifrån ett krishanteringsprocessperspektiv är intervjuerna kopplade till faserna förberedande och akut avhjälpande samt en begränsad del av återhämtningsfasen.[96]

INTERN KRISHANTERINGSFÖRMÅGA

Med utgångspunkt från analysmodellen i figur 4.2 avses med intern krishanteringsförmåga (IKHF) *hushåll och dess aktanters förmåga att utifrån sina domänstrukturer och nätverkstabiliseringar upprätthålla och utveckla projekt för att tillgodose hushållsmedlemmarnas grundläggande behov*. I detta avsnitt utvecklas denna utgångspunkt genom att analysera och lyfta fram påverkande egenskaper/element från hushållsintervjuerna. Analysen av den interna

95 Intervjukällorna betecknas I1-I19 (se även kapitel 5).

96 Återhämtningsfasen varierar i tid beroende på hur drabbade hushållen har varit. Det kan handla om både år och generationer för vissa skogsägare (se bl.a. Vetlanda-Posten 2005-06-04; VI skogsägare 2005:1).

krishanteringsförmågan utförs med hjälp av de delförmågor som finns beskrivna i slutet av kapitel 5. Dessa utgörs av fysisk, ekonomisk, mental och materiell förmåga.

Fysisk förmåga

Det var tydligt att stormen Gudrun och dess effekter ökade hushållsmedlemmarnas fysiska belastning.

> Vi hade ju vedspisen och laga mat på så det var ingen fara. Men vi fick ju ägna oss åt att flytta ut allting som var i kylskåpet. Det fick vi ha ute här på altanen… Det tog ju dagen i stort sett. Så började man fundera på våra frysar… De klarar sig inte utan el hur länge som helst, även om man kan få värme och så… Q har en bror som har… ett bensindrivet elverk som han pumpar upp vatten med. Om M kan ta sig ner till dit och hämta elverket… Första tanken det var att det är meningslöst för det är 1,5 km genom skogen. Man måste ju i alla fall försöka innan man ger upp. …det tog inte så väldigt många timmar förrän jag sågat mig fram där och kunde hämta det där och få in det i bilen och då körde vi här ute på två frysboxar som vi har i källaren (I12 2006-01-26).

Citatet visar att fysisk förmåga vidare kan delas in i den kroppsliga förmågan att utföra arbete och förmågan till mobilitet. Den fysiska förmågan kan även kopplas till det som inom tidsgeografin kallas för kapacitetsrestriktioner, t.ex. att man trots begränsad kroppslig styrka kan utföra arbete eller förflytta sig över större avstånd. Genom kompetenta aktanter och stabila nätverk kan man utveckla den fysiska och tekniska räckvidden som sträcker sig utöver det mänskliga räckhållet (Hägerstrand 1970b; Thörnqvist 1998). I en krissituation kan stabila aktör-nätverk brytas upp och den tekniska räckvidden

drastiskt minska. Under analysen identifierades element och egenskaper som begränsade eller förstärkte hushållens fysiska krishanteringsförmågor.

Begränsad fysisk förmåga

Det finns flera exempel på element som begränsade hushållens fysiska förmågor. Handikapp och hög ålder var begränsande. I ett ensamhushåll stoppade kvinnans handikapp henne från att kalla på hjälp när element som trygghetslarm, telefon och hiss slagits ut. Hennes tekniska räckvidd hade drastiskt förändrats.

> På lördagskvällen började ju stormen… Jag märkte ingenting förrän på morgonen när jag skulle stiga upp så var det ju ingen ström… så tänkte jag att, så skall jag gå och ringa, för jag måste jag ju meddela och försöka få kontakt med någon. Jaha, då gick ju inte telefonen naturligtvis och inte något fungerade mer än vattnet… så det var tyst, jag visste inte vad jag skulle göra och då började paniken och komma, för jag var precis ensam då… Ingen radio och ingenting… Och då började paniken för mig, då hade jag ingen kontakt med någon enda människa på hela dagen. Och jag visste ju att larmet inte gick och inte telefonen, inte hissen, inte någonting. Där satte jag ju (I13 2006-01-26).

Stabilitet hade övergått till instabilitet. Något liknande inträffade i ett annat hushåll. Ett handikappat par kunde inte kontakta utomstående.

> M: …det var sorgligt, sorgliga dagar… Det var dryga dagar. Det var ju hemskt… Vi kunde ju inte ringa och inte kunde vi komma i kontakt med någon… (I16 2006-01-25) [97].

97 M = Man i hushållet.

Att den fysiska mobiliteten begränsades var tydligt. Ett äldre par blev maktlösa av att inte själva kunna röja vägarna. De fick helt enkelt invänta hjälp utifrån.

> Vägarna oframkomliga. Ingen information från något håll. Bara vänta. Försöka få korna mjölkade. Aggregat bakom i traktorn. Mjölken kunde inte hämtas utan fick hällas ut. Det dröjde ett dygn innan sonen och grannen började röja (I2 2005-10-21).

En ytterligare begränsande aspekt på fysisk förmåga, vilken även kan ses som en tidsgeografisk kapacitetsrestriktion, var bristen på vila och återhämtning. Arbetsbelastningen kunde bli hög och långvarig, särskilt för lantbrukarhushåll (Vetlanda-Posten 2005-01-24). Under en intervju beskrevs en grannes ansträngningar.

> M: …man kan ju jobba till en viss gräns men sen liksom orkar man ju inte… om man bara tar det fallet med mjölkproduktionen där, han hade ju ändå varit och skaffat ett litet elverk, fått tag i och kunde ju mjölka sina kor… men han kunde ju inte kyla mjölken, sen hade han djur i ett annat stall och då skulle han ta upp vatten med det lilla elverket och.. så liksom arbetsbördan blev så pass stor att om han jobbade hela dygnet så hann han inte med det nödvändigaste ändå… och liksom det går väl till några dagar och hålla på... sen är väl människan slut… K: …och då får man kanske varken kan sova eller vila… man blir i ett mellanläge så man kan varken inte, jag tror inte man har riktigt ro att sova ut heller med ingen initiativförmåga att ta kontakt, man blir någonting .. man bara sitter där (I3 2005-10-11).[98]

98 K = Kvinna i hushållet.

Begränsad fysisk förmåga var här särskilt bundet till element och kapacitetsrestriktioner som hög ålder, handikapp, skador och dödsfall samt hård arbetsbelastning och utarbetning med svårigheter att återhämta sig. När den fysiska krishanteringsförmågan var otillräcklig och den tekniska mobilitetens räckvidd minskade ökade också instabiliteten i hushållens aktör-nätverk, vilket ledde till en ökad sårbarhet.

Förstärkt fysisk förmåga

Det förekommer även element från intervjuerna som stärkte den fysiska förmågan. I vissa hushåll var barnen äldre och kunde bistå med fysiska uppgifter (I7 2005-11-14; I9 2005-12-09; I19 2006-02-04). Lantbrukshushållen var extra belastade, företrädesvis om de hade djur och skog att ta hand om (I7 2005-11-14; I19 2006-02-04). På ett robust lantbruk fanns tre generationer lantbrukare. De samverkade med hushållets projekt och turades om med arbetsuppgifter, vila och återhämtning under dygnets timmar.

> …*sonen* var uppe till tolv… och jag steg sen upp vid fyratiden på morgonen, startade aggregatet och började mjölka... (I4 2005-10-11).

Reservelaggregatet gav upphov till ytterligare fysiska belastningar genom teknisk service, övervakning och bränslepåfyllning, etc. Samtidigt var det en ersättning till den normala elförsörjningen eftersom det kunde hjälpa till att pumpa upp vatten och starta den automatiska mjölkningen. I det beskrivna hushållet användes flera reservelaggregat som *immutable mobiles*, d.v.s. de flyttades runt för olika ändamål, t.ex. mjölkning, vattenförsörjning, mobilladdning, strömförsörjning till frys och kyl. På så sätt upprätthölls detta liksom många andra hushåll flytande under tiden strömmen var borta.

Även ensamhushåll kunde vara robusta till följd av de

enskilda medlemmarnas goda fysik (I5 2006-01-27; I14 2006-01-26). En ensamstående man beskrev det dessutom som en fördel att endast ha sig själv att ta hand om (I5 2006-01-27).

Förstärkt fysisk förmåga var här särskilt bundet till egenskaper som god hälsa, flera arbetsföra medlemmar och tydlig arbetsfördelning i tid och rum, medlemmars kroppsliga förmåga att utföra arbete samt möjligheter till vila och återhämtning. Tillförda aktanter, här exemplifierat med reservelaggregat, ökade den fysiska belastningen samtidigt som de hjälpte till att upprätthålla och tillgodose hushålls grundläggande behov. Egenskaper för förstärkt fysisk förmåga bidrog till att mobilisera stabila nätverk och upprätthålla och utveckla olika former av behjälpligt stabila och flytande rum även när vägarna var avstängda och när telefon och el inte fungerade.

Slutsatser fysisk förmåga

En sammanfattande beskrivning av *hushålls fysiska* krishanteringsförmåga utgörs av *hushållsmedlemmarnas och andra aktanters förmåga att fysiskt förbereda sig för, anpassa sig till, hantera och återhämta sig från de förändringar och projekt som en kris ger upphov till.* Den fysiska förmågan kan delas in i den kroppsliga förmågan att utföra arbete och förmågan till mobilitet. Indelningens omfattar såväl den mänskliga kroppens ben, muskler, organ, nerv- och blodsystem, tankar, perception. som svarta lådor eller *immutable mobiles* utanför kroppen, exempelvis motorsågar, bilar, kaminer, vatten, mat, vägar, träd etc. En intressant slutsats i sammanhanget är att hushåll med hjälp av aktanter kan utveckla och vidmakthålla den fysiska förmågan även om den egna kroppsliga förmågan minskar. Problem uppstår dock när stabila nätverk blir instabila, när en ordnad tidrumsficka blir oordnad. Element i nätverkstopologier mister sin funktion och nätverken havererar. Utslagna tele- och el- och vägsystem

gör att kommunikationsutrustningar, larmsystem, bilar, hissar, rullstolar, automatiska dörrar etc. blir verkningslösa. I kriser som stormen Gudrun kan hushålls fysiska förmåga relateras till både kroppsliga och icke kroppsliga element som hög ålder, handikapp, antal hushållsmedlemmar i arbetsför ålder, arbetsfördelning, möjlighet till vila och återhämtning, tillgången till kompenserande och kompetenta aktanter, där både människor och tekniska hjälpmedel avses (se materiell förmåga nedan).

Ekonomisk förmåga

Stormen Gudrun påverkade hushålls ekonomiska förmåga och kapacitet, särskilt på längre sikt.

> …det har ju malt i huvudet på skogsägarna här nu ett halvår och oavsett nu om södra (syftar på Södra skogsägarna) som jag levererar till har sagt att de kommer betala så och så mycket och jag var försäkrad och jag får 50 kronor från staten så kommer jag att göra en ekonomisk förlust. Alltså jag kommer att förlora… om jag jämför med vad skogen var värd, marknadspriset när den stod, om vi hade sålt den då, alltså bjudit ut den där den stod mot vad jag får nu så tappar jag säkert en och en halv miljon (I4 2005-10-11).

Bland de element som påverkar den ekonomiska krishanteringsförmågan återfinns hushålls tillgång till likvida medel som pengar och kredit, ekonomisk buffert, medlemmarnas samlade inkomster och som citatet visar, hushålls försäkringstagande. Den ekonomiska krishanteringsförmågan påverkar hushållens möjligheter att mobilisera stabila nätverk i den mån att den både begränsar och möjliggör investeringar och inköp. För lantbrukare med djur är exempelvis reservelaggregat en nödvändighet under

strömlösa perioder. Brist på likvida medel eller som citatet visar, förlorade inkomster, kan betyda begränsade ekonomiska handlingsmöjligheter att förbereda sig inför och hantera olika former av kriser.

Den ekonomiska krishanteringsförmåga var också som citatet delvis visar relaterat med hushållens proaktiva ekonomiska agerande, exempelvis försäkringstagande, tillgång till likvida medel och andra ekonomiska reserver som kan användas i en kris samt kunskaper och kompetenser kring ekonomiska frågor. Under analysen identifierades element och egenskaper som begränsade eller förstärkte hushållens ekonomiska krishanteringsförmågor.

Begränsad ekonomisk förmåga

Hushållen fick extra kostnader för tillförda resurser som bl.a. reservelaggregat, lampor, batterier, ljus, fotogenlampor, bränsle, gas, mat m.m. De flesta hushållen klarade av dessa extrautlägg. De största ekonomiska problemen handlade snarare om den nedblåsta skogen. Förlusterna minskade skogsägarhushållens och kommande generationers ekonomiska förmåga mot framtida kriser. På frågan om ekonomiska avbräck svarar en intervjuad kvinna:

> Visst var det det, storskogen har försvunnit. Det tar tid – 60-70 år – vi har ej glädje av den nya skogen, det är nästa generation… som få del av återväxt (I2 2005-10-21).

I ett annat hushåll beskrevs skogen som en:

> …bank för kommande generationer, och nu har systemet rubbats (I6 2005-11-14).

I ett ytterligare hushåll bekräftades detta framtida problem.

> De kommer att få svårt med större investeringar (I3 2005-10-11).

Skogsbönderna saknade ibland kunskap och kompetens att värdera riskerna.

> En anledning till varför det inte var försäkrat. Banker och försäkringsbolag, även Länsförsäkringar som är både bank och försäkringsbolag, har aldrig krävt någon försäkring för skogen även om man lånat ut pengar. Då kan man inte begära att en lille enskilde bonden skall ta detta initiativ (I4 2005-10-11).

En intervjuad man menar vidare att man ca ett år efter tänker annorlunda. Både Lantbrukarnas riksförbund (LRF) och försäkringsbolagen uppmanar skogsbönder att teckna försäkring. I den nya försäkringen ingår även insektsangrepp (I4 2005-10-11).

Stormen Gudrun minskade på sikt flera skogsägarhushålls ekonomiska krishanteringsförmåga och sårbarhet mot kommande kriser, t.ex. stormar, skogsbränder och insektsangrepp. Den begränsade ekonomiska krishanteringsförmågan var främst bunden till brist på försäkringar, kunskap och kompetens om ekonomiska frågor.

Förstärkt ekonomisk förmåga

Den förstärkta ekonomiska förmågan yttrade sig genom att hushållen hade tillgång till ekonomiska kunskaper och kompetenser, likvida medel, försäkringar eller andra ekonomiska resurser.

En anledning till att den ekonomiska förmågan upprätthölls i många hushåll var att de förluster hushållen hade, exempelvis i form av förstörd mat i frysar, ersattes av ansvariga el- och försäkringsbolag. Hemförsäkringar täckte

även de få fall av skador på byggnader och annat. I de flesta fall ersattes hushållen även för drivmedelskostnader och annat i samband med röjning av vägar. I sällsynta fall förekom det även ekonomiska kompensationer för arbeten som inte var kontrakterade i förväg (I3 2005-10-11, I5 2006-01-27).

Hushållens största ekonomiska bakslag var som tidigare nämnt förluster av skog. Flera av de intervjuade skogsägarhushållen klarade dessa avbräck eftersom de hade tecknat försäkringar mot stormskadad skog (I4 2005-10-11; I6 2005-11-14; I7 2005-11-14; I15 2006-01-26; I17 2006-02-04). En återkommande fråga var varför inte alla fastigheter var försäkrade. Två försäkrade skogsägare antydde att det berodde på vilka kontakter och sociala nätverk man verkade inom (I4 2005-10-11; I7 2005-11-14). Mannen i hushåll I4 uttryckte det tydligt:

> Jag umgås i kretsar där man pratar om sådant. Jag är engagerad i bonderörelsen, i LRF. Jag är god vän med ordförande i Länsförsäkringsbolagen. Jag har det nätverket som man säger. Jag visste att det fanns en försäkring… (I4 2005-10-11).

Förlusterna mildrades betydligt för dessa hushåll i jämförelse med de hushåll som saknade försäkringar. En försäkrad lantbrukare menade att förlusterna i samband med Gudrun kunde räknas in i de motgångar som verksamheten i sig medför.

> …som för många skogsägare… är jag van vid att det jäklas, kor dör och blir sjuka och man får ta ekonomiska smällar. För några år sedan förlorade vi nästan hela spannmålsskörden för det regnade hela hösten. Man är van att ta lite motgångar (I4 2005-10-11).

Förstärkt ekonomisk krishanteringsförmåga är särskilt relaterad till försäkringstagande. Hem- och särskilt skogsförsäkringar minskade skadeförlusterna. En betydelsefull orsak till att vissa skogsägare tecknat försäkringar mot skogsskador var att de hade verkat i ”rätt sociala nätverk” (I4 2005-10-11). En egenskap som också lyfts fram är vana med tidigare ekonomiska motgångar, något som bl.a. lantbrukare lärt sig leva med.

Slutsatser ekonomisk förmåga

En sammanfattande beskrivning av hushålls ekonomiska krishanteringsförmåga utgörs av *hushållsmedlemmarnas och andra aktanters förmåga att ekonomiskt förbereda sig för, anpassa sig till, hantera och återhämta sig från de förändringar och projekt som en kris ger upphov till*. Skogen, försäkringar och kunskap om försäkringar konstituerade viktiga aktantroller i sammanhanget. Skogsägandet har länge varit en grund och ekonomisk trygghet för lantbruk och annan verksamhet på landsbygden. Stormförsäkringar upprätthöll stabilitet i skogsägarhushålls aktör-nätverk efter stormen. De skogsägare som inte försäkrat sig mot stormskador genomgick större ekonomiska bakslag än de som hade försäkringar. Trots att risken för konkurser hos de intervjuade hushållen inte var överhängande fanns oron för att de gått miste om en framtida ekonomisk buffert. Element från analysen som påverkar den ekonomiska förmågan är framför allt proaktivt ekonomiskt agerande, t.ex. försäkringstagande, tillgång till likvida medel, kunskap och kompetens om ekonomiska frågor, inverkan från och verkan i sociala nätverk och vana med ekonomiska motgångar.

Mental förmåga

Det var påtagligt att stormen Gudrun och dess effekter gav upphov till mentala påfrestningar.

> Och där satt vi på varsin sida, de i ena bilen och vi i vår bil. Det kom ju en brandman med, och sade till oss att vi inte skulle flytta oss. Där satt vi i 16 timmar sedan… Man hörde, det lät som gevärsskott hela tiden hur det ramlade runt. Det ljudet kommer jag aldrig att glömma i hela mitt liv. …känslan sedan när vi vände och körde… när de hade röjt… Det var precis så det gick att köra igenom. …de hade bara huggit så att en bil kunde köra och där stod ju bilar som hade fått träd på sig. Fruktansvärd otäck känsla… Man tänkte ju lite och just att man inte visste, alla man känner, var är dom? (I18 2006-02-04).

Kunskapsområdet om psykologiska/mentala aspekter på människors behov, beteenden och ageranden i samband med kriser är förhållandevis omfattande. Några aspekter som lyfts fram från litteraturen är att människor (Enander 2006a):

- Tolkar och bedömer händelser från sina egna perspektiv och vad krissituationen innebär för dem själva.
- Har varierade kunskaper och erfarenheter att hantera en krissituation.
- Inte endast påverkas av själva händelsen utan även av de effekter i samhället den leder till.
- Känner osäkerhet vad de skall förbereda sig för.
- Kan känna behov av att agera tillsammans med andra.

Negativ mental påverkan kan uppstå på en mängd sätt. Bidragande orsaker kan vara depressioner, chock, dödsfall eller svåra skador på personer inom hushållet, separation från andra familjemedlemmar, skräckupplevelser och plötsliga förändringar i omgivningen. Om medlemmar påverkas negativt kan den mentala oförmågan bli en barriär för andra förmågor, t.ex. den fysiska genom att en eller flera medlemmar

blir oförmögna att utföra kroppsligt arbete eller att söka hjälp utifrån. Ett exempel är den granne till ett intervjuat hushåll som förlorade initiativförmågan till följd av flera dygns hårt arbete (I3 2005-10-11). En begränsande egenskap kan även vara upplevelsen av begränsad möjlighet att påverka krissituationen. Denna känsla återfanns även hos drabbade bönder efter Tjernobylkatastrofen (Enander 2000).

Egenskaper som god sammanhållning, att man stöttar varandra, tidigare erfarenheter, positivt tänkande och kreativitet i hushållet kan å andra sidan ge motsatt effekt, d.v.s. ökad mental förmåga och energi att klara av extra belastningar. Mannen ovan som menade att han i egenskap av lantbrukare vant sig med motgångar gav exempelvis ett tydligt utryck för positivt tänkande och mental styrka (I4 2005-10-11). Egenskaper som ger upphov till förstärkt mental förmåga kan också relateras till vad Antonovsky (2005) kallar stark känsla av sammanhang (KASAM). Antonovsky använder KASAM-begreppet för att förklara varför vissa människor klarar olika former av påfrestningar och håller sig friska. Människors förhållningssätt eller *coping* till påfrestningar bygger bl.a. på känsla av meningsfullhet, inflytande och förståelse för vad som sker. Under analysen identifierades, liksom ovan, element och egenskaper som begränsade eller förstärkte hushållens mentala krishanteringsförmågor.

Begränsad mental förmåga

Den mentala förmågan kunde påverkas av flera ”negativa” egenskaper, t.ex. att medlemmar direkt utsattes för skräckkänslor, känsla av att vara sårbar, landskapets förändring och separation från nära och kära. Detta framgår av ovan och följande citat.

> … då blåste det värre och värre. Jag vågade inte börja elda i spis och kakelugn … Sedan vågade jag inte klä av mig på kvällen… Jag trodde huset skulle rasa ner

> här alltså… Sedan hörde jag hur skogen ramlade här. Och det var ett dån som inte är av denna världen. Jag har aldrig varit med om värre. Det kan ju vara hemska åskväder men det här var ju något, så det dånade värre… Och man var inte beredd… (I11 2006-01-25)

> Det var ju bedrövligt alltså. Som det låg nerblåst överallt. Jag glömmer aldrig det. Sedan när vi skulle hem så började det skymma. Jag hittade så väl. Men hade man inte varit van eller blivit lite förvirrad. Då hade man ju inte hittat hem (I4 2005-10-11).

> Det var fasansfullt redan på kvällen med stormen … Ingen roligt syn när dagen kom. Hela naturen förändrad (I2 2005-10-21).

> …kände obehag när det brakade. Dagen efter förstod man vilka krafter det var (I5 2006-01-27).

Topofilin eller känslan för hembygden var tydlig.[99] Landskapet och det materiella var mentalt rotat i hushållsmedlemmarna och när det förändrades tappade många fotfästet. Förändringen gav upphov till desorientering, chock, sorg, oro och oförmåga att ta tag i förödelsen. Allt arbete och planering som utförts tillintetgjordes över en natt.

> Över en natt förändrades allt. Gården blir aldrig sig lik… Man har skött skogen, man har planerat för generationsskifte och man har avverkat och planterat och röjt och så plötsligt över en natt så är allt förändrat. (I4 2005-10-11).

99 *Topofili* är ett geografiskt begrepp för att beskriva människors känslor för platser, landskap och fysiska miljöer (Tuan 1990).

> Min pappa han är 83 år, en väldigt verksam skogsbonde… han är i skogen varje dag och kör med sin skogstraktor… vi fick ju förbjuda honom… Han var, man kan säga att han var deprimerad. Han var hos läkaren någon gång... Egentligen var det noga att… han kände sig ledsen. Han ville gråta på morgnarna… Sådan var ju pappa hela våren… Det var ju inte bara det att det var strömlöst, det var ju skogen… Och sedan var det ovissheten om när det skulle redas upp. Men sådant är han inte van vid. Utan det skall vara ordning och reda och det skall inte se ut på det sättet. Inte veta om det tar en månad eller om det tar 6 månader eller om det tar ett år innan man får det åtgärdat då. …det tog jättehårt (I10 2006-01-25).

Förödelsen gav upphov till känslor av hjälplöshet och osäkerhet inför framtiden och att inte kunna påverka situationen.

> Det mest obehagliga var att se skogen ligga ner och undra när man kunde bli av med detta. (I5 2006-01-27).

> Icke kan man säga om det – Oron varit hela tiden – något positivt har det inte varit alls. Allting blev så förändrat, ingen glädje eller positivt (I2 2005-10-21).

Ett intervjuat par menade att det var flera som inte orkade fortsätta.

> M: Vi känner, eller vi vet vilka det är, fem stycken som tagit livet av sig… Det gick ett halvår efter stormen, det hände i somras väl. I maj var det. Då tog han sin bössa med sig och sina hundar och sköt rubbet. I: Var det på grund av stormen? K: Ja, ja… han orkade inte se det… Han hade sagt, jag orkar inte se det här längre…

> Man kan inte fatta att det är så känsligt. En (annan) pojk här borta, hur gammal var han? K: I 40-årsåldern. M: En bit över 40. Barn, fru, jättestor gård hade han, som hans far hade köpt på sig. Han skulle inte ha några bekymmer. Rätt som det är så tog han livet av sig… Det blir så djävla nattsvart för dem så de kan inte se något positivt i sitt övriga liv fast det inte har hänt någonting. Och man försöker och peppa dem och säga: du är ju pigg du är ju inte sjuk. Det är ju värre och få en dödlig sjukdom. (I17 2006-02-04).[100]

Andra mentalt hämmande element har att göra med själva strömlösheten. För en rörelsehindrad kvinna begränsades framför allt den fysiska förmågan av att strömmen inte fungerade. Hon var också mentalt oförberedd och chockades, vilket påverkades hennes förmåga att agera.

> På söndagen då var jag i chocktillstånd… Något sånt som man aldrig glömmer (I13 2006-01-26).

Strömlösheten var till synes mentalt påfrestande. Allt extraarbete som skulle utföras när nätverkstopologier upphörde hämmade krishanteringsförmågan. För två barnfamiljer blev belastningen stor.

> När vi åkte så var det becksvart och när vi kom hem var det becksvart… Huset blev ju kallt och det fanns inget vatten. Det var ju strömlösheten som var det värsta… Det var det sakta nötandet. Man visste inte när strömmen skulle komma tillbaka. Der blev värre och värre och det blev segare och segare, kallare och kallare och man började bli trött på de här ljusen… (I1 2005-09-16).

100 Även medlemmar i ett annat hushåll har berättat om personer som begått självmord (I3 2005-10-11). Uppgifterna är inte bekräftade. I=intervjuare.

> Det var hemma sedan som var det jobbiga… Nu känner man att går strömmen man blir helt panikslagen… Hade någon sagt det till mig så hade man aldrig stått ut. Att ni skall vara strömlösa nu i tre veckor. Du hade man flyttat alltså… (I18 2006-02-04).

Element som begränsade den mentala hanteringsförmågan var här bundet till chocktillstånd, skräckkänslor, känslor att inte kunna påverka, separation från närstående, för hög fysisk belastning under långa tider, det förändrade landskapets inverkan, strömlösheten och mörkret. Viktiga beslut och insatser för att upprätthålla och utveckla nödvändiga projekt hindrades av medlemmars begränsade mentala förmågor, vilket i sin tur ledde till kapacitetsrestriktioner för hushållet. Särskilt drabbade var skogsägare, fysiskt handikappade och barnfamiljer.

Förstärkt mental förmåga

Hos de intervjuade hushållen identifierades även egenskaper som motverkade de mentala påfrestningar som stormen och den efterföljande tiden medförde. I de flesta flerpersonershushållen gav medlemmarna varandra olika former av stöd, vilket skapade känslor av gemenskap och sammanhang (KASAM). Både barn och vuxna kände sig i perioder betydelsefulla och med känslor av meningsfullhet, inflytande och förståelse för de situationer de befann sig i.

Andra exempel var tidigare erfarenheter, t.ex. att hushållen anpassat sig till kontinuerliga avbrott i el och tele. Krisen kunde också ge upphov till engagemang, kreativa tankar och ageranden därefter.

> Vi var ju bekymrade över hela den anläggningen med bergvärme där ute. Men det kom jag på. Vi eldade så mycket här inne så, det är ju mycket kolrester och

> glöd kvar. Om man tar en plåthink. Innan den slocknat ordentligt, så har man den halvfull med rester i från spisen där inne och ställer ut där… Vi har alltså separat pannrum och vattenpump och sådant ute… Hydrofor och sånt … Där var vi ju rädda att den skulle frysa. Det höll värmen mer än ett dygn (I1 2005-09-16).

> Det var ju ingen ström då. Och jag var så sugen på någon mat, då tänkte jag, jag tror att jag skall göra potatismos på pulver och försöka med det och satte massor av värmeljus under ett galler och sedan en lite kastrull på och faktiskt så blev ju vattnet varmt. Jag fick äta direkt ur kastrullen för annars hade det blivit kallt. Så det gäller ju att vara knepig (I14 2006-01-26).

Den mentala förmågan kunde även stärkas av sin självbild och identitet, exempelvis hur människor på landsbygden ser på sig själva i jämförelse med andra.

> Ligger det ett träd över vägen så tar jag motorsågen och går ut och fixar det. Det gör man inte i städerna. Du ringer man till kommunen eller så ringer man till larmtjänst i bästa fall. Så jobbar man inte på landsbygden (I4 2005-10-11).

Analytisk förmåga kan också ses som en förstärkande mental egenskap.

> Vad skall man göra om det nu blir 20 minusgrader… Och då tänkte man ju det, det handlar om hela vintern, kanske innan vi får ström. Och blir det då en köldperiod, då är det frågan om man klarar det? Att hålla ett vattenfyllt system i ett hus så här, det är inte lätt! Det fryser ju hur lätt som helst när det är ingen cirkulation, ingen värme. Då måste man tappa det

> systemet och försöka få ut allt det, vattenledningar och allting. Helt enkelt lämna det och försöka bo med någon fotogenkamin i något rum bara. Och sedan har man den här tillflykten till bilen på nätterna. Om det inte går så får man gå och lägga sig där helt enkelt… Vatten är ju ett problem om det är under nollan… Vi tar ju från en damm här en bit bort. Man bar vatten till toaletterna… det är ett väldigt tungt arbete… Bilen är dock ett tillflyktsmedel i sådana här lägen… Du kan ha bilradion. Du har någon information och du har värme så länge du har bensin. På landet har nästan alla, de yrkesverksamma har ju tillgång till bil i alla fall. Och allting är precis som vanligt i bilen… Bilen är fruktansvärt central. Får du inte… något bränsle till bilen, att pumparna inte går. Det skulle vara rätt svårt. Då fungerar inte skolor, då fungerar inte åldringsvård… (I10 2006-01-25).

En psykologisk motvikt till allt elände var att jämförelsen med andra inträffade kriser, särskilt flodvågskatastrofen i Sydostasien.

> Sen tror jag på något sätt då när detta hände, för att Tsunamin hade varit. Hade vi inte haft flodvågen innan. Så tror jag man hade beklagat sig mer. Men nu så var det på något sätt att man tycket var ju bara trän, det är ju i alla fall inte lik som ligger… Vi är lyckligt drabbade ändå (I1 2005-09-16).

> Tror man hade lite nytta av Tsunamin, psykiskt. Vi kände då, vi lever i alla fall. Alla människor sade det, vi lever. Man hade sett, och då kände man, det här är världsligt, vi klarar oss. Jag tror att man hade mått sämre om man inte sett den innan. Det hade betydelse för psyket (I17 2006-02-04).

I jämförelse med Tsunamin hade Gudrundrabbade hushåll dessutom fördelen av att kunna hantera krisen i sin hemmamiljö. Även om landskapet hade förändrats fanns där en betydelsefull känsla för och kunskap om sin närmaste omgivning.

> Det är lättare att klara av kriser i sin hembygd, än om man skulle behöva ge sig iväg. På landsbygden klarar man sådana här händelser hyfsat (I4 2005-10-11).

Vid tiden för intervjuerna hade även orkanen Katrina skapat förödelse i södra USA.

> … nu var det New Orleans, man kände med människorna på ett annat vis. Man kände liksom hur människorna kände sig, att de blev av med alltihopa. Det har satt sig (I17 2006-02-04).

Den förstärkta mentala hanteringsförmågan var här bundet till egenskaper som trygghet, stöd mellan medlemmar, anpassningsförmåga, positivt tänkande, kreativitet, analytisk förmåga, förmågan att relatera sin egen situation i förhållande till andras i katastrofer som Tsunamin och Orkanen Katrina. Hushållen kunde bl.a. upprätthålla och utveckla nödvändiga projekt, fatta beslut och se till att tillföra aktanter och mobilisera olika former stabila nätverk för att de grundläggande behoven skulle tillgodoses.

Slutsatser mental förmåga

En sammanfattande beskrivning av hushålls mentala krishanteringsförmåga utgörs av *hushållsmedlemmarnas och andra aktanters förmåga att mentalt förbereda sig för, anpassa sig till, hantera, bearbeta och återhämta sig från de förändringar och projekt som en kris ger upphov till.* Vad som påverkar den mentala förmågan har att göra med människors/medlemmars tidigare erfarenheter och upplevelser samt intryck, tolkningar,

och bedömningar av krisens och dess effekter. Element från analysen, både positiva och negativa, som påverkar den mentala förmågan är bl.a. dödsfall och skador hos hushållsmedlemmar, desorientering, chock, plötsliga förändringar, skräckkänslor, känslor hjälplöshet av att inte kunna påverka, separation från närstående, hög fysisk belastning under långa tider, osäkerhet, strömlöshet och mörker, känslor av sammanhang (KASAM), d.v.s. känslor av meningsfullhet, inflytande och förståelse för vad som sker, stöd mellan hushållsmedlemmar, anpassningsbarhet, kreativitet, positivt tänkande, självbild och identitet, förmåga att relatera sin egen situation till andras och förmåga att analysera (framtida) situationer.

En intressant aspekt är att den mentala kapaciteten eller förmågan är knuten till hushållsmedlemmarna i sig. I analytisk mening kan en mentalt nedbruten familjemedlem ge samma effekt som en trasig komponent i ett värmesystem. Båda effekter kan leda till ett icke fungerande hushåll, d.v.s. havererade aktör-nätverk. Mentalt och fysiskt starka medlemmar kan samtidigt se till att komponenter byts ut eller att flytande rum upprätthålls. Värmesystemet kan ersättas med en kamin för behjälplig mathållning och värme. Analysen visar även att flytande rum är en källa till mental påfrestning. Sysslor som att bära vatten, försöka hantera teknisk apparatur, ha koll på brinnande ljus, laga mat på gasolkök m.m. var påfrestande för framför allt barnfamiljer och äldre.

Materiell förmåga

Förmågan att tillföra aktanter och mobilisera stabila aktantnätverk inverkade med tydlighet på hushållens möjligheter att hantera stormen Gudrun, framför allt när strömförsörjnings- och telekommunikationssystem slogs ut. I allmänhet när viktiga aktanter eller delar i systemen, t.ex. telefoner och eluttag, föll bort och fick att ersättas med andra inom ramen för mer tillfälliga och flytande stabila rum.

Svårigheten att kommunicera via telefon och dator gav upphov till kopplingsrestriktioner. Hushållens medlemmar tvingades att omorganisera sig med kompenserande resurser och redskap för att kunna tillgodose grundläggande behov. Nya kompetenta aktanter tillfördes och fick mer tydligare roller i hushållens aktör-nätverk, bl.a. reservelkraftverk, alternativa värmekällor, ficklampor, batterier, vattenpumpar, motorsågar, traktorer, bilar och olika typer av verktyg. Förmågan att tillgodogöra sig dessa resurser eller den materiella krishanteringsförmågan varierade. Under analysen identifierades även här element och egenskaper som begränsade eller förstärkte hushållens materiella krishanteringsförmågor.

Begränsad materiell förmåga

Begränsade materiella förmågor kunde tydliggöras genom att hushållen var materiellt oförberedda och/eller att de inte kunde använda och införskaffa de nödvändiga resurser som stormen Gudrun krävde.

En ensamstående kvinna hade inte förberett sig. Hon hade tillgång till alternativa värmekällor men när veden tog slut blev det kris.

> Jag hade nog och bära in ved och elda och stänga igen här, och sedan så vatten, det är det stora problemet… jag har en köksspis. Den var ju guld värd. Utan den hade jag inte kunnat bo här. En kakelugn och en köksspis… efter 10 dagar då kom ju krisen här... då tog min ved slut. Jag har ju bara ved för lite myseldning… Sedan har jag direktverkande el. Jag är helt beroende av el (I11 2006-01-25).

Ett äldre par med fysiska handikapp hade svårt att klara sig. De hade inte heller tillräckligt med reservresurser.

> M: Vi hade sådant här värmeljus och satt ute vid köksbordet men det värmde ju inte så direkt, det var ju, 14 grader hade vi det mesta. Laga mat det gick ju inte. Men vi hade ett sånt där gasolkök, campingkök. Men så tog vår gasol slut och då var vi illa ute. Men så väl var hade vi ju vatten till toaletter för att kunna använda och dricka (I16 2006-01-25).

De kunde inte heller skaffa nödvändiga resurser. När de skulle ringa efter hjälp fungerade inte telefonen.

> M: Jag gick och lyfte på luren ibland, men det var tyst. Ledningar var nog sönderslagna… Vi hade 8 grader i sängkammaren och vi fick hölja på oss och jag frös om huvet så jag trodde att, hon snodde in huvet i en frottéhandduk. Så jag frös så gräsligt… K: Det gick ju inte och läsa eller någonting med de där ljusen. Det gick inte. Det gick inte göra någonting heller. Sedan springa och bära det, resa det var man gick, och ljusen och ficklamporna… Det är hemskt och sitta inne och frysa. Det är värre än att vara ute och frysa (I16 2006-01-25).

När hushållen skulle införskaffa och använda sig av kompenserande resurser blev det ibland stora problem. Medlemmarna i ett hushåll fick själva ordna ett reservelaggregat men installationen drog ut på tiden eftersom aggregatet inte fungerade (I18 2006-02-04). I egenskap av barnfamilj var de beroende av att få mathållning och tvätt att fungera. Samma hushåll hade egen brunn men upplevde att det var omständigt att få upp vatten. Vattenpumpen gick på tre faser, vilket inte reservelaggregatet klarade av. De fick därför byta till en enfaspump. De upplevde också att de var beroende av externa experter för dessa extraresurser.

Andra faktorer som försvårade för hushållen var att det tidvis

rådde brist på vissa resurser i affärerna, t.ex. reservelaggregat, fick- och pannlampor, batterier och stearinljus (I2 2005-10-21).

Egenskaper som begränsade den materiella hanteringsförmågan var att hushållen var oförberedda, att de inte kunde ringa och be eller hämta resurser, att de hade bristande kunskap om hur nya kompenserande resurser fungerade, att de var beroende av svårtillgängliga externa experter. Med andra ord hade vissa hushåll svårt att hantera de kopplingsrestriktioner som uppstod. När aktanter i systemen inte kunde ersättas med andra blev situationen svår att uthärda. Effekter som följde var att hemmen blev kalla och svåra att vistas i, hushållsmedlemmarna kunde inte kommunicera med utomstående via telefon, mathållningen fick skötas utifrån, hemmen blev smutsiga och svärstädade, högen med smutsiga kläder hopade sig. Allt merarbete med att upprätthålla de mest grundläggande projekten kunde, som ovan nämnts, påverka den mentala och fysiska förmågan i negativt.

Förstärkt materiell förmåga

Ett flertal av de intervjuade hushållen var materiellt välutrustade. En bidragande orsak var att flera var lantbrukarhushåll med tillgång till maskiner som t.ex. traktorer och reservelaggregat. I flera av hushållen fanns exempelvis redan reservel för att säkerställa mjölkning och vattentillgång till djuren. Dessa aggregat kunde även strömförsörja det egna boendet.

Återkommande kortare strömavbrott på landsbygden har medfört att de resurstarka hushållen även hade en god uppsättning av stearinljus, gasollampor, ficklampor, pannlampor, gasolkök och batterier.

Vissa aktanter var under vissa tider mer betydelsefulla än andra. I den akut avhjälpande fasen och dagarna efter var motorsågen kanske den viktigaste. Motorsågens aktörsroll är väsentlig för hushåll som bor i skogsrika trakter. Många hushållsmedlemmar framhåller att de har tagit som regel att alltid ta med sig den i bilen (I3 2005-10-11; I4 2005-10-11;

I8 2005-12-09; I9 2005-12-09).

En annan betydelsefull aktant var vattenpumpen, men inte vilken som helst. För att tillgodose det grundläggande behovet av vatten kunde hushåll bli tvungna att byta ut trefasvattenpumpar mot enfaspumpar, vilket kunde ta flera dagar att få ordning på (I6 2005-11-14). Enfaspumpar har den egenskapen att den kan strömförsörjas genom enklare reservelaggregat.

Ett viktigt projekt var värmeförsörjningen. De hushåll med förstärkt materiell krishanteringsförmåga hade god tillgång till kakelugnar, köksspisar, kaminer och andra vedeldade spisar. I två hushåll utnyttjades exempelvis vedeldade pannor och äldre självcirkulerande värmesystem (I7 2005-11-14, I17 2006-02-04).

Förstärkt materiell hanteringsförmåga är relaterat till resurser som traktorer, reservelaggregat, motorsågar, alternativa värmekällor, ficklampor, gasolspisar m.m. Tillgången till resurser hänger också starkt ihop med det liv hushållsmedlemmarna lever till vardags. Lantbrukare och skogsägare har tillgång till viktiga maskiner eftersom de behövs i deras verksamheter. Den materiella hanteringsförmågan har också, som nämnts ovan, kopplingar till fysiska, ekonomiska och mentala förmågor. Det krävs t.ex. en mental förmåga och expertkunskap hos människorna att kunna tillföra, mobilisera aktanter, t.ex. reservelaggregat, traktorer och motorsågar, och skapa stabila aktantnätverk. Flera av dessa tekniska resurser fordrar också att medlemmarna har god fysisk förmåga. Dessutom krävs att man har ekonomiska förutsättningar för att kunna skaffa sig dessa hjälpmedel.

Slutsatser materiell förmåga

En sammanfattande beskrivning av hushålls materiella krishanteringsförmåga utgörs av *hushållsmedlemmarnas och andra aktanters förmåga att materiellt förbereda sig för, anpassa sig till, hantera och återhämta sig från de förändringar och projekt*

som en kris ger upphov till. När nätverkstopologier havererar, t.ex. el och telesystemen, riskerar delarna att bli verkningslösa och orsaka kopplingsrestriktioner samt tvinga hushållen att anpassa och omorganisera sig efter nya förhållanden. Hushållen måste bl.a. försöka tillföra kompenserande aktanter och resurser och upprätta olika former av flytande rum. Istället för försörjning via elnätet införskaffas reservelaggregat, istället för vatten via kommunala ledningar eller trefasvattenpumpar mobiliseras enfasvattenpumpar, istället för elberoende värmepumpar tillförs kaminer, fotogen och bränsle, för att inte tala om alla ytterligare resurser som måste införskaffas, batterier, pannlampor, gasolkök, stearinljus, ved, etc. Den materiella hanteringsförmågan är också starkt relaterad till fysiska, ekonomiska och mentala förmågor eftersom resurserna kräver fysisk och mental kapacitet samt tillgång till likvida medel i form av pengar och kredit. Element från analysen som påverkar den materiella förmågan är bl.a. tillgängliga resurser i och utanför hushållet, fysisk möjlighet att använda resurser (relation till fysisk förmåga), ekonomi att köpa in resurser (relation till ekonomisk förmåga), kunskap om resurser (relation till mental förmåga) och grad av fysisk och mental förberedelse (fysisk och mental förmåga).

Förmåga utifrån genus, arbetsdelning och roller

Andra element och egenskaper än de som redovisats ovan kan relateras till genus, arbetsdelning och roller. Överlag föreföll arbetsdelningen inom hushållen vara klar och oftast efter traditionellt manliga och kvinnliga mönster. De som ”kunde hantera en motorsåg”, företrädesvis män, röjde skog medan kvinnor, och i viss mån barn tog hand om information, planering, matlagning och de egna hushållen. För hushåll med djurhushållning ökade arbetsbelastningen markant, särskilt för de som var kvar hemma, oftast kvinnor och barn. Den tydliga rollfördelningen kan utifrån krishanteringsperspektiv

ses som positiv eftersom insatserna i många fall var effektiva. Till nackdelarna hör hur vissa arbetsinsatser i efterhand lyfts fram som mer betydelsefulla än andra, t.ex. skogsröjning i förhållande till vardagliga hushållsarbeten. Resonemanget kan relateras till de arbetsuppgifter som landsbygdsborna utför som könskodade (Scholten 2005). I generella termer överstämmer min tolkning med den genusforskning som visar att män oftare står för de fysiska insatserna medan kvinnor engageras i sociala och emotionella stödåtgärder (van Willigen 2001).

Slutsatser och sammanfattande analys om intern krishanteringsförmåga

Hushållens inre krishanteringsförmåga har analyseras genom begränsade och förstärkande fysiska, ekonomiska, mentala och materiella delförmågor. I en utvecklad analytisk form kan den interna krishanteringsförmågan beskrivas som *hushåll och dess aktanters fysiska, ekonomiska, mentala och materiella förmåga att utifrån sina domänstrukturer och nätverkstabiliseringar upprätthålla och utveckla projekt för att tillgodose hushållsmedlemmarnas grundläggande behov.*

Fysisk krishanteringsförmåga sammanfattas här som hushållsmedlemmarnas och andra aktanters förmåga att fysiskt förbereda sig för, anpassa sig till, hantera och återhämta sig från de förändringar och projekt som en kris ger upphov till. Påverkande element är bl.a. ålder, handikapp, antal hushållsmedlemmar i arbetsför ålder, arbetsfördelning, möjligheter till vila och återhämtning, tillgången till kompenserande och kompetenta aktanter (både människor och tekniska hjälpmedel).

Ekonomisk krishanteringsförmåga sammanfattas här som hushållsmedlemmarnas och andra aktanters förmåga att ekonomiskt förbereda sig för, anpassa sig till, hantera och återhämta sig från de ekonomiska förändringar och projekt

som en kris ger upphov till. Påverkande element är bl.a. proaktivt ekonomiskt agerande, t.ex. försäkringstagande, tillgång till likvida medel, kunskap och kompetens om ekonomiska frågor, inverkan från och verkan i sociala nätverk och vana med ekonomiska motgångar.

Mental krishanteringsförmåga sammanfattas här som hushållsmedlemmarnas och andra aktanters förmåga att mentalt förbereda sig för, anpassa sig till, hantera, bearbeta och återhämta sig från de förändringar som en kris ger upphov till. Påverkande element, både positiva och negativa, är bl.a. dödsfall och skador hos hushållsmedlemmar, chock, plötsliga förändringar, skräckkänslor, känslor av hjälplöshet, separation från närstående, hög fysisk belastning under långa tider, osäkerhet, strömlöshet och mörker, känslor av sammanhang (KASAM), känslor av meningsfullhet, inflytande och förståelse för vad som sker, stöd mellan hushållsmedlemmar, anpassningsbarhet, kreativitet, positivt tänkande, självbild och identitet, förmåga att relatera sin egen situation till andras, förmåga att analysera (framtida) situationer.

Materiell krishanteringsförmåga sammanfattas här som hushållsmedlemmarnas och andra aktanters förmåga att materiellt förbereda sig för, anpassa sig till, hantera och återhämta sig från de förändringar som en kris ger upphov till. Påverkande element är bl.a. tillgängliga resurser i och utanför hushållet, tillgång till experter, fysisk möjlighet att använda resurser (relation till fysisk förmåga), ekonomi att köpa in resurser (relation till ekonomisk förmåga), kunskap om resurser (relation till mental förmåga), grad av fysisk och mental förberedelse (relation till både fysisk och mental förmåga).

Förmågorna är, liksom som aktanterna, relaterade sinsemellan. Den akuta fasen karaktäriserades av instrumentella insatser där den fysiska förmågan, d.v.s. förmågan att utföra kroppsligt arbete och förmågan att mobilisera stabila aktantnätverk var väsentlig. Tack vare en god materiell förmåga

kunde landsbygdsborna snabbt röja de mindre vägarna. Hårt drabbade skogsbönder med begränsade fysiska förmågor, t.ex. äldre, hade också svårare att upprätta en förstärkt mental förmåga. En fysiskt utmattad och försvagad lantbrukare som blev likgiltig och förlorade sin mentala förmåga illustrerar detta (I3 2005-10-11). Den nedfallna skogen och förlorade värden gav också upphov till känslor av hjälplöshet och uppgivenhet. Den materiella förmågan påverkades inte bara av tillgången till resurser utan även av hushållets ekonomiska möjligheter, kunskap om resurser, t.ex. hur man kopplar in och använder reservelaggregat, tillgång till experter och fysisk förmåga att använda dessa resurser. Även andra element kan påverka den inre krishanteringsförmågan, genusrelaterad arbetsdelning och roller kan både förstärka och begränsa krishanteringsprocessen inom hushållet som helhet och för de enskilda medlemmarna.

EXTERN KRISHANTERINGSFÖRMÅGA

Med utgångspunkt från analysmodellen i figur 4.2 avses *externa aktanters förmåga att utifrån sina domäner och nätverksstabiliseringar upprätthålla och utveckla projekt för att samverka med och tillgodose hushåll och dess medlemmars grundläggande behov*. I detta avsnitt skall den externa förmågan teoretiskt utvecklas genom att analysera och tydliggöra inverkande element och egenskaper från hushållsintervjuerna. Analysen lyfter liksom för hushållen fram element och egenskaper som begränsade eller förstärkte den externa krishanteringsförmågan. Inom analysen identifieras även olika grupperingar som samverkade med och gav stöd till hushållen i samband med stormen Gudrun.

Begränsad extern krishanteringsförmåga

Begränsad extern krishanteringsförmåga handlar om externa aktanters oförmåga att utifrån sina domäner och nätverksstabiliseringar upprätthålla och utveckla projekt för att samverka med och tillgodose hushåll och dess medlemmars grundläggande behov.

Den fanns flera element som begränsade den externa krishanteringsförmågan. Stormen Gudruns oväntade härjningar och det omedelbara kaos som medförde att många hushåll hamnade i kritiska situationer. Detta massiva omedelbara stödbehov kunde inte tillgodoses. Det fanns åtskilligt fler som var drabbade än som kunde hjälpa. De aktanter som normalt kunde stödja utsatta, t.ex. hemtjänst, hemsjukvård, släktingar, grannar m.fl. var själva drabbade och kom inte fram på vägarna eller via telefon. Detta fick till följd att ett flertal hushåll lämnades till sitt eget öde och utan möjligheter att kommunicera sina stödbehov.

För en ensamstående kvinna var exempelvis det praktiska stödbehovet omfattande till följd av att hon var handikappad och hade varken larm, hiss eller telefon (I13 2006-01-26). Efter ca 1,5 dygn kontaktades hon av hemtjänsten och senare av en granne. Hemtjänsten var medveten om kvinnans behov men fick prioritera andra vårdtagare. För kvinnan gav upplevelsen av att känna sig utlämnad upphov till att hennes emotionella stödbehov ökade. Den närmsta grannen blev hennes viktigaste kontakt eftersom hon inte hade koppling till andra hushåll eller föreningar.

En ytterligare begränsande egenskap var att de externa aktanterna inte hade kännedom om vilka hushåll som var utsatta. Vissa hushåll hade få eller inga kontakter med grannar i den närmsta omgivningen. Exempelvis hade en ensamstående äldre kvinna under de tio första dagarna efter stormen endast korta kontakter med sin enda granne (I11 2006-01-25). Hon hade vidare svårt att kommunicera sina stödbehov eftersom

telefonen inte fungerade. Hon fanns dessutom inte med i kommunens register för personer med särskilda behov. Efter ca 10 dagar fick hon till slut kontakt med kommunen. Till följd av detta fick hon både praktiskt och informationsmässigt stöd, bl.a. fick hon hjälp med att installera ett litet reservelverk.

> … det lilla aggregatet gjorde att jag kunde… köra tv och en lampa i tre timmar. Och det var ju en fantastisk skillnad att få lite kontakt med yttervärlden och vad som hände, och inte bara på en lite batteriradion. Samma dag så kommer de också åkande nere från servicehuset. För då hade de slagit larm ifrån kriscentrat (I11 2006-01-25).

Hon fick även mat och dricksvatten från ortens servicecenter. Efter drygt två veckor fick hon även ett större elverk från Sydkraft/EON och hjälp av en lokal elektriker för att få igång vattenförsörjningen.

I ett ytterligare exempel fick ett äldre par vänta på hjälp under ca fem dygn (I16 2006-01-25). I detta fall fanns det flera potentiellt stödjande aktanter, bl.a. hemtjänst, grannar och närmaste släktingar. En trolig orsak till att de fick vänta var att hemtjänsten trodde att de anhöriga tog hand om paret och vice versa. Paret evakuerades till sist av hemtjänsten. Huset var då helt utkylt. De hade inga möjligheter att själva upprätthålla den tekniska omsorg och mathållning som krävdes för att tillgodose grundläggande behov som mat, värme och sanitet.

Andra begränsande egenskaper handlade om resursbrist och prioriteringar från elbolagens sida. Bristen på reservelaggregat medförde att vissa områden bortprioriterades. I flera fall kände sig landsortsborna förbisedda. I en by tog tålamodet slut.

> Väntade att det skulle komma någon men ingen kom… Dröjde, ringde morgon och kväll… efter 2 veckor och grannarnas tålamod tog slut. De hade fått kontakt med kommunen. Efter 3 veckor kom aggregat till hela byn. Men det var inte mer än till hushållen och det man behövde (I2 2005-10-21).

En viktig egenskap som kan härledas från detta citat handlar om medborgarnas förtroende för stödjande aktanter. El- och särskilt telebolagen fick stark kritik för sin oförmåga att hantera och kommunicera väsentlig information. Mindre byar och enskilda hushåll fick vänta längre än andra på att få hjälp. En känsla av utanförskap infann sig hos vissa intervjuade.

> Man kände sig utanför på något sätt. …någon borde tänka att det finns folk utanför samhällen med. Men de stora, Sydkraft, har ej gjort mycket sedan dess. Har fått igång ström. Det blir flera avbrott när skogsmaskinerna kör över ledningarna. Allting är bräckligt. Kommer inte att vara som vanligt på länge (I2 2005-10-21).

Kommunernas förmåga att stödja uppfattades som begränsat särskilt under den akuta fasen. En intervjuad påpekar att trots att han var byns kontaktman, tog det tid innan kommunen hörde av sig. Inte förrän efter några veckor när det hela hade stabiliserats tog kommunen kontakt med honom. Då ville kommunen träffa och upprätta en dialog med landsortsbefolkningen. Lokala informationsmöten ordnades i olika drabbade byar (I3 2005-10-11).

Element från analysen som begränsade den externa krishanteringsförmågan kan relateras till de restriktionstyper som presenterades i kapitel 4:

Kapacitet
- Människor som ingick i stödjande grupper var själva drabbade av stormen.
- Det fanns okunskap om vilka som var utsatta.

Styrning
- Det fanns missuppfattningar om vem som skulle ge stöd till utsatta hushåll.
- Hushållen var inte representerade i lokala föreningar.
- Förtroendet för elbolag men framför allt telebolag minskade kraftigt.

Koppling
- Hushållen hade få eller inga kontakter i den närmaste omgivningen.
- Vägar var oframkomliga.
- Telefoner fungerade inte.
- Vissa landsbygdsområdens strömförsörjning bortprioriterades av elbolagen.
- Det tog lång tid för vissa aktanter att mobilisera sig i stabila nätverk, t.ex. kommunerna och i vissa fall alliera sig med andra t.ex. länsstyrelsen, frivilliga organisationer etc. och agera stödjande mot hushållen.

Förstärkt extern krishanteringsförmåga

Förstärkt extern hanteringsförmåga relateras här till externa aktanters förmåga att utifrån sina domäner och nätverksstabiliseringar upprätthålla och utveckla projekt för att samverka med och tillgodose hushåll och dess medlemmars grundläggande behov.

Majoriteten av de intervjuade hushållen beskrev överlag ett starkt externt stöd. En förstärkande egenskap var deras lokala engagemang och relationer till den direkta omgivningen.

Grannar, släkt, närmaste vänner och tekniska redskap fanns till hands och bidrog till att öka förmågan att hantera krisen. Stödet kan ses som effekter av i stabila nätverk mobiliserade lokala aktanter, som sockenråd, byalag och andra lokala föreningar och samfund samt med dem generade handlingar, kunskap, känslor av trygghet och gemenskap. I olika former av nätverksstabiliseringar fanns och utvecklades bl.a. kännedom om vilka hushåll som kunde tänkas vara utsatta samt strategier för att undsätta dem.

Det starka lokala stödet gav hushåll möjlighet att tillgodose sina grundläggande behov. Vänner, släkt, arbetskamrater och grannar gav olika former av stöd.

> Vi var där och duschade allihopa. Det var mycket så att man fick komma hem till dem och tvätta och så här. … det när vi var där och åt och så allihopa, det var trevligt ju. Alla fick prata lite och glömma (I18 2006-02-04).

I många fall fanns relationer och utbyten mellan hushållen. Hushållen både tog emot och gav stöd. Hushåll som inte klarade sig själva mobiliserade stabila nätverk med andra hushåll och utbytte tjänster och kompetenta aktanter, t.ex. reservel, verktyg, kunskap och arbetsinsatser som tvätt, hantering och transport av ved och andra bränslen. Det ömsesidiga utbytet gav upphov till känslor av meningsfullhet och inflytande (KASAM) och samhörighet mellan medlemmar inom olika hushåll.

> Det är nog ingen som gett upp. Jag tror att det är mycket det här med att vi har sådan gemenskap, att man faktiskt har stöttat varandra väldigt mycket. Jag tror att det spelar roll (I18 2006-02-04).

> Det är tryggt att leva i en sådan by där alla bryr sig om varandra… Psykiskt var det jättebra, för vi jobbade ihop i tre veckor, hela byn (I17 2006-02-04).

Ett annat förstärkande element var snabba insatser, ibland trots att telefonförbindelserna slogs ut. En man fick exempelvis omedelbar hjälp av två söner som bodde i en närbelägen ort (I7 2005-11-14). Utan att inledningsvis kunna meddela sig med varandra började sönerna på ena sidan och fadern på andra med att röja upp en väg till fastigheten.

En ytterligare egenskap som förstärkte förmågan var att det fanns tillgång till lantbrukarhushåll med handlingsbenägna människor och andra aktanter som traktorer och skogsmaskiner. Samma man som fick stöd av sina söner röjde med hjälp av sina maskiner grannars och sommarstugeägares tomter från nedfallna träd (I7 2005-11-14).

Förutom lokala nätverkstabiliseringar med människor och maskiner fanns kopplingar till andra stabila aktantnätverk med förmåga att samverka med och tillgodose hushålls grundläggande behov. Intervjuerna visar att framför allt LRF och dess medlemmar var viktiga för den lokala krishanteringen. I flera hushåll var medlemmarna LRF-anslutna. I dessa var männen även engagerade i Sydkrafts/EONs stödgrupper för röjning av ledningsgator och vägar. Ofta gav denna aktivitet upphov till olika former av stöd som gynnade andra hushåll i den direkta omgivningen. Engagemanget i LRF i kombination med starka lokala nätverksstabiliseringar genererade positiva spin-off-effekter för hela byars krishanteringsarbete. LRF:s organisation var framför allt betydelsefull för hur stöden organiserades. Gemensamma informationsmöten och platser för matlagning, tvätt och social samvaro anordnades av LRF och dess medlemmar i centrala roller. LRF-medlemmar fungerade således som obligatoriska passagepunkter för den lokala krishanteringen. Den organisatoriska kraften i LRF medförde möjligheten att tillgodogöra sig aktanter som kompetent personal, maskiner och andra resurser samt inte minst fungera som länk till kommuner, el- och telebolag, länsstyrelsen och staten.

För dem som var medlemmar i LRF erbjöds dessutom

ytterligare stöd inom organisationen i form av bl.a. skattehjälp och psykosocialt stöd (LRF 2007-09-13).[101] Det fanns också möjlighet att få stöd av andra bönder genom LRF:s bondekompisorganisation. Ett uppmärksammat problem var att många drabbade lantbrukare inte sökte psykosocialt stöd, trots att de hade detta behov.

> Många ringer inte krisnumret, utan många bönder måste sökas upp… Det är viktigt att det finns en organisation långt ute i bygderna som kan söka upp… LRF är en av de få organisationerna som sträcker sig ut i byarna. Förr hade politiska partierna bra täckning ut i byarna, idag är denna organisation utdöd. LRF är den enda kvarvarande organisationen som värnar för landsbygden (I3 2005-10-11)

En intervjuad man menade att det starkaste psykosociala stödet kom från den närmaste kretsen och inte från myndigheter och ”professionella” stödgrupper (I6 2005-11-14). Även i ett annat hushåll tonades de professionella psykologernas betydelse ner.

> Vi som lever ute i skogen vi har inte så stort förtroende för psykologer och pedagoger och sånt här. Det är ofta viktigare att det är en granne eller någon man känner personligen och prata med för det, för det ger mycket bättre stöd än proffsen. Vi tror ju det i alla fall, ofta. Vi kände ju det, efter en månad hade vi ett möte i bygdegården, då var det en proffstyckare ute där. Han sade många tänkbara ord. Men jag tror att

101 LRF satte även tillsammans med icke medlemmar press på regeringen om stormlöfte i form av penningstöd, anpassade skatteregler, virkestransport- och återplanteringsstöd för drabbade skogsägare, vilket de också senare till stor del fick igenom. Den så kallade ”50-lappen” (50 Skr/km^3) var ett stöd för att transportera nedfallna träd från skogen (DN 2005-03-07: SDS 2005-03-31).

> man har svårt för att ta till sig och komma åt dem. De är klassade som myndighetspersoner på något vis eller ja… När man ser i backspegeln så, så känner jag att det lokala engagemanget och omtanken om varandra, det är mycket viktigare än samhällets insats. Det är tryggt att leva i en bygd där man har den känslan, att man bryr sig om varandra... det har gett upphov till en positiv långtidseffekt i vår by, det svetsade ihop… (I17 2006-02-04).

LRF:s lokala engagemang och förmåga att klara av vissa uppgifter uppmärksammades även utanför byarna. En man hade genom sin roll som kontaktman för LRF:s stödgrupp vissa kontakter med kommunen. Några dagar efter Gudrun kom nya stormvarningar. Kommunen hörde av sig och behövde folk med motorsåg som kunde åka med hemtjänstens personal. LRF ställde upp med flera frivilliga eftersom kommunen inte lyckats få loss egen personal. Det framgår tydligt av intervjun att LRF är en outnyttjad kapacitet i samband med kriser. Han menade vidare att LRF har möjlighet att organisera och mobilisera lantbrukare som kan hantera allt ifrån motorsågar till gödseltunnor som tar stora mängder vatten och som kan användas vid skogsbränder (I4 2005-10-11). En man i en annan kommun menade att det är viktigt att fortsätta utbilda LRF:s medlemmar. Han påpekade dessutom att det är viktigt med olika typer av lokala sammanslutningar som kan ta initiativ (I6 2005-11-14).

I avsnittet ovanför var kritiken riktad mot framför allt el- och telebolagen. Kritiken var även till viss del riktad mot de kommuner som var långsamma i sitt agerande och där vissa landsbygdsbor kände sig bortprioriterade. Det fanns även uppfattningar om att kommunerna stärkte den externa krishanteringsförmågan.

> Kommunen skötte sig väldigt bra, faktiskt. De fixade ju snabbt det här med dagis i huvudorten så personalen från detta dagiset följde med dit då, även skolan, så det tycker jag nog att. De fixade med för att även barn som egentligen inte går på fritis då, fick ju stanna kvar på fritis. För att de inte skulle behöva åka hem då själva till kalla hus. Det fungerade bra det här med informationen… Och de fixade att man fick komma in till badhuset och bada gratis. … brandmännen… De satte där uppe i sin brandbil innan vi fick telefon. Där fanns ju alltid folk och så man kunde få kontakt med. Jag har en bror som sitter i rullstol, som bor uppe i byn, han har en sådan hiss upp till sitt hus. Den fungerade så klart inte då. Så han kom varken ut eller in. De hjälpte att lyfta upp honom och såhär… De ställde upp (I18 2006-02-04).

Element som förstärkte den externa krishanteringsförmågan var relaterade till:

Kapacitet
- Hushållen både gav och tog emot stöd.
- Resursstarka lantbrukare hjälpte grannar och andra.
- Externa aktanter, företrädesvis de lokala, hade god uppfattning om vilka hushåll som var utsatta.
- Den lokala krisorganisationen gav upphov till trygghet och känsla av samhörighet (KASAM); att insatser från grannar, vänner och släkt påbörjades per automatik trots att telefonerna var utslagna.

Styrning
- Lokala sammanslutningar särskilt LRF, gav upphov till organiserade former av stöd, såväl praktiska som informationsmässiga och psykosociala.

Koppling

- Hushållen var redan innan stormen etablerade inom olika former av nätverksstabiliseringar och aktanter som sockenråd, byalag och andra lokala föreningar och samfund.

Effekter av andra externa aktantnätverks handlingar, i detta fall kommuners starka förmåga att samverka med och tillgodose hushållens grundläggande behov, var relaterat till tiden efter stormens akuta fas. Kommunerna gav stöd till strömlösa hushåll genom målinriktade handlingar och aktiviteter, t.ex. att se till att skolor och övrig kommunal service fungerade. De tillhandahöll även värdefulla aktanter som t.ex. värmestugor och telefonstationer.

Slutsatser och sammanfattande analys av extern krishanteringsförmåga utifrån ett hushållsperspektiv

Former av stöd

Fram tills nu har ingen diskussion om relationers betydelse och styrka i nätverk förts. Detta förefaller vara förenligt med ANT och den semiotiska reduktionen av alla relationer som lika värda. Analysen ovan visar likväl att det finns relationer med olika värde för hushållens medlemmar, särskilt vid beskrivningen av de externas stöd till hushållen. För att utveckla resonemanget tar jag här hjälp av socialpsykologen James S. House's beskrivningar av olika typer av stöd i nätverk (House 1981). En första relation som House lyfter fram i nära känslomässiga förhållanden är *emotionella stöd*, framför allt genom att människor visar omtanke, uppmuntran, tillit och förståelse för varandra. Ovan analys visar att det emotionella stödet främst kom från anhöriga, släktingar, andra hushåll, grannar, vänner, arbetskamrater och bekanta. När det gäller stöd från organisationer var även LRF betydelsefullt för det psykosociala stödet till sina medlemmar.

En andra typ av stöd i sammanhanget är det *instrumentella eller bidragande*, t.ex. i form av praktisk eller finansiell hjälp. Hushållens praktiska stödbehov handlade om bl.a. tvätt, dusch, reservvärmeaggregat, lampor, ljus, ficklampor, installation av vatten och reservel, bärhjälp, hantering och hemtransport av ved, matlagning, städning, reparation av byggnader etc. Även i detta fall var de närmast anhöriga de mest betydelsefulla för utsatta hushåll.

En tredje stödform som House beskriver utgörs av det *informationsmässiga*, t.ex. genom att ge människor med stödbehov upplysning och guidning för att de skall kunna anpassa sig till förändringar. Det informationsmässiga stödet var kanske det mest problematiska eftersom den information som kom från de närmaste i omgivningen inte var tillräcklig för att hushållen skulle kunna planera för förändringarna. Behovet av information från nyckelaktörer som t.ex. Sydkraft/EON och Telia var stort och tillfredställdes inte fullt ut. Bristen på information och ageranden från dessa nyckelaktörer bidrog till missnöjesyttringar i form av elupproret (Svensson 2005) och massiv kritik genom media och offentliga rapporter (se kapitel 2).

Dessa olika stödformer fungerar som resurser eller buffertar vid allvarliga kriser eller katastrofer.[102] De kan vidare ge upphov till stabila nätverk som i sig kan utgöra viktiga resurser för samhället (se Nieminen Kristofersson 2007b).

Stödgrupperingar

Analysen visar att den externa krishanteringsförmågan konstitueras som effekter av olika former av aktantnätverk och deras handlingar eller förmågor att ge ovan beskrivna former av stöd, både genom spontana vardagskontakter eller under

102 En ytterligare stödform som House (1981) skildrar är värderingsgrundade stöd. Inom denna ges människor möjligheter att värdera sina uppfattningar och beslut mot andras. Jag finner dock inte stödformen relevant i detta sammanhang.

mer organiserade förhållanden. Med utgångspunkt från ovan analys kan olika aktörer och grupper som gav stöd urskiljas. Dessa samlas vidare inom benämningarna *sociala, professionella* och *frivilliga* stödgrupper.

De *sociala stödgrupperna* utgjordes av anhöriga, släktingar, andra hushåll, grannar, vänner, arbetskamrater, bekanta och med tillhörande redskap utanför hushållet. Analysen visar att effekterna av de aktantnätverk som mobiliserades inom dessa stödgrupper utgjorde det starkaste och mest omfattande stödet till hushållen.

De *professionella stödgrupperna* bestod av främst kommuner, el- och telebolag, vilka hade ansvar och skyldigheter visavi medborgarna och hushållen. Det fanns flera viktiga samhällsaktörer inom de professionella stödgrupperna som var aktiva i samband med stormen Gudrun, exempelvis räddningstjänst, länsstyrelser, militär, polis, privata bolag m.fl. (se även kapitel 2 och 7). De professionella hade både direkta och indirekta roller. Räddningstjänst, hemtjänst och hemsjukvård utförde insatser under och efter stormens akuta fas. I övrigt framstod kommunerna som viktiga för indirekta stödinsatser genom att de tillhandahöll och organiserade bl.a. skolomsorg, värmestugor, informationsmöten, telekommunikationer och reservel.

En tredje typ var de *frivilliga stödgrupperna*, vilka i detta fall utgick från frivilligorganisationer utan direkta kopplingar till eller ansvar gentemot hushållen. Exempel på frivilliga stödgrupper var LRF och andra frivilligorganisationer och resursgrupper som Röda Korset, Civilförsvarsföreningar, Lottakåren och Hemvärnet. Deras stödinstanser bygger främst på organisatoriska och ideella grunder.

Utvecklad extern krishanteringsförmåga och påverkande element

Utifrån ovan diskussion följer en utvecklad analytisk beskrivning av extern krishanteringsförmåga (EKHF). Med

EKHF avses *sociala, frivilliga och professionella stödgruppers och dess aktanters förmåga att utifrån sina domäner och nätverksstabiliseringar upprätthålla och utveckla projekt för att samverka med och tillgodose hushåll och dess medlemmars grundläggande behov*. Projekten handlar utifrån ett analytiskt perspektiv om hur olika sociala, frivilliga och professionella stabila aktantmobiliseringar genom handlingskedjor och medvetna aktiviteter ger olika former av stöd till hushållen.[103] Stöden beskrivs här som emotionella, instrumentella och informationsmässiga. Sociala stödgrupper besöker hushåll, ger råd, stöttar, tillhandahåller praktisk hjälp och lånar ut maskiner. Om inte dessa finns till hands kan frivilliga och professionella stödgrupper ge detta stöd, men ofta med längre och trögare insatstider. I dessa fall avgör hushållens interna krishanteringsförmåga om de grundläggande behoven kan upprätthållas. Professionella stödgrupper kan ge support direkt till hushållen eller indirekt via frivilliga och sociala stödgrupper. Ofta tar samhällsviktig information denna väg. En kommunal tjänsteman kontaktar en representant från ett sockenråd som för informationen vidare. I analysen identifierades element som både begränsade och förstärkte de sociala, professionella och frivilliga stödgruppernas krishanteringsförmåga. Dessa element handlade sammanfattningsvis om:

Kapacitet

- I vilken mån de externa stödgrupperna själva drabbats.
- Den fysiska tillgängligheten.
- Externa stödgruppers vetskap/ovetskap om utsatta hushåll.
- Externa professionella stödgruppers insatstider.
- De sociala stödgruppernas, t.ex. lantbrukares handlingskraft och tillgång till resurser som maskiner.

103 Begreppet aktantmobiliseringar används istället för i nätverk mobiliserade aktanter.

Styrning
- Uppfattningar/missuppfattningar mellan externt stödjande grupper om vem som skulle ge stöd.
- Hushålls förtroende för externa stödgrupper.
- I vilken mån hushåll före krisen accepterats av omgivningen.
- Frivilliga stödgruppers, t.ex. LRF:s och andra frivilliga organisationers lokala representation och inflytande.
- Professionella stödgruppers, t.ex. elbolags och kommuners prioriteringar och insatser och utbudspunkter i form av vård, värmestugor, telefonstationer, näraliggande platser för tillhandahållande av reservresurser m.m.

Koppling
- Möjligheter till telekommunikation.
- Hushålls etablering i lokala föreningar och sammanslutningar, särskilt i förebyggande och förberedande faser.

I detta kapitel analyserades och utvecklades den interna respektive externa krishanteringsförmåga. När det gäller den externa krishanteringsförmågan och professionella aktörers insatser och ansvar gentemot hushållen hade svenska kommuner en central roll. I nästa kapitel analyseras specifikt erfarenheter av stöd till drabbade hushåll utifrån ett kommunalt perspektiv.

KAPITEL 7
KOMMUNALT STÖD TILL UTSATTA HUSHÅLL

Kommunerna framhölls i hushållsintervjuerna som en av de viktigaste professionella stödgrupperna och blev därmed centrala aktanter i upprätthållandet av den externa krishanteringsförmågan. Detta är ingen slump, utan precis som nämndes i inledningen i kapitel 1, är svenska kommuner med sitt geografiska områdesansvar bundna till att vid extraordinära händelser i fredstid verka för att såväl de krishanteringsåtgärder som vidtas av olika aktörer som att den information som går ut till allmänheten samordnas (Lag 2006: 544). Kommunerna kan således som representanter för det offentliga tolkas ha ett ansenligt ansvar att efter förmåga och resurser försöka stödja medborgare i olika krissituationer.[104]

Kommunen utgör samtidigt ett samlingsnamn för en mängd

104 I lag 2006:544 om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap finns ingen tydlig formulering om kommuners ansvar för medborgare i kris. I Socialtjänstlagens (2001: 453) 2 kap § 2 framgår att ”kommunen har det yttersta ansvaret för att de som vistas i kommunen får det stöd och den hjälp som de behöver”. En generell ram för det offentliga åtagandets innebörd återfinns även i regeringsformens 1 kap. 2 §. Den lyder: ”Den enskildes personliga, ekonomiska och kulturella välfärd skall vara grundläggande mål för den offentliga verksamheten. Det skall särskilt åligga det allmänna att trygga rätten till hälsa, arbete, bostad och utbildning samt att verka för social omsorg och trygghet”. Det offentliga skall således ingripa när det framstår som ”rimligt att det allmänna skall ansvara för de åtgärder som behövs för att avvärja eller begränsa en skada” (Regeringsformen 1974: 152). Detta framgår även genom lag (2003:778) om skydd mot olyckor. I 1 kap 2§ utrycks att: ”staten eller en kommun skall ansvara för en räddningsinsats endast om detta är motiverat med hänsyn till behovet av ett snabbt ingripande, det hotade intressets vikt, kostnaderna för insatsen och omständigheterna i övrigt”. Ett steg mot ett tydliggörande finns i regeringens proposition (2007/08:92). Där framförs betydelsen av att ”tydliggöra förhållandet mellan förväntningar på det allmännas ansvar och individens ansvar”. Det allmänna bär huvudansvaret för den nationella säkerheten men den ”enskilde och organisationer har ett grundläggande ansvar för att skydda sitt liv och sin egendom genom att vidta förebyggande åtgärder”.

servicefunktioner och möjligheter. Utifrån ett tidsgeografiskt perspektiv kan det sägas att kommunens olika delar utgör vitala utbudspunkter i hushållens omgivningsstruktur. Analysen av hushållsintervjuerna visar att de olika hushållen både direkt och indirekt fick stöd av kommunala aktanter, d.v.s. tjänstemän och andra kommunala resurser. I detta kapitel identifieras inom den kommunala krishanteringen olika former av nätverksstabiliseringar och dess handlingar och förmågor.

Kapitlet har två sammanhängande syften. Det första syftet är att beskriva och analysera tre kommuners erfarenheter av stöd till utsatta hushåll i samband med stormen Gudrun. Det andra syftet är att identifiera och begreppsmässigt utveckla, inom ramen för den externa krishanteringsförmågan och de professionella stödgruppernas agerande, olika former av kommunerna mobiliserade stabila aktantnätverk, här benämnda som kommunala aktantmobiliseringar, samt ge exempel på deras projekt, motprojekt och kompetenta aktanter under krishanteringen i samband med stormen Gudrun. Analysen, som bygger på fokusgruppintervjuer med sammanlagt 30 tjänstemän i tre kommuner, utgår från de föregående kapitlens analys och begreppsutveckling.

Kapitlet inleds med en översikt över de tre kommunernas krishantering i samband med stormen Gudrun. Vidare analyseras och identifieras olika kommunala aktantmobiliseringars (sam)verkan med/mot hushåll, samverkan med andra professionella, frivilliga och sociala stödgrupper, erfarenheter av kommunikation och informationshantering samt vilka påfrestningar de utsattes för. Kapitlet avslutas med slutsatser från analysen.

KOMMUNAL KRISHANTERING OCH UTSATTA HUSHÅLL

Tre kommuners krishantering – en översikt

Kommun 1

Kommun 1 var den av de fyra som sett till yta och befolkning drabbades mest av stormen Gudrun. Vissa hushåll fick vänta upp till fyra veckor på att få tillbaka ström och i vissa fall ännu längre för fungerande telefonförbindelser. I samband med stormen aktiverades kommunens krisledningsnämnd.[105] Krisledningsstaben samlades minst två gånger per dag och förutom detta deltog kommunen i länsstyrelsens samverkansmöten. Räddningstjänsten styrdes och organiserades till stora delar genom den ordinarie krishanteringsorganisationen. Efter stormnatten inriktades arbetet på att säkerhetsställa att invånarna inte utsattes för onödigt lidande, att säkra reservkraft för samhällsviktig verksamhet, se till att informationen till allmänheten fungerade och att bättra på möjligheterna att ta sig fram på vägarna. Efter de första dagarnas arbeten med att undsätta nödställda invånare och att förbättra framkomligheten, fokuserades insatserna framförallt på att organisera och få fram reservkraft, värmestugor, dricksvatten, tvätt- och duschmöjligheter samt att planera för eventuella evakueringar och att lösa

105 Enligt Lag (2006:544 - tidigare 2002:833) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap skall det finnas krisledningsnämnd i varje kommun och landsting för att fullgöra uppgifter under extraordinära händelser. Ordföranden eller, om denne inte kan, vice ordföranden bedömer när en extraordinär händelse medför att nämnden skall träda i funktion. Krisledningsnämnden kan fatta beslut om att överta hela eller delar av verksamhetsområden från övriga nämnder i kommunen i den utsträckning som är nödvändigt med hänsyn till den extraordinära händelsens art och omfattning. Under krisledningsnämnden verkar kommunen genom en särskild krisledningsgrupp, som ibland kallas stab, bestående av tjänstemän från kommunens ordinarie förvaltningar.

barnomsorgen. En så kallad omfallsgrupp aktiverades med syfte att försöka förutse alternativa händelseutvecklingar.[106]

Kommun 2

I kommunen drabbades särskilt hushåll på landsbygden. Ännu efter tre veckor var ett hundratal hushåll i kommunen utan ström och fast telefoni. Kommunledningen gjorde bedömningen att inte formellt aktivera krisledningsnämnden men valde att hålla dess ledamöter uppdaterade under stormens akuta fas/responsfas. Krisledningsgruppen bestod av representanter från bl.a. beredskapsenhet, räddningstjänst, vård och omsorg, teknisk förvaltning, krisinformationsenhet och civilförsvarsföreningen. Räddningstjänsten samverkade med en räddningstjänst i en grannkommun. Kommunen hade dagliga telefonkontakter med länsstyrelsen. Personal från framförallt räddningstjänsten, kommunens tekniska förvaltning, vård- och omsorgsförvaltning gjorde omfattande akuta insatser under det första dygnet. Det fortsatta arbetet med att hjälpa utsatta invånare var i stort det samma som för kommun 1 (2005-06-14) och omfattade projekt genomfördes som bl.a. tillsyn och varm mat till äldre, tillhandahållande av anläggningar för värme, dusch och övernattning, upprätthållande av reservel för skolor, äldreboenden och andra offentliga lokaler, vattenförsörjning samt utlåning av fotogenkaminer och reservelverk till privata hushåll.

106 Stabers uppgifter är att serva den normativa/strategiska ledningen med information samt att se till att ledningens beslut verkställs. Staben är således en viktig länk mellan normativ/strategisk ledning och operativ ledning. En omfallsgrupp, som ibland även kallas analys- (Växjö kommun 2006) eller prognosgrupp (Länsstyrelsen i Kronobergs län 2003a), har huvudsak i uppgift att göra prognoser och analyser för eventuellt kommande konsekvenser, vilka kan användas som underlag för beslut i krisledningsgrupper på olika nivåer, t.ex. kommunernas krisledningsnämnder.

Kommun 3

Kommun 3 är urvalets mellankategori. Liksom kommun 2 bor en stor del av befolkningen på landsbygden. Även i denna kommun fick vissa hushåll vänta med att få tillbaka el och telefoni i tre veckor eller längre. Stormen bedömdes inte som en extraordinär händelse, vilket gjorde att kommunens krisledningsnämnd inte aktiverades. En krisledningsstab med representanter från framför allt kommunens förvaltningar, kommunala bolag och räddningstjänstförbund samlades redan dagen efter stormen. Staben träffades dagligen minst två gånger under stormens responsfas. Dessa enheter var inblandade i olika projekt som bl.a. att röja upp vägar, förse serviceboende med reservkraft, besöka personer med trygghetslarm, informera lokalradion om skolverksamheter och annat. Kommunen hade, med ett undantag omedelbart efter stormens framfart, inga samverkansmöten med länsstyrelsen. Liksom i kommun 1 (2005-06-14) bildades en omfallsgrupp för att bl.a. försöka undvika oväntade händelseutvecklingar, utveckla evakueringsplaner etc. Denna grupp bestod främst av förvaltningschefer. Olika service- och informationsplatser aktiverades runt om i kommunen för att ge invånarna tillgång till värme, vatten, dusch, mat, mobilladdning, information m.m. Dessa platser ansågs vara särskilt viktiga när både den fasta- och mobila telefontrafiken låg nere. Alla brandstationer bemannades och fungerade även som larm- och informations- och i viss mån servicecentraler, bl.a. distribuerade de via kommunen och Sydkraft/Eon elkraftverk och gasolvärmare till enskilda hushåll.

Utsatta hushåll och former av stöd

Vilka var utsatta?

Dagarna efter stormen rådde stor oreda. Kommunerna försökte med olika medel nå akut utsatta invånare. Stora problem uppstod med att komma fram längs med vägarna och

att få en uppfattning om vilka som var drabbade. Den utslagna telefonin försvårade arbetet. Under intervjuerna omnämndes i synnerhet kända vårdtagare, exempelvis personer över 70 år, handikappade och sjuka. Även barnfamiljer med små barn, skogsägare och hushåll med djurhushållning omtalades.

I verkligheten var fler utsatta. Tjänstemännen hade dock svårigheter att få fram information om vilka de var. Många människor kunde inte kontakta kommunen. Enligt en av informatörerna i kommun 3 (2005-11-24) var majoriteten av personerna som hörde av sig anhöriga och personer utan behov av hjälp. Anhöriga, andra vårdtagare och personer hjälpte dock till att upplysa om drabbade. I kommun 1 (2005-06-14) strömmade det redan efter ett par dagar in tips till kommunens växel och informatörer om potentiellt hjälpbehövande.

Förutom tipsen från allmänheten användes andra metoder för att hitta dem som hade det svårt. I kommun 3 (2005-11-24) kontaktade exempelvis socialtjänsten alla hushåll med medlemmar över 75 och under 3 år. Det var tydligt att många fler var i behov av hjälp. Detta märktes inte minst vid distributionen av mat i kommun 3 (2005-11-24), där antalet portioner var långt fler än de ordinarie vårdtagarna. Andra utsatta grupper var psykiskt svaga och personer med missbruk (kommun 3 2005-11-24).

Varför var de sårbara?

Intervjuade tjänstemän påpekade att sårbarheten hos invånarna i samband med stormen påverkades av flera faktorer, bl.a. splittring av hushåll, mental och fysisk ohälsa, avsaknad av grannar och anhöriga, boendeform, fysisk isolering, brist på alternativa värmekällor, brist på el, telekommunikationer och vatten samt el- och telesystemens avbrottstid. Tjänstemännen uppfattade att de medborgare som klarat sig bäst var de som haft tillgång till alternativa uppvärmningsmöjligheter som t.ex. kakelugnar, vedspisar, kaminer, vedeldade pannor med

självcirkulationssystem m.m., samt i viss mån de som haft god tillgång till eget vatten, reservelkraftverk, gasolkök, stearinljus, ficklampor, pannlampor, motorsågar m.m. Förutom detta framhöll tjänstemännen även egenskaper som erfarenhet, kunskap, initiativtagande och nätverk.

I kommun 3 (2005-11-24) ansåg de intervjuade att sårbarhet kunde kopplas till boendeform, hustyp och moderniseringar. En tjänsteman menade att förutom flerfamiljshus saknade även vissa andra hustyper alternativa uppvärmningsmöjligheter, ofta till följd av renoveringar och val av moderna och elberoende värmesystem. Sårbarhet kopplades även ihop med olika generationers värderingar om vad ett boende på landsbygden innebär. Enligt en representant för en frivillig organisation i kommun 3 (2005-11-24) som besökte många hushåll, hade ett flertal till landsbygden nyutflyttade yngre familjer varit noga med att installera alternativa värmekällor som öppna spisar, köksspisar, kaminer och andra värmekällor.

I kommun 1 (2005-06-14) påpekade en tjänsteman att sårbarhet också kunde vara situationsbundet. När telekommunikationen inte fungerade blev vissa hushåll som i normala fall klarar sig i behov av stöd. En annan typ av sårbarhet ansågs kunna uppstå när hushållet under akuta tiden var splittrat. En anställd från samma kommun framhöll att flera personer upplevde stark oro och ängslan över att inte veta hur andra familjemedlemmar hade det.

En ytterligare utgångspunkt för sårbarhet var hur vardagslivet såg ut och (o)vetskapen om vilken hjälp som fanns att tillgå. Ett flertal äldre upplevde stor skillnad mellan sina hem och vårdhemmen. Hemtjänsten i kommun 3 (2005-11-24) skildrade de äldre som tåliga och tacksamma för den hjälp de kunde få. Enligt en patient var vistelsen på ett äldreboende ”rena paradiset” i jämförelse med sitt utfrusna hem. Vårdtagaren ville därefter inte flytta tillbaka. Tjänstemän inom hemtjänsten i kommun 3 (2005-11-24) beskrev även

hur beroende en del hushåll var av extern hjälp. De menade att många vårdtagare har få eller inga anhöriga och att vissa lever p.g.a. fysiska handikapp instängda i sina boenden. Ofta är det bara hemtjänsten som har nycklar.

Ovetskapen om extern hjälp tydliggjordes i exemplet när en brandman från kommun 3 (2005-11-24) gjorde ett spontant besök hos en medelålders kvinna. När han kom in stod hon med sina händer i en kastrull med vatten uppvärmda av tre värmeljus. Hon hade varken alternativa uppvärmningsmöjligheter eller pengar till att skaffa ett reservelverk eller gasolkamin. Hon blev förvånad när brandmannen berättade om att det fanns möjligheter att låna gasolkaminer av kommunen.

Elavbrottstiden spelade en stor roll för utsattheten. I kommun 3 (2005-11-24) uppfattade tjänstemännen att flera personer, särskilt de äldre, tog den inledande strömlösa tiden med ro. Några personer blev till och med upplivade av att kunna leva som förr. Äldre blev dessutom påtagligt glada av fler besök än vanligt. Men när elavbrottet drog ut på tiden märktes dock tydliga uttröttningstendenser hos barnfamiljer och äldre. En insatschef från kommun 1 (2005-06-14) menade att det var tydligt att det var de yngre hushållen som först fick nog av strömlösheten.

En tjänsteman i kommun 3 (2005-11-24) relaterade även sårbarhet till tidpunkten för händelsens inträffande. Om stormen ägt rum en vardag skulle splittringen av medlemmar ha varit större. Detta hade i sin tur genererat oro och en ökad sårbarhet. Fler risker för att hitta sina anhöriga hade sannolikt tagits.

Former av stöd

Kommunerna utförde, med eller utan samarbete med andra professionella och frivilliga stödgrupper, insatser för att på olika sätt stödja kommuninvånarna. Stödinsatserna var framför allt instrumentella och informationsmässiga. Större reservelverk sattes vid skolor och äldreboende och andra

prioriterade verksamheter och mindre elverk och kaminer distribuerades till privata hushåll. Värmestugor, lägenheter och andra typer av serviceplatser inrättades runt om i kommunerna för att erbjuda invånarna hjälp med praktiska saker som att duscha, tvätta, laga mat, ladda mobiltelefoner, övernatta och inte minst informera sig om den rådande situationen. Erfarenheterna visade att de inte utnyttjades så mycket som kommunerna trodde. Människor föredrog att i det längsta stanna kvar i sina hem. I kommun 1 (2005-06-14) ställdes t.ex. ca 400 sängplatser till förfogande. Ett 30-tal utnyttjades. I kommun 3 (2005-11-24) upprättades lägenheter i ett bostadsområde till förfogande, men endast mellan tre och fem användes. Samma mönster fanns i alla de tre kommunerna. Några av anledningarna var enligt tjänstemän i kommun 3 (2005-11-24) att det fanns en stor rädsla för inbrott samt att temperaturen var gynnsam. Flera kommuner hade med andra ord överskattat snarare än underskattat invånarnas hjälpbehov. Förtjänsterna av dessa i viss mån överdimensionerade insatser var bl.a. att det skapades mötesplatser för socialt umgänge och information.

Evakueringar genomfördes i de fall där de grundläggande behoven inte kunde tillgodoses. Ett flertal hushåll med vårdbehov undsattes relativt snabbt av bland annat socialtjänst, hemtjänst och hemsjukvård I kommun 3 (2005-11-24) evakuerades exempelvis ca 60 personer till kommunens äldreboende.

Den stora åtgången på reservelverk gjorde att de inte räckte åt alla. I vissa fall tillämpades ö-drift, det vill säga det kopplades in reservelverk endast till vissa prioriterade byggnader och abonnenter inom ett särskilt område. I andra fall tillämpades roterande bortkoppling, vilket innebar att reservelverket flyttades runt mellan vissa områden eller byggnader under vissa tidsperioder.[107] I kommun 3 (2005-11-24) tillämpades

107 Roterande bortkoppling kan tillämpas i situationer när elproduktionen i delar eller hela Sverige ligger lägre än efterfrågan. Svenska kraftnät kan

detta, men med vissa problem rörande samordning och kommunikation mellan kommunen och elleverantören, i detta fall Sydkraft/EON.

Kommunerna försökte även stödja utsatta hushåll med egna företag. Störst problem var de utslagna telekommunikationerna. Här försökte kommunerna i möjligaste mån hjälpa till. I kommun 3 (2005-11-24) fick bl.a. utsatta företagare utan kostnad använda ett utbildningscenters datorer och internet.

Dilemman och oväntade situationer uppstod när kommunerna försökte stödja utsatta hushåll och tillgodose deras grundläggande behov. Ett exempel från kommun 3 (2005-11-24) var när en äldre vägrade låta sig evakueras trots att kommunen ansåg att personen i fråga hade behov av detta. I övrigt uppfattades invånarna i kommun 3 (2005-11-24), som ovan nämnt, som allmänt tacksamma för den hjälp som de kunde få från kommunen. Allmänhetens kritik ansågs istället vara riktad mot tele- och kraftbolagen.

Kommunala tjänstemän var även inblandade i andra stödformer än instrumentella, även om behovet av t.ex. professionellt psykosocialt stöd var begränsat. Personal från hemtjänst och hemsjukvård fick trots sin hårda arbetsbelastning ge både emotionellt och informationsmässigt stöd till utsatta vårdtagare. Tjänstemän i kommun 1 (2005-06-14) och kommun 3 (2005-11-24) menade dock att det psykosociala stödet i huvudsak sköttes av frivilliga och sociala nätverk som LRF, Svenska kyrkan, sockenråd, byalag, lokala föreningar, anhöriga och andra stödpersoner. POSOM-grupperna hade exempelvis få arbetsuppgifter.

---

därför, för att undvika ett totalt sammanbrott av det svenska elnätet, beordra nätbolagen att områdesvis inom en begränsad tid stänga av strömmen (se vidare http://www.eon.se/templates/InformationPage.aspx?id=47109 - 2007-04-17).

Utsatta hushåll och former av stöd - sammanfattande analys och slutsatser

De tjänstemän som arbetade med att undsätta och identifiera nödställda och utsatta grupper, hushåll och individer representerade främst räddningstjänst, ambulans, socialtjänst, hemtjänst och hemsjukvård. Krishanteringen samordnades utifrån någon form av krisledningsstaber som i sin tur styrdes av kommunstyrelsen eller i vissa fall krisledningsnämnden. Tre former av kommunala aktantmobiliseringar kan urskiljas som särskilt viktiga för undsättning och andra former av stöd till hushållen. Jag väljer här vidare att benämna dem *krishanterings-, omsorgs-* och *ledningsnätverk*.

Krishanteringsnätverk

I *krishanteringsnätverken* inkluderas framför allt räddningstjänst, ambulans, i viss mån vissa kommunala förvaltningars/enheters/bolag och aktanter som t.ex. fordon, röjutrustning, motorsågar, reservelverk, fysisk och mentalt tränad personal. Krishanteringsnätverkens operativa resurser var till för de hushållsmedlemmar som skadats eller hamnat i svåra situationer. Krishanteringsnätverken var aktivast i stormens akuta fas, d.v.s. direkt efter stormen och de närmaste dagarna efter. Ett projekt de fick lägga särkilt mycket tid och fysiskt kroppsarbete på var att röja isolerade vägar, vilket var mycket riskfyllt, fysiskt och mentalt krävande för personalen (se nedan). Dessa nätverk hade åtaganden även långt efter den akuta fasen och så länge bygderna var utan ström och telefoni. Ett ytterligare projekt var att hålla kommunikationsvägarna öppna i tele- och strömlösa orter. Den flytande topologin upprätthölls med hjälp av särskilda *immutable mobiles* bestående av räddningstjänstpersonal, brandbilar och mobilt fungerande telefonsystem. Dessa blev även informationscentra för ortens befolkning, vilket visar att den hade flera funktioner. Räddningstjänsten skötte även ofta i samarbete

med kommunernas tekniska förvaltningar distributionen och service av bl.a. kaminer och reservelverk.

Omsorgsnätverk

Omsorgsnätverken var centrala i arbetet med särskilt utsatta invånare. I dessa aktantmobiliseringar ingick framför allt socialtjänst, hemtjänst, hemsjukvård, register, bilar, städutrustning, olika system för matdistribution, personal med direkt kännedom om människor med olika hjälpbehov m.m. De kommunala omsorgsnätverken var särskilt betydelsefulla p.g.a. personliga relationer till människor och för hushåll som inte kunde ta eller få hjälp av sociala stödgrupper som anhöriga, grannar, lokala föreningar och byalag. Ett flertal utsatta hushåll och individer var, som redan nämnts, redan före stormen kända inom omsorgsnätverken. Bland de vårdtagare med särskilda behov som fick det svårast var de som blev fysiskt isolerade p.g.a. oframkomliga vägar. Omsorgsnätverken fick ibland samverka med krishanteringsnätverken för att nå personer med oförmåga att upprätthålla sina grundläggande behov. Ett flertal utsatta hushållsmedlemmar, framför allt äldre, evakuerades till vårdhem. De levererade dessutom mat till fler än de registrerade vårdtagarna. Omsorgsnätverkens projekt störddes framför allt av att de inte kunde nå vårdtagare genom telefon, fysiska barriärer i form av blockerade vägar, risker i det akuta skedet, stor arbetsbelastning och långa arbetspass.

Ledningsnätverk

Ledningsnätverken bestod oftast av grupperingar som krisledning eller krisledningsnämnd med tillhörande staber, omfalls- och analysgrupper. I ledningsnätverken ingick bl.a. kommunstyrelsens ledamöter, kommunchef, förvaltnings-, bolags- och enhetschefer, säkerhetschefer, beredskapssamordnare, räddningstjänstpersonal men även representanter från frivilliga organisationer, el- och telebolag

och i vissa fall länsstyrelsen. I ledningsnätverken ingick även de operativa ledningsfunktionerna. Dessa bestod främst av chefer och samordnare från räddningstjänst, ambulans, polis och frivilliga organisationer. Projekten för dessa var bl.a. att omsätta de normativa/strategiska ledningarnas beslut, föra ut besluten till verksamheterna, samordna resurser, upprätta samband, konsultera och ta in expertis. I detta arbete var de särskilt beroende av aktanter som sambandscentraler, kommunikations- och beslutsstödsystem, kartor, fordon, helikoptrar, flyg m.m.

Krishanteringen samordnades utifrån någon form av krisledningsstaber som i sin tur styrdes av kommunstyrelsen eller i vissa fall krisledningsnämnden. Krisledningen lokaliserades bl.a. till räddningstjänsten. Detta var fallet för kommun 2 (2005-11-14) eftersom den alternativa lokalen i kommunhuset saknade reservkraftverk. I samma kommun fick dörrarna och dess mekanismer och materiella artefakter särskilda roller i den kommunala krishanteringen eftersom de redan efter en kort tids strömavbrott automatiskt låstes. Konsekvensen blev att tjänstemännen hindrades att komma in i kommunhuset. Dörren var en obligatorisk passagepunkt och nu var den låst. Ett besvärande faktum för det kommunala ledningsnätverket. Erfarenheten har medfört att det numera finns listor på vem som har huvudnycklar (förhoppningsvis inte inlåsta i kommunhuset).[108]

En betydelsefull erfarenhet var när kommunpolitiker besökte staberna och på så sätt fick insyn i praktiska problem som uppstod. Detta visade sig ge en större förståelse för allvaret i händelsen med snabba beslut som följd. Politiker från olika nämnder fungerade även som informatörer ut mot kommuninvånarna.

Omsorgsnätverken kände inte till alla drabbade hushåll. I

108 Se även Latours kuriosa PM Where are the Missing Masses? Sociology of the door (Latour 1992 - http://www.bruno-latour.fr/articles/article/050.html -2009-08-23).

detta fall var lednings- och samverkansnätverken (se nedan) till stor nytta. För att lokalisera utsatta användes register, Geografiska informationssystem och andra lokala nätverk.

Samverkan

Kommunerna samverkade i sitt arbete med att stödja utsatta hushåll med andra frivilliga, sociala och professionella stödgrupper.[109]

Frivilliga och sociala stödgrupper

Frivilliga organisationer

I flera fall samverkade kommunerna med frivilliga stödgrupper. Några som bör nämnas är bl.a. Kvinnliga Bilkåren, Frivilliga motorcykelkåren, Blå Stjärnan, Frivilliga Flygkåren (FFK), MC-ordonnanser, Lottakåren, Bilkåristerna, Röda korset, Civilförsvarsföreningen och brukshundsklubbar. Dessa frivilliga organisationer gav kommunernas möjlighet att mobilisera mer personal och materiella resurser än bara kommunala aktanter. Flera av de frivilliga stödgrupperna härrör från försvaret, vilket gör att människor, viktig kunskap och handhavande av material, fordon och andra materiella resurser har kunnat användas som extra tillgångar. I kommun 1 (2005-06-14) fanns flera frivilliga resursgrupper och förvarsorganisationer samlade under benämningen frivilliga insatsstyrkan eller frivilliga resursgruppen (FRG). I deras projekt ingick aktiviteter som t.ex. uppsökande verksamhet och utdelning av förnödenheter till utsatta personer och hushåll. Styrkan bestod av ett 90-tal personer från olika frivilliga organisationer samt ca 20 fordon och tillhörande utrustning. Den frivilliga insatsstyrkan var i gång redan i det initiala skedet trots problem med att sammankalla medlemmarna. Man

109 Beskrivningen av samverkan inkluderar inte samverkan med polisen.

fick istället personligen försöka kontakta varandra, vilket tog längre tid än vanligt. Problemet var för övrigt återkommande hos många krishanteringsaktörer.

För frivilliga resursgruppen i kommun 1 (2005-06-14) har händelsen lett till att rutinerna ändrats. Fortsättningsvis skall medlemmarna och resurser mobiliseras på förutbestämda platser på vissa tider. Frivilliga insatsstyrkans roll i kommun 1 (2005-06-14) bygger på flera års förberedande arbete och kontakter med kommunen. En viktig del har varit att samla olika frivilliga organisationer under frivilliga insatsstyrkans ”paraply” och via den samverka med kommunen. I detta arbete har egenskaper som personkännedom och privata nätverk bidragit till att stärka deras status i kommunen. Avsikten med frivilliga insatsstyrkan har således varit att kunna sätta in den vid extraordinära händelser men även i vissa andra sammanhang där samhällets resurser inte räcker till, exempelvis vid stora olyckor där räddningstjänsten, enligt lagen om skydd mot olyckor, har rätt att vid behov ta in olika samhälleliga resurser. FRG består således av en eller flera nätverkstabilisering, vilkas projekt och aktiviteter bl.a. går ut på att stödja professionella grupper och medborgare. Men det finns motprojekt/ antiprogram som ifrågasätter deras roller och existens. Med hjälp av styrningsrestriktioner och lagstiftning kontrollerar kommuner och andra myndigheter frivilliga organisationers rättigheter och ansvar i krissammanhang.

I en del kommuner var de frivilliga organisationerna inte enade och deras projekt och roller i krissituationer förefaller oklara. Kommun 3 (2005-11-24) var tveksam till att ta hjälp av frivilliga stödgrupper eftersom kommunen själva bedömde sig kunna klara av sina egna projekt och aktiviteter. Tjänstemännen menade vidare att det var svårt att ta hjälp utifrån utan att veta hur hjälpen skulle fungera eller hur det såg ut med ekonomiska anspråk och försäkringar. Ett sätt att lösa det var att låta frivilliga stödgruppen själva ta kostnader och ansvar. Röda korset agerade exempelvis i kommun 3 (2005-

11-24) inom ramen för sin egen organisation. I framtiden finns det därför goda strategiska incitament till att se över nuvarande samarbetsformer mellan kommuner och frivilliga organisationer. Kommun 3 (2005-11-24) har för övrigt redan påbörjat ett samarbete med frivilliga stödgrupper för att bättre kunna tillgodogöra deras kompetens och resurser vid svåra påfrestningar. Det finns dock tydliga geografiska och demografiska skillnader i hur frivilliga stödgrupper verkar och kan verka. De frivilliga organisationerna är ojämnt fördelade över Sverige, har varierade materiella resurser och i många fall är medelåldern hos medlemmarna hög.

Lokala sociala stödgrupper

Andra väsentliga frivilliga och sociala stödgrupper var lokala föreningar och grupperingar som i många fall samordnade de lokala insatserna med att röja skog, informera och se till att utsatta fick hjälp. De intervjuade i kommun 2 (2005-11-14) observerade flera privata initiativ. Exempelvis hörde vissa av sig till kommunen och bad om att få tillgång till och sköta vissa offentliga lokaler som hade tvätt och duschmöjligheter. Ett annat initiativ var väntjänsten inom äldrevården, vilka bestod av frivilliga personer som hjälpte vårdpersonalen att ta hand om vårdtagare som evakuerats från sina hem till särskilda boenden. Uppgifterna de hade var oftast enkla som exempelvis att orientera vårdtagare i nya miljöer, hjälpa till med mat och samtala med vårdtagarna. Insatserna var värdefulla eftersom personal från de professionella stödgrupperna kunde avlastas.

Kommunerna har insett att konsekvenserna hade förvärrats utan dessa lokala frivilliga och sociala stödgruppers insatser. De intervjuade tjänstemännen i kommun 2 (2005-11-14) var medvetna om landsbygdsnätverkens kapacitet. Samtidigt påpekar en av tjänstemännen att även medelåldern på befolkningen på landsbygden har ökat, vilket gör den mer sårbar inför framtida kriser liknande Gudrun. Liksom i fallet med frivilliga stödgrupper kan det vara en god

krisberedskapsstrategi för kommuner att informera sig och upprätthålla kunskap om lokala materiella och mänskliga resurser.

Professionella stödgrupper

Länsstyrelsen

De tre kommunernas samverkan med länsstyrelserna skiljer sig åt. Kommun 1 (2005-06-14) och länsstyrelsen träffades dagligen medan i kommun 2 (2005-11-14) och kommun 3 (2005-11-24) sköttes kontakterna mer sporadiskt och via telefon och e-post. Kommunerna ansåg att länsstyrelsen hade kunnat ge mer stöd än de gjorde. Kommun 3 (2005-11-24) menade vidare att efter det initiala samarbetet med samverkansgruppen i residenskommunen kändes länsstyrelsens roll mer otydlig och mer som en kontrollinstans snarare än som ett stöd. Kommunens krisledningsstab saknade länsstyrelsens representanter vid frågor som hade regional anknytning, t.ex. vid efterfrågan om en helhetsbild över vilka telekunder som kommunen skulle prioritera. Kommunen fick istället förlita sig på lokala kontaktvägar. Här ansåg kommun 3 (2005-11-24) att länsstyrelsen hade kunnat trycka på hårdare på teleoperatörerna och i viss mån elkraftbolagen. Även i kommun 1 (2005-06-14) togs initiativ som normalt ligger på länsstyrelsens bord, t.ex. att engagera signaltrupper.[110] Flera tjänstemän i kommun 2 (2005-11-14) menade att det tog för lång tid och kraft att gå via länsstyrelsen, exempelvis för att kalla in frivilliga stödgrupper. Man valde istället att gå via personliga kontaktnät, som t.ex. när en tjänsteman i kommunen kontaktade hemvärnet för att få hjälp med att upprätta radiosamband.

110 Signaltrupper är militära förband som har till uppgifter att bl.a. organisera stabsenheter och betjäna de sambands- och datorutrustningar som behövs för ledning av andra förband i främst krigssammanhang (NE 2008-02-15: signaltrupper).

Länsstyrelsens samverkansmöten uppfattades som positiva. Mobiliseringen av tjänstemän i kommun 1 (2005-06-14) och grannkommuner samt representanter från bl.a. länsstyrelsen, polisen, SOS-alarm och räddningstjänsten, mötesdeltagarnas erfarenheter, kunskap och aktanter som GIS bidrog till att skapa en ökad förståelse för stormens konsekvenser. Effekterna av dessa nätverksmobiliseringar kunde leda fram till operativa beslut och åtgärder om t.ex. flyg- och helikopterinventeringar och att ta in ökade resurser från försvarsmakten. Mötena var också en bidragande orsak till att krisledningsnämnden startade i kommun 1 (2005-06-14).

El- och telebolag

Kommun 3 (2005-11-24) påpekade att privata bolag, som t.ex. externa el- och telebolag, bör utöka sitt deltagande i kommunens krisledningsstab i samband med framtida liknande händelser. Anmärkningen tydliggör el- och telebolagens betydelse. De fungerade som obligatoriska passagepunkter i krishanteringen under och särskilt efter stormens framfart. En mängd information, viktiga aktioner och materiella ting skulle flöda via dessa aktör-nätverk. Ett exempel var vid röjning av ledningsgator. Skogsarbetarna var tvungna att få bekräftat att ledningarna var strömlösa innan de kunde börja röja. Ett annat var när kommuner, hushåll och andra aktörer skulle planera efter hur länge telefon och el skulle vara borta i bygderna. Problemet var att el- och telebolagen inte kunde hantera omgivningens krav på information och aktioner. Effekten blev havererade nätverkstopologier och svårigheter att upprätta t.ex. flytande rum eftersom de som aktanter inte kunde ersättas av andra. El- och telebolagen kunde också ses som svarta lådor, med för omgivningen svårtydda och slutna rutiner, ting, effekter och skeenden. En representant för räddningstjänsten i kommun 1 (2005-06-14) vittnade om att det tog lång tid innan en företrädare för Telia fanns med på länsstyrelsens samordningsmöten för hela länet. Detta

uppfattades som ett nonchalant beteende. El- och telebolagens barriärer mot omgivningen kan dock uppfattas som *semi-permeabla* eftersom vissa relationer accepterades. Det lokala kontaktnätet mellan tjänstemän i kommun 3 (2005-11-24) och bolagens nätoperatörer visade sig vara av stor betydelse. Utan denna relation hade många problem kvarstått mycket längre än vad de gjorde. En annan ingång var kommunens egna kraftbolag som deltog i krisledningsstaben och som även den fungerade som en länk till Sydkaft/EON. I de fall där Sydkraft/EON hade lokal personal ökade möjligheten till informationsutbyte och samordning av praktiska insatser, exempelvis inspektion av ledningsgator och olika former av stöd till invånarna, som t.ex. utdelning av batterier, elkraftverk och gasolvärmare.

Grannkommuner

Kommunerna samarbetade även med sina grannkommuner och här fanns olika samarbetsformer beroende på hur drabbade de var. Att ha en eller flera mindre drabbade kommuner som grannar kunde innebära ett tillskott av kompetenta aktanter som specialutbildad personal och tekniska resurser. Räddningstjänsten i kommun 2 (2005-11-14) samverkade med en grannkommun som inte hade drabbats lika hårt. Samarbetet medförde att kommunen fick tillgång till fler aktanter, t.ex. reservelverk, kaminer och personal. Att kommunikationen och elen fungerade i grannkommunen förde med sig att de kunde kommunicera och informera utåt via ombud. Allianser kan också ha nackdelar. Om samverkande kommuner drabbas kan resurserna bli knappa eftersom många, oftast mindre kommuner, av kostnadsskäl delar på vissa nödvändiga aktanter, t.ex. beredskapssamordnare, eller materiella investeringar, t.ex. räddningstjänstbilar, större mobila reservelverk och förråd med kaminer och reservlampor.

Samverkan - sammanfattande analys och slutsatser

För att lyckas med kommunal krishantering är det av stor vikt att både sektorsmässigt, t.ex. mellan olika myndigheter, och på olika geografiska nivåer mobilisera viktiga aktanter för samverkan. Genom mobiliserade *samverkansnätverk* samarbetade kommunerna i arbetet med att stödja utsatta grupper med hushåll med andra professionella, frivilliga och sociala grupper, t.ex. länsstyrelsen, Sydkraft/Eon, Telia och andra teleoperatörer, vägverket, SOS-alarm, posten (se nedan), lokal- och regionalradion, försvaret, frivilliga organisationer, LRF, polis, landstinget, lokala föreningar, hushåll, Svenska kyrkan och andra samfund. Relationerna mellan dessa aktörer var till synes varierade. Personella relationer var särskilt väsentliga för transformation av kompetenta aktanter eller *immutable mobiles* mellan olika former av nätverkstabiliseringar, t.ex. mellan elbolag och kommuner, mellan grannkommuner med fungerande och inte fungerande infrastuktur, mellan kommunens tekniska förvaltning och utsatta byar på landsbygden.

De frivilliga nätverken utförde omfattande insatser för att hjälpa drabbade hushåll, grupper och individer. I kommun 1 (2005-06-14) användes bl.a. frivilliga resursgruppers medlemmar, fordon och material. De var redan etablerade i kommunens samverkansnätverk och fanns representerade i krisberedningsstaben. I kommun 3 (2005-11-24) var civilförsvarsföreningen företrädd i kommunens krisorganisation. En anledning var att det fanns kommunala tjänstemän som även var civilförsvarsmedlemmar. Trots att frivilliga nätverk hade stora resurser användes de sparsamt. Kommunerna har i många fall varit tveksamma till att ta hjälp av dessa p.g.a. bl.a. osäkerhet om kostnader och ansvar. I kommun 2 (2005-11-14) syntes ett tydligt behov av att öka samverkan med andra aktörer. Kommunen var mer restriktiv mot att låta organisationer som Röda korset ta del i kommunens krishantering. Som jag varit inne på bör deras

roller och ansvarsområden i krishanteringssammanhang tydliggöras. Deras grundläggande projekt bör konfronteras med de motprojekt/antiprogram som gör kommuner och andra samhällsaktörer tveksamma till att ta vara på deras mänskliga och materiella kompetenser och resurser. I många svenska kommuner har det redan etablerats kontakter och avtal är skrivna. Ett annat stort problem relaterar till de frivilliga organisationernas kapacitetsrestriktioner. Den ökade medelåldern i frivilliga organisationer minskar deras förmåga att utföra kroppsligt arbete. Många av deras uppgifter är fysiska som t.ex. uppsökande verksamhet.

Lokala initiativ visade sig vara avgörande för flera insatser för drabbade, t.ex. i form av röjning av vägar och uppsökande verksamhet. Dessa frivilliga och sociala stödgrupper verkar ofta utanför kommunernas kännedom. För kommunerna är det viktigt att försöka synliggöra dessa nätverksmobiliseringar och få en uppfattning om var det finns t.ex. resursstarka skogsbönder, sjukvårdskunniga, större privata reservelkraftverk, traktorer, motorsågar, skogsmaskiner, kompetenser, tendenser på förebyggande lokal risk- och krishantering, etc. Kommunerna tjänar ur ett krishanteringsperspektiv på att bevara och utöka kontakter med frivilliga och sociala stödgrupper som LRF, byalag, sockenråd m.fl. Utan deras insatser hade de samhälliga konsekvenserna i samband med stormen Gudrun varit långt större än de blev.

Upparbetade samverkansnätverk med andra professionella aktörer är av stor betydelse på såväl lokal som på regional och nationell nivå. De berörda kommunernas samarbete med länsstyrelsen varierade till synes. En av kommunerna deltog på länsstyrelsens samverkansmöten så länge de varade. De två andra kommunerna skötte kontakterna per telefon och e-post. En av anledningarna kan vara att två av kommunerna ligger mer perifert från länsstyrelsernas residens. Två av kommunerna menade att länsstyrelsen kunde ha tagit sitt regionala ansvar på ett tydligare sätt. Dessutom bör länsstyrelser utveckla

och tydliggöra sina roller som koordinerande aktör och inte skapa osäkerhet och onödiga förväntningar i den kommunala krishanteringsorganisationen.

Viktiga obligatoriska passagepunkter i krisen var el- och teleoperatörer som i flera fall agerade inom slutna och svårlästa svarta lådor utan att tillräckligt externt informera och kommunicera med drabbade myndigheter, kommuner, organisationer, hushåll och individer. Vissa el- och framför allt teleoperatörer fick utstå hård kritik från såväl medborgare som kommunala tjänstemän. Flera kommuner saknade representanter från el- och telebolagen i krisledningen. Kommunerna upplevde detta nonchalant eftersom de var i stort behov av information från dessa.

Olika samverkansnätverk mellan grannkommuner förekom både före, under och efter stormen Gudrun. Detta innebar utökade personella och materiella resurser. Aktanter som delas av två eller flera ofta mindre kommuner, riskerar blir hårt pressade om samtliga kommuner drabbas lika hårt. Interkommunala samarbeten gynnade särskilt de kommuner där en eller flera endast var lindigt drabbade.

Information och kommunikation

Information och kommunikation är två viktiga begrepp i samband med krishantering. I stormen Gudrun fick dessa begrepp en särskild betydelse, eftersom många vanliga informations- och kommunikationskanaler slogs ut. För kommunerna var dessa kanaler riktade externt mot omvärlden och utbredda internt inom den egna organisationen. Även förmågan att tillgodogöra sig geografisk information och GIS hade betydelse för den kommunala organisationen och andra professionella stödgrupper.

Extern information och kommunikation

I samband med stormen Gudrun försökte kommunerna på olika sätt informera och kommunicera med och om drabbade hushåll. Olika informationskanaler, informationssystem och informationsåtgärder tillämpades med varierad framgång.

Posten

Aktanter inom posten fick dagarna efter stormen betydelsefulla roller som informatörer åt kommuner. Till en början kunde samarbetet med posten ha gått smidigare. I kommun 3 (2005-11-24) var det inledningsvis svårt att få med posten i samverkansnätverken. En av anledningarna ansågs vara att kontakterna med posten hade varit sporadiska och kontaktlistan i planen för extraordinära händelser var dåligt uppdaterad. Särkilt betydelsefulla aktanter/aktantmobiliseringar inom posten var lantbrevbärarna och deras fordon, lokalkännedom om hushåll och vägsystem, samt vana att ta sig fram i alla väder. De skötte trots många oframkomliga vägar postutdelningen bra och många förvånades över deras förmåga att ta sig fram, även i svårt drabbade områden. De hade även förmågan att överföra information i båda riktningarna Lantbrevbärarna kunde även ge lägesbilder till kommunen från olika utsatta orter. Brevbärarna rapporterade exempelvis om vilka hushåll som hade fulla brevlådor.

Radion

Lokalradion visade sig vara en mera kompetent aktant än länsradion eftersom den kunde ge mer specifik och lokal information. Det framkom även skillnader mellan två län. I kommun 3 (2005-11-24) uppfattade tjänstemännen att vissa invånare blev förvirrade av att radion i grannlänet var tydligare i sin information än radion i den kommuninvånarna tillhörde. Det uppfattades som att länet inte tog händelsen på allvar. Andra problem uppstod i kommun 2 (2005-11-14) när den lokala radion inte kunde användas efter att en elberoende

sändare slagits ut. Artefaktens disfunktion var ett stort avbräck för den lokala informationshanteringen. Kommunen menade vidare att de i framtida krissituationer skulle säkra upp och utnyttja lokalradion ytterligare och då i samarbete med civilförsvarsföreningen gå ut med lokala sändningar flera gånger om dagen.

KrisSam

Det fanns ett stort behov av lokal information om framför allt elprognoser, reservel, värmestugor och när lokala informationsmöten skulle hållas. Informationen från kommun 1 (2005-06-14) samordnades via aktantnätverket och informationssystemet KrisSam som redan innan startats upp till följd av flodvågskatastrofen.[111] Därför kunde kommunens informatörer omedelbart ta emot samtal från utomstående. Annars hade startsträckan, enligt kommunen, varit betydligt längre. En informatör från kommunen berättade att de första samtalen handlade om människor som inte kunde ta sig fram längs vägarna, om vattenavbrott och om lantbrukare som inte hade vatten till sina djur. Under andra dygnet efter stormen började även oroliga anhöriga höra av sig. Efter de första dagarna handlade frågorna mest om när elen skulle komma tillbaka. En intressant iakttagelse i kommun 1 (2005-06-14) var att samtalen från medborgare intensifierades under helgerna och särskilt från de områden som drabbades av långa elavbrott. För tjänstemännen var det också svårt att uppskatta hur många som hade möjlighet att ringa, eftersom telenätet i stor uträckning var utslaget.

Ökat informationsbehov

Samtalen riktades ibland direkt till kommunala förvaltningar och bolag. I kommun 3 (2005-11-24) fick hemtjänsten

111 KrisSam är ett informationssystem som syftar till att ge snabb och samordnad och korrekt information i samband med särskilda händelser (se vidare Eriksson 2006).

många påringningar från anhöriga till vårdtagare. Kravet från anhöriga om information om särskilda vårdtagare ökade arbetsbelastningen och pressen på hemtjänstens personal. Kommunen upplevde som helhet även att många invånare kontaktade kommunen om svårigheten med att felanmäla till Telia och för att få en prognos över när ström och el kom tillbaka.

Kommunerna hade olika förutsättningar att kunna svara på frågor om elprognoser. I många fall fick de försöka förlita sig på Sydkrafts/Eons hemsida, men i vissa fall fanns andra möjliga vägar att få information. Liksom belyst ovan var en stor fördel i kommun 2 (2005-11-14) att Sydkraft/Eon hade ett lokalkontor i kommunens huvudort. Tack vare personliga kontakter kunde kommunen få information om t.ex. när strömmen skulle komma tillbaka till olika delar av kommunen. Kommun 2 (2005-11-14) fungerade på så sätt som informatör för Sydkraft/EON ut mot invånarna. När strömmen inte kom tillbaka som väntat kunde kritiken även riktas mot kommunen. I ett fall drabbades ett företag med ett 90-tal anställda. När strömmen inte kom på utsatt tid fick kommunen kritik.

Kommunikation med media och myndigheter

Andra samhällsaktörer som hade kontakt med kommunerna var media och olika myndigheter.

Det kan vara av betydelse att en kommun visar välvilja och tillmötesgår kommuninvånarnas behov i samband med kriser. Detta är särskilt viktigt när media bevakar och återger kommunernas insatser. I kommun 2 (2005-11-14) användes massmedia för att få ut information till invånarna. I vissa fall var massmedia kritiska till vissa insatser och uttalanden från kommunen. Ett exempel handlade om en diskussion mellan en politiker och den lokala tidningen angående öppnandet av offentliga lokaler. Enligt kommunen öppnade man en fritidsanläggning och andra lokaler för att allmänheten skulle

få möjlighet att duscha, tvätta, laga mat m.m. Få invånare visade sig utnyttja dessa anläggningar. Den lokala tidningen var dock kritisk och ställde sig frågande till varför inte den lokala simhallen öppnades med fritt inträde för kommunens invånare. Kommunen menade att kritiken var felriktad. Det behov som invånarna hade handlade, enligt kommunen, om att bl.a. låna kaminer och elkraftverk och att via vård och omsorg serva vissa utsatta. Även om kritiken de facto var felriktad ledde den ändå till minskad goodwill och andra negativa psykologiska effekter för kommunen och dess anställda.

En erfarenhet är att det bör mobiliseras fler kompetenta aktanter som KrisSam, informatörer eller särskilda tjänstemän och politiker för att kunna hantera inkommande frågor från främst media men även enkäter, krav på utvärderingar och uppskattning av kostnader från bl.a. länsstyrelsen, Socialstyrelsen och andra myndigheter. Tjänstemännen i kommun 1 (2005-06-14) menade att de inte ens hann få ordning på sin egen organisation förrän de skulle lämna förhandsbesked om alla kostnader de haft. Detta fenomen förstärkte, som ovan nämnts, bilden av länsstyrelsen som kontrollerande myndighet snarare än koordinerande aktör. Alla tre kommuner uppmärksammade särskilt betydelsen av att dimensionera informationsresurserna efter ett omfattande informationsbehov från media, oroliga anhöriga, länsstyrelsen och andra.

Informationsmöten

I alla tre kommuner fanns någon form av kontaktyta mellan kommunala stödgrupper och lokala grupperingar. Tjänstemän i kommun 3 (2005-11-24) hörde av sig till sockenråden och frågade hur de klarade situationen och vad kommunen kunde göra. Behovet av information i de drabbade byarna var omfattande. Det anordnades därför flera lokala informationsmöten. Dessa träffar tydliggjorde bl.a. el- och telebolagens problem med att hantera omgivningens krav på

information och aktioner (se ovan avsnitt om El- och telebolag). Enligt kommun 3 (2005-11-24) var det endast efter starka påtryckningar som representanter från Sydkraft/EON och Telia medverkade. När de väl tagit sig dit fick de kritik för sina uppträdanden. Telia och Sydkraft/Eon var enligt kommun 3 (2005-11-24) dåligt pålästa och hade ett ovanifrånperspektiv som retade upp invånarna (se även kapitel 6). Detta stämmer även med de andra kommunernas uppfattningar. En representant för vård- och omsorgsförvaltningen i kommun 1 (2005-06-14) berättade att en företrädare för Telia vid ett möte hade försökt ”lätta upp” stämningen med: ”ja, ni har ju alltid klagat på dålig täckning här ute, det har ni inte längre”. Kommunens representant påpekade vidare att befolkningens frustration i själva verket var riktad mot dessa företag och inte mot kommunerna i sig. Flera tjänstemän i samma kommun menade att kritiken mot kommunen hade kunnat vara annorlunda om inte skuldbördan lagts på el- och telebolagen.

Intern information och kommunikation

Intern informationshantering

Under intervjuerna framkommer som redan nämnts betydelsen av att ha mobiliserat kompetenta aktanter som tjänstemän, kanaler, rutiner, arbetsscheman, system m.m. för den ökade hanteringen av information och kommunikation som en kris ger upphov till. Enligt kommun 3 (2005-11-24) var en viktig erfarenhet att först sprida och synkronisera den interna informationen innan man gick ut externt. Att samordna den interna informationen är nödvändigt bl.a. för att minska ryktesspridningar och risken med olika budskap. Tjänstemännen påpekade också att fel signaler lätt kan leda till minskat förtroende för kommunen. Även i den interna organisationen ifrågasattes informationsspridningen. Erfarenheterna visade att vissa förvaltningar och enheter, exempelvis hemtjänsten, inte fick den information och

varningar som de borde ha fått, samtidigt som andra samhällsaktörer som exempelvis Vägverket tidigt hade informerat och förbjudit sin personal att ge sig ut under stormen.

Ett annat återkommande dilemma som kan kopplas till intern information och kommunikation var bristen på helhetssyn. Tjänstemän i kommunerna betonade vikten av att så tidigt som möjligt få en lägesbild över händelsen och dess konsekvenser. I kommun 1 (2005-06-14) menade de intervjuade att det fanns en brist på bl.a. en gemensam regional och i viss mån nationell lägesbild gällande var det fanns resurser och vilka områden som var mest utsatta. För att uppnå detta krävs en mobilisering och upprätthållande av aktanter i tid och rum. Aktantnätverken måste dessutom innehålla alla centrala aktanter, vilket inte var fallet i samband med stormen Gudrun eftersom bl.a. el- och teleoperatörernas roller som obligatoriska passagepunkter havererade (kommun 3 2005-11-24).

En kompetent aktant med potential som lyftes fram under alla tre fokusgruppintervjuer var geografiska informationssystem (GIS).

GIS

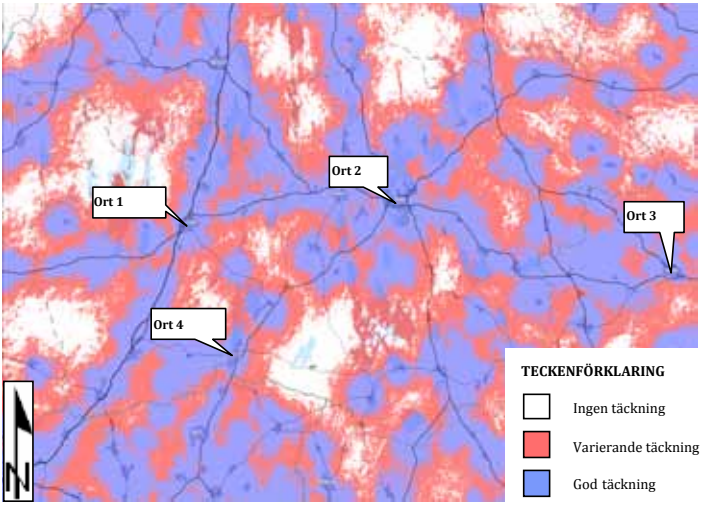
Aktanten GIS har förmåga att utföra särskilda uppgifter i olika nätverksstabiliseringar. GIS användes både operativt, d.v.s. direkt i den pågående krishanteringen och strategiskt, bl.a. i ledningsnätverk för planering och beslutsstöd. Konkret handlade det bl.a. om att ge geografiska lägesbilder över el, tele och potentiellt utsatta invånare samt att ta fram uppdaterade fältkartor (Önnerfors m.fl. 2007).

Tjänstemännen i kommunerna vill således öka möjligheterna att använda kompetenta aktanter som GIS och rumsliga informations- och beslutsstödssystem - SDSS (se även kap 3). Kommun 3 (2005-11-24) vill bl.a. använda GIS och rumslig information vid länsstyrelsens samverkansmöten.

GIS och radiokommunikationssystemet Rakel[112] nämndes som två system som skulle kunna underlätta möjligheterna att få fram en samordnad lägesbild. Vissa länsstyrelser och kommuner tog fram underlag till olika krisledningss- och samordningsmöten. Ett sådant exempel ses i figur 7.1. De vita områdena saknade helt täckning av mobiloperatörer vid en bestämd tidpunkt. Dessa vita fläckar skulle kunna vara tänkbara för vidare prioriterade insatser som exempelvis uppsökande verksamhet.

GIS kan beskrivas som en *immutable mobile* och kompetent aktant som rör sig i tid och rum och mellan olika stabila nätverk. En separat studie i ytterligare tre kommuner visar att GIS-användningen varierade (Önnerfors 2006; Önnerfors, m.fl. 2007). Ett intressant resultat från studien visar att systemen och kunskapen om dess användning måste kompletteras med lokal kunskap. Detta bekräftas i kommun 3 (2005-11-24) där GIS användes för att lokalisera områden som skulle prioriteras för placering av elkraftverk. Kommunen använde bl.a. lägesrelaterad information om äldre och barnfamiljer för att utföra dessa lokaliseringar. Strategierna visade sig dock inte fungera helt och hållet i verkligheten. Det uppstod bl.a. problem med att försöka transportera och få fram elaggregat till utvalda områden. I kommun 2 (2005-11-14) diskuterades liknande GIS-tillämpningar som t.ex. att lokalisera olika ålderskategorier och andra potentiellt utsatta personer som inte var registrerade vårdtagare. Analyserna utfördes aldrig i praktiken.

112 RAKEL beskrivs som ett gemensamt system för radiokommunikation där flera organisationer i samhället kan kommunicera med varandra, t.ex. kommuner, statliga myndigheter, blåljusorganisationer och privata företag som elnäts- och elleverantörer. (Se vidare RAKEL 2007-05-04). Systemet är idag satt i bruk i delar av Sverige, bl.a. i Skåne (RAKEL 2009-08-25).



Figur 7.1. Karta över en mobiloperatörs täckning över ett stormdrabbat område 17 januari 2005 (Källa: Länsstyrelsen i Kronobergs län 2006).

Information och kommunikation
– sammanfattande analys och slutsatser

När de vanliga informations- och kommunikationskanalerna slogs ut tillfördes stabila aktantmobiliseringar inom posten och lokalradion till kommunernas *informationsnätverk*. Lantbrevbärarna, deras goda kännedom om lokala förhållanden och förmåga att ta sig fram via alternativa vägar, kunde via sina fordon både föra med sig information ut och rapportera till kommunen om läget i vissa utsatta områden. Lokalradion visade sig vara kompetentare än länsradion i att ge mer lokalspecifik information. Lokalradion bör dock öka sin förmåga att upprätta flytande topologi och minska sitt beroende av obligatoriska passagepunkter som det ordinarie elsystemet.

Kommunerna bör avsätta tillräckligt med resurser för att kunna tillmötesgå informationsbehovet från drabbade, an-

höriga, media, länsstyrelser, socialstyrelsen m.fl. KrisSam utgjorde en kompetent aktant på så sätt att informationshanteringssystemet ökade samordningen och kommunikationsmöjligheterna inom professionella stödgrupper och med utsatta hushåll. Det kommunala informationsnätverket kunde upprätthållas, vilket var viktigt för både den interna och externa kommunikationen och informationen. I kontakterna med hushållen märktes en intensifiering av kommunikationen under helgerna, vilket kan tolkas att det var då många medlemmar var hemma från sina arbeten och nödgade att försöka tillgodose grundläggande behov och upprätthålla projekt som mathållning och teknisk och social omsorg.

Analysen tydliggör också betydelsen av aktantmobiliseringar med informatörer eller andra särskilda tjänstemän, teknisk utrustning, rutiner m.m. som kan samordna och hantera det ökade informationsbehovet från framför allt media och andra myndigheter. I samband med Stormen Gudrun exponerades ansvariga, bl.a. kommunanställda i media. Exempel från en kommun visar att felaktiga handlanden och yttranden kan minska kommunens goodwill och öka pressen på de anställda.

Behovet av information i drabbade områden var stort. På lokala informationsträffar fick hushållsmedlemmar möjligheter att ställa direkta frågor till kommuner och el- och telebolagen. Mötena förtydligade företagens problem med att hantera omvärldens krav på information och handlingar. Representanter från dessa privata bolag fick i efterhand kritik för att de inte kunde svara på frågorna, att de inte kände till bygderna och att de uppfattades som arroganta. Situationen var problematisk eftersom el- och telebolagen fungerade som obligatoriska passagepunkter i de professionella nätverken. Samtliga samhällsaktörer var beroende av el- och telebolagens information, samverkan och insatser. Deras ageranden, förmåga och oförmåga att informera och agera blev därför ett övergripande samtalsämne under respons- och återuppbyggnadsfasen. Fortfarande långt efteråt är kritiken från medborgare och kommu-

ner omfattande, särskilt mot Telia för att de varit långsamma med att gräva ned teleledningar.

Aktantmobiliseringar med informations- och kommunikationsprojekt bör också omfatta den interna informationshanteringen. Personal i vissa förvaltningar upplevde att det var svårt att hålla sig uppdaterad och att ge en samlad bild ut till medborgarna. Problemet bottnar i framför allt svårigheterna att skapa en gemensam lägesbild med hjälp av flera centrala aktanter, framför allt el- och telebolagen.

Olika system t.ex. radiokommunikationssystemet Rakel och särskilt GIS framhålls som kompetenta aktanter med potential att öka informations- och samverkansnätverkens krishanteringsförmåga. Internationellt finns studier som bekräftar GIS betydelse i krishanteringssammanhang med inriktning på sårbara hushåll och områden (se bl.a. Cutter 2003; Morrow 1999; Thomas m.fl. 2006). GIS är även en värdefull aktant tack vare systemens analytiska och visuella fördelar och inte minst mobilitet mellan olika nätverksstabiliseringar. Systemen bidrar t.ex. till att skapa översikt och kontroll över drabbade och berörda områden. GIS skall även ses som ett komplement till andra spatiala beslutssystem (Thomas m.fl. 2006) och lokal kunskap.

Påfrestningar

De kommunala stödgrupperna utsattes för påfrestningar i form av prioriteringar, risker, ansvar och ökade externa krav.

Prioriteringar och risker

I många kommuner var det inledande läget kaotiskt och förvirrat. I denna ovana situation påpekade kommun 1 (2005-06-14) svårigheten med att hitta rätt prioriteringsordning på olika uppgifter som skulle lösas. En tjänsteman i kommunen framhöll exempelvis att det tog nästan ett dygn att få krisledningsnämnden att inse att det viktigaste inte var om

skolorna skulle öppnas på måndagen, utan att få igång akuta insatser för befolkningen. Samtidigt påpekade samma person att frågan om skolor var viktig men att den inte skulle prioriteras i det initiala skedet.

Ansvar och engagemang för utsatta medmänniskor fick ibland ställas mot den egna personalens säkerhet. Detta fick särskilt personal från krishanterings- och omsorgsnätverken erfara. De anställda utsatte sig för stora risker under arbetet med att försöka tillgodose hushålls behov, exempelvis vid avancerade vårdbehov som t.ex. dialys-, insulin- och syrgasbehandling m.m. I vissa fall bedömdes riskerna till att vara för omfattande. Inom räddningstjänsten i kommun 1 (2005-06-14) beslutades att dra tillbaka alla styrkor en bit in på stormnatten då en brandman hade skadats allvarligt av ett fallet träd. En representant från kommun 2 (2005-11-14) påpekade dessutom att räddningstjänsten inte är specialister på att röja stormfälld skog. En skadad brandman i kommun 2 (2005-11-14) var en av få olycksdrabbade i relation till insatserna.

Motprojekt eller antiprogram handlar om ansvar och risker. Personal inom hemtjänst och hemsjukvård i kommun 3 (2005-11-24) vittnade om stora risker och incidenter med träd som föll i närheten av deras bilar och hur de blev instängda mellan stormfällda träd. Personalen hade själv svårigheter att uppskatta riskerna. De gav sig i många fall iväg till följd av att många situationer uppfattades som akuta, t.ex. för att många vårdtagare greps av panik och ringde efter hjälp. I vissa fall där det var omöjligt att komma fram kunde ändå situationen lösas. Ett sådant exempel var när kommun 3 (2005-11-24) använde sig av vård- och omsorgspersonal som bodde inom vissa isolerade områden.

Personalen i kommun 3 (2005-11-24) påpekade att de inte är villiga till att utsätta sig för liknande risker i samband med framtida händelser. Istället menade de att det kommer att ställas ett större ansvar på patienterna och deras anhöriga. Detta kan

bli en svårighet, eftersom inte alla vård- och omsorgstagare har anhöriga på nära håll och att de enligt socialtjänstlagen (2001:453) har rätt till omvårdnad. Enligt flera kommunala tjänstemän i kommun 3 (2005-11-24) kommer ett stort ansvar att vila på de olika förvaltningarnas chefer att försöka uppskatta den egna personalens säkerhet. Hemtjänstpersonalen i kommun 3 (2005-11-24) var kritisk mot arbetsledningen och att ingen brydde sig om deras situation eller ens frågade om hur de mådde. För omsorgsnätverken, som inte har samma uppsättningar aktanter i form av människor, kompetens, vana och erfarenheter som krishanteringsnätverken, har följden blivit att de ser över sina projekt och verksamheter inför liknande händelser och inte tillåter t.ex. nattpatruller att köra ut i storm utan eskort.

Besparingar och krisberedskap

Andra motprojekt till en förbättrad krishanteringsförmåga kan vara relaterade till ekonomi och besparingar. Samtidigt som omsorgsnätverken bevisligen är nyckelaktörer i samband med kriser som stormen Gudrun är de ekonomiska ramarna ofta hårt ansträngda, särskilt när befolkningen blir äldre och vårdbehoven ökar. Rationaliseringar kan påverka deras krishanteringsförmåga. Ett exempel på detta härrör från kommun 3 (2005-11-24). I denna kommun evakuerades ett flertal personer till äldreboenden. Strax innan hade socialförvaltningen beslutat att lägga ner ett av äldreboendena. Istället för att belasta de andra ordinarie äldreboendena och tömma enheten så kom den till maximal användning. Fyra till fem personer placerades i samma rum, mot normalt en person. Trots det stora behovet i samband med stormen Gudrun blev enheten nedlagd efter den tidigare planen. Det hela visar också att en extraordinär händelse inte behöver påverka den ordinarie verksamhetsplanen. På frågan hur evakueringen skulle ha sett ut vid en motsvarande situation i slutet av 2005 och i början av 2006, svarar förvaltningschefen att då skulle

man få ta till andra offentliga byggnader som idrottshallar eller liknande. Det skulle, menade en annan tjänsteman, ha skapat stora svårigheter för äldre med särskilda behov, vilket samtidigt skulle ha minskat kommunens möjligheter att möta de utsattas grundläggande behov.

Insatser och utmattningstendenser

Planer, rutiner och erfarenhet utgör viktig aktanter i krishanteringsprojekt. Om det inte ges utrymme för planering och eftertänksamhet kan konsekvenserna bli kostsamma. Ett vanligt misstag var att låta större delen av personalstyrkan arbeta under långa pass. Följderna blev att personalstyrkan tröttades ut. Problemet uppmärksammades i kommun 1 (2005-06-14), men trots detta blev personalen hårt ansträngd. En anledning var de inledande dygnens intensiva arbete. Omfattande resurser från krishanteringsnätverken fick sättas in för att hjälpa nödställda. Brandmän fick undsätta personer i bilar som fått träd över sig. Även rykten kunde kosta personal och resurser. Ett exempel var när räddningstjänsten i kommun 2 (2005-11-14) mobiliserade stora mängder aktanter i form av bilar, personal, skydds- och röjningsutrustning m.m. för att försöka undsätta en invånare, vars hund hittats, men själv troddes vara försvunnen bland fallna träd. För att undvika riskerna utnyttjades i vissa fall särkilt kvalificerade och mobila aktanter. I kommun 1 (2005-06-14) utnyttjades försvarsmaktens helikoptrar för att hämta personer med särskilda hjälpbehov som inte kunde nås via marktransporter, däribland dialyspatienter. Även bandvagnar användes, bl.a. i kommun 3 (2005-11-24) för att undsätta en kvinna som fött barn i hemmet.

Krav på flexibilitet

En krisorganisation bör således vara flexibel för att kunna arbeta så länge som krisen varar. Detta ställer stora krav på de individer som medverkar men även på deras familjer och

anhöriga eftersom såväl arbetstider som insatser kan skilja sig från ordinarie förhållanden. Beredskapssamordnaren i kommun 3 (2005-11-24) påpekar att många tjänstemän som inte arbetar inom t.ex. räddningstjänst saknar den vana och rutin för att kunna klara av plötsliga förändringar och eventuellt förvärrade lägen. En informatör i samma kommun beskrev hur de var tvungna att arbeta andra tider än vardagar och hur de fick försöka anpassa sig till detta. Informatören menade att många var inställda på att krisen skulle vara kortvarig och att man saknade strategier för alternativa händelseutvecklingar d.v.s omfall (se ovan anvsnitt *Tre kommuners krishantering – en översikt*). I efterhand visade det sig även att bemanningen i informationsnätverken var otillräcklig. Arbetsinsatserna var på gränsen av vad flera kommunala tjänstemän orkade med.

Otydligt ansvar

Ett annat ämne som diskuterades i kommun 1 (2005-06-14) och kommun 3 (2005-11-24) handlade om ansvarsförhållanden. Diskussionen handlade om vad kommuninvånarna kan förvänta sig av kommunen och vad de själva måste stå för. Vissa av tjänstemännen menade att det fanns invånare som ställde höga krav på professionella stödgrupper, däribland kommunerna. I kommun 1 (2005-06-14) menade en tjänsteman vidare att boendeplatsen i sig ställer krav på hushållet. Att exempelvis bosätta sig på landsbygden innebär att man måste se över sin egen beredskap och ta ett ansvar så att man klarar sig medan man väntar på myndigheternas insatser. Förväntningarna tenderade också vara åldersrelaterade. Kraven på kommuner och andra stödgrupper var, enligt tjänstemän i alla tre kommunerna, större från hushåll med yngre medlemmar. Kraven bör enligt en tjänsteman i kommun 1 (2005-06-14) sättas i relation till det egna ansvaret och typ av stöd. Tjänstemannen menar vidare att det är en medborgerlig skyldighet att ta del av den information som myndigheterna ger på webbsidor, läns- och

lokalradion. Att skapa en krismedvetenhet kan dock vara svårt. I kommun 3 (2005-11-24) har man bl.a. försökt att i samarbete med Civilförsvarsföreningen, utbilda allmänheten i egen beredskap. Initiativet väckte dock inte något större intresse (se även Nieminen Kristofersson 2007a).

Nyckelpersoner

En sårbarhet i de kommunala stödgrupperna är att vissa kompetenta aktanter, ofta mänskliga nyckelpersoner, ofta saknar ersättare. Dessa kan av personliga skäl t.ex. tvingas ta hand om barn, vårda anhöriga eller att sköta om sin privata egendom. Sådana personer finns lite varstans i kommunen, exempelvis på räddningstjänsten, i vården eller på webbredaktionen. I kommun 3 (2005-11-24) tvingades exempelvis personal från vård- och omsorg att stanna hemma hos sina barn för att vissa förskoleavdelningar var stängda. För att undvika liknande kompetensbortfall i framtida kriser bör, enligt en tjänsteman i kommun 3 (2005-11-24), dessa personer backas upp med t.ex. barnpassning, vård av anhöriga, hushållsskötsel och annat som stjäl tid från deras professionella roller.

Påfrestningar på kommunala aktantnätverk – sammanfattande analys och slutsatser

Olika påfrestningar satte de kommunala aktantnätverken på prov och påverkade på så sätt hushålls externt bestämda krishanteringsförmåga. Dilemman uppstod när tjänstemännens säkerhet ställdes mot utsatta gruppers, hushålls och individers hjälpbehov. Särskilt i stormens inledning sattes omfattande resurser in för att undsätta nödställda. Personalen i de kommunala krisberedskaps- och omsorgsnätverken arbetade hårt och länge samt utsattes för stora risker. Intensivt arbete och långa pass samt stora krav på tillgänglighet och flexibilitet bidrog till att delar av personalen i de kommunala aktantnätverken uttröttades. Förhållandena med oordning och avsaknad av rutiner för krishantering var liknande i andra

professionella stödgrupper (Vetlanda-Posten 2005-02-04b). I kriser inträffar ofta att aktanter måste ställas mot andra, relationerna gäller såväl människor och ting. Tjänstemän från samtliga intervjuade kommuner menade att de i framtiden skulle blir mer återhållsamma och ta mindre risker. Ansvaret tillkommer mer på anhöriga och de som kommer att vara i behov av vård eller hjälp. Detta överrensstämmer med tendenserna att ansvaret ökar för den enskilde i samband med kriser och olyckor (Lag 2003:778 om skydd mot olyckor). Till det skall tilläggas att de domänstrukturer som styr ansvarsförhållanden mellan myndigheter och medborgare i kris idag är diffusa. Ett exempel från stormen visar på osäkerhet i ansvar mellan medborgarens skyldighet att ta del av information och kommunernas plikt att informera. De förhållanden som rådde i samband med stormen försvårade bägge parters handlande.

Kommunala besparingar och nedskärningar kan ses som motprojekt till professionella stödgruppers projekt som går ut på att öka krishanteringsförmågan. Hushåll med begränsad intern krishanteringsförmåga kan bli ännu sårbarare om den externa krishanteringsförmågan minskar. Exempel från intervjuerna vittnar om färre platser på vårdhem och att fler måste vårdas i sina hem.

Inom den kommunala krisorganisationen verkade ofta flera värdefulla mänskliga aktanter eller nyckelpersoner. Dessa bidrog till att under krisen på olika sätt upprätthålla, utveckla och stärka krishanteringen. Nyckelpersoner i samband med stormen Gudrun fanns lite överallt, men utgjordes framför allt av personal från räddningstjänst, kommunledning, krisgrupper, sjukvård- och informationsenheter. Flera av dessa hade förvaltningsövergripande funktioner och verkade som obligatoriska passagepunkter, exempelvis säkerhetsansvariga och beredskapssamordnare, webb- och informationsansvariga, personal på tekniska förvaltningen. Dessa personer bör under kriser backas upp av andra personer och aktanter för att minska det privata ansvaret med t.ex. vård av barn eller anhöriga eller skötsel av hushållet.

Slutsatser från analysen av kommuners stöd till utsatta hushåll

I analysen lyfts fem kommunala aktantmobiliseringar fram som viktiga för undsättning och andra former av stöd till hushållen. Dessa benämns *krishanterings-, omsorgs-, lednings-, samverkans- och informationsnätverk*.

Krishanteringsnätverken bestod främst av räddningstjänst, ambulans, och i viss mån kommunala förvaltningars/enheters/bolags personal och aktanter. Krishanteringsnätverken var intensiva i stormens akuta fas och gav direkt stöd, främst instrumentella och i viss mån informationsmässiga, till hushållen genom exempelvis akut undsättning, evakueringar men även ett visst informations- och kommunikationsstöd. Kompetenta aktanter som kan lyftas fram var framför allt människor med förmågor som kroppsligt arbete, lokalsinne, service- och organisationsförmåga och vana med svåra förhållanden samt teknisk utrustning som fordon, motorsågar, reservelverk, och kaminer. Bland motprojekten fanns arbetsbelastning och stort risktagande för personalen.

Omsorgsnätverken bestod av främst personal från social-, vård och omsorgsförvaltningar (hemtjänst och hemsjukvård/primärvård). Omsorgsnätverken var verksamma både före, under och efter krisen. De gav direkta instrumentella som informationsmässiga och emotionella stöd till hushållen i form av mat, dryck och annan livsmedel samt samtal, sjukhjälp och annan omsorg (t.ex. städning). De evakuerade även äldre, sjuka och andra med särskilda stödbehov. Betydelsefulla aktanter var personal med lokalsinne, kunskap om och känsla för människors olika instrumentella, informationsmässiga och emotionella hjälpbehov samt register, telefoner (när de fungerade) bilar, städutrustning, mat och livsmedel. Omsorgsnätverkens projekt störddes framför allt av att de inte kunde nå vårdtagare genom telefon, fysiska barriärer i form av

blockerade vägar, risker i det akuta skedet, stor arbetsbelastning och långa arbetspass.

Ledningsnätverken bestod främst av normativt/strategiskt beslutsfattande och operativa ledningsfunktioner som krisledningsnämnder, krisledningsstaber eller motsvarande samt tillhörande och särskilt betydelsefulla aktanter som ledningsrum, datorutrustning, krisledningsplaner och geografiska informationssystem. De normativa/strategiska ledningsfunktionerna var bemannade av ledamöter från kommunstyrelser, förvaltnings- och enhetschefer, beredskapssamordnare, säkerhetschefer och i vissa fall representanter från el- och telebolag, frivilliga organisationer, militären och länsstyrelsen. De operativa ledningsfunktionera bestod av personal från räddningstjänst, ambulans och i viss mån frivilliga organisationer och militär. Ledningsnätverken var igång redan i stormens inledning, särskilt de operativa funktionerna. Ledningsnätverken gav indirekt stöd till hushållen genom beslut om exempelvis tillhandahållande av värmestugor och andra offentliga lokaler, reservelaggregat, kaminer och andra resurser. De stod också för samordning av resurser, upprättande av samband mellan olika samhällsaktörer, konsulterande och tillkallande av externa aktanter. Ledningsnätverken underlättade således för andra direktstödjande stödgrupper, exempelvis genom att utifrån register och geografiska informationssystem (GIS) lokalisera utsatta hushåll. Motprojekten utgjordes av förvirring, brist på erfarenheter och övergripande kontroll. Konsekvenserna kunde vara hård belastning på och stora risker för personal från vissa kommunala förvaltningar, enheter och bolag. Andra problem utgjordes av diffusa ansvarsförhållanden, dels inom kommunerna, t.ex. mellan normativ/strategisk ledning och operativ ledning och dels mot medborgare/hushåll om vad som var kommunernas respektive medborgarnas/hushållens ansvar.

Samverkansnätverken utgjordes främst av kommunen

och andra professionella, frivilliga och sociala grupper som exempelvis länsstyrelsen, Sydkraft/Eon, Telia och andra teleoperatörer, vägverket, SOS-alarm, posten, lokal- och regionalradion, försvaret, frivilliga organisationer, LRF, polis, landstinget, lokala föreningar, hushåll, Svenska kyrkan och andra samfund. Dessa var viktiga för både det direkta och indirekta stödet till hushållen. Även samverkansnätverken präglades av otydliga ansvarsförhållanden, roller och förmågor mellan regioner, (grann-)kommuner, sociala- och frivilliga stödgrupper, tele- och elbolag. Exempelvis var sociala och frivilliga nätverkens roller och förmåga oklara för kommunerna. Kommunerna bör synliggöra och ta till vara tendenser till etablerade lokala aktantmobiliseringar där LRF har en särskild central roll. Även samverkan mellan kommuner, länsstyrelser, el- och teleoperatörer behöver ses över och utvecklas för att undvika osäkerhet och onödiga förväntningar mellan olika samhällsaktörer. El- och telebolag måste bli tillgängligare i kris och kommuner och länsstyrelser bättre på att involvera dessa aktörer i de förebyggande och förberedande faserna.

Informationsnätverken bestod främst av kommunala informatörer och andra tjänstemän vars projekt och aktiviteter var att rapportera och kommunicera internt inom den kommunala organisationen och externt ut till medborgarna/hushållen, media och andra myndigheter. Informationsnätverken opererade både direkt och indirekt informationsmässigt mot hushållen. Direkt informationsmässigt stöd gavs genom kommunernas kommunväxlar, informatörer och andra tjänstemän. Indirekt informationsmässigt stöd gavs via samverkansnätverken. Inom informationsnätverken fanns i vissa kommuner informationsstödssystem såsom KrisSam och GIS, vilka upplevdes reducera kopplingsrestriktioner och öka samordningen i samverkansnätverket. Bland motprojekten fanns de utslagna internet- och telefonförbindelserna. Kommunerna mobiliserade därför andra kompetenta aktanter till informationsnätverken t.ex. posten, radion (särkilt lokalradion) och i viss mån

dagstidningar. Även lokala informationsmöten anordnandes, vilka bl.a. synliggjorde kopplingsrestriktioner mellan tele- och eldistributörer och omvärlden. Ett annat motprojekt var svårigheten för informatörerna att ge en samlad lägesinformation till invånarna. Behovet av information från nyckelaktörer som el- och telebolag var större än den som levererades.

De kommunala aktantnätverkens förmåga att tillgodose hushållens hjälpbehov kan således relateras till en komplex sammansättning av påverkande element som krishanterings-, lednings- och omsorgsnätverkens uppfattning om utsatta hushåll, strategier för stöd till dessa hushåll, hur samverkansnätverken inom och utanför kommunen såg ut och utvecklades, hur informationsnätverken fungerade internt och externt, hur ledningsnätverken prioriterade, tog och fördelade ansvar samt hur personalen användes och utsattes för risker. Antiprojekt som besparingar, utmattningstendenser, otydliga ansvar och risk för att nyckelpersoner måste lämna sina poster av privata skäl försvårade krishanteringen. De kommunala aktantnätverken var en väsentlig del av de professionella stödgruppernas förmåga att direkt eller indirekt hjälpa drabbade hushåll.

De kommunala aktantnätverken skall ses som överlappande både inåt och utåt eftersom aktanter som människor och artefakter kan ha funktioner och roller inom flera nätverk. Dessa aktanter kan således framhållas som extra värdefulla i kriser eftersom de kan beskrivas med förmågor som kan leda till olika former av nätverksstabilitet och framför allt förbättra relationen mellan olika ansamlingar aktanter. Exempel från stormen Gudrun visar att en kommuninformatör kunde ha en ordinarie roll inom en förvaltning, en förvaltningschef kunde ingå i en stab samtidigt som han eller hon arbetade praktiskt inom sin egen organisation, en tjänsteman kunde samtidigt vara central i sin hemmiljö och den lokala krishanteringen. Det finns även exempel på att personal från kommunala ledningsnätverk var medlemmar i frivilliga

nätverk, t.ex. civilförsvarsföreningen. Genom kompetenta aktanter som KrisSam koordinerades information inåt och utåt i kommunen. Mobila reservelaggregat flyttades runt och gav försörjning av el och värme till skolor, äldreboenden och byar. Lantbrevbärarna förmedlade livsviktig information till såväl professionella stödgrupper som hushållen. LRF samordnade lokala insatser. GIS kunde ge ledningsnätverken beslutsunderlag samtidigt som de frivilliga nätverken kunde få tillgång till kartor för arbete i fält.

I nästa kapitel presenteras en utifrån från detta och föregående kapitel en utvecklad teoretisk analysmodell. Dessutom utförs en sårbarhetsanalys av olika hushåll.

KAPITEL 8
SÅRBARA OCH ROBUSTA HUSHÅLL

Syftet med detta kapitel är att utveckla analysmodellen för hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter och exemplifiera hur den utformade begreppsapparaten kan användas som stöd vid en sårbarhetsanalys av drabbade hushåll med utgångspunkt i stormen Gudrun.

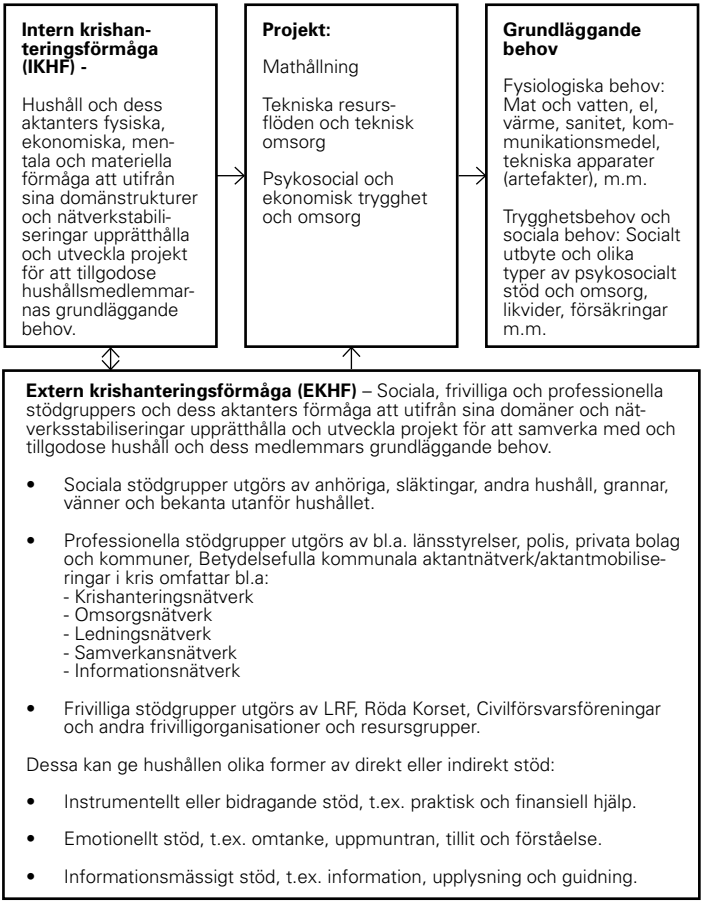
Inledningsvis presenteras en utveckling av den analysmodell som formulerades i kapitel 4 (figur 4.2). Den utvecklade modellen bygger på analys och slutsatser från kapitel 6 och 7. Därefter relateras begränsande och förstärkande krishanteringsförmågor med sårbarhet respektive robusthet. För att visa på den teoretiska begreppsapparatens tillämpbarhet analyseras vidare fyra enskilda hushålls berättelser. I det sista avsnittet diskuteras hushålls sårbara och robusta tillstånd i tid och rum

UTVECKLAD ANALYSMODELL

Utifrån empirigenomgången och den teoretiska begreppsutvecklingen presenteras här en utvecklad analysmodell (figur 8.1) som kan fungera som utgångspunkt för beskrivning och analys av intern och extern krishanteringsförmåga i samband med en större kris eller katastrof.

I kapitel 6 identifierades och utvecklades med hjälp av hushållsempirin vad som konstituerar intern och extern krishanteringsförmåga.

- Den *inre krishanteringsförmågan (*IKHF) konstitueras av *hushåll och dess aktanters fysiska, ekonomiska, mentala och materiella förmåga att utifrån sina domänstrukturer och nätverkstabiliseringar upprätthålla och utveckla projekt för att tillgodose hushållsmedlemmarnas grundläggande behov.*



Figur 8.1. Utvecklad analysmodell (jämför med figur 4.2).

- Den *externa krishanteringsförmågan (EKHF)* konstitueras av sociala, frivilliga och professionella stödgruppers och dess aktanters förmåga *att utifrån sina domäner och nätverksstabiliseringar upprätthålla och utveckla projekt för att samverka med och tillgodose hushåll och dess medlemmars grundläggande behov*.
- Stöden kan vara direkta och indirekta samt *instrumentella/bidragande*, e*motionella*, och *informationsmässiga*.

I kapitel 7 identifierades och analyserades med hjälp av kommunempirin olika kommunala stödjande aktantnätverk.

- I kommunerna, som var centrala i de professionella direkta och indirekta stödgrupperna, identifierades olika stabila aktantnätverk/aktantmobiliseringar. Dessa utgjordes av krishanterings-, omsorgs-, lednings, samverkans- och informationsnätverk.

Förutom analysmodellen finns åtskilliga begrepp från främst ANT, tidsgeografi och andra teoribildningar som använts vid analys av empirin i kapitel 6 och 7. Begreppen, vilka de flesta har behandlats i kapitel 2-4, har bidragit till att belysa olika kollektiv av stabila och instabila materialiteter av icke-mänskliga och mänskliga entiteter och dimensioner av den sociotekniska krishanteringsprocess som stormen Gudrun gav upphov till. Analysen lyfter dessutom fram egenskaper och element som begränsar och förstärker IKHF och EKHF.

SÅRBARHET OCH ROBUSTHET

Hittills har fokus legat på hushålls interna och externa aktantnätverks krishanteringsförmåga och projekt för att tillgodose hushålls grundläggande behov. I detta kapitel kommer begreppen sårbarhet och robusthet att användas som ett komplementärt och nyanserat perspektiv. I två definitioner i kapitel 3 härleds sårbarhet till människors, gruppers och hushålls oförmåga att förutse, stå emot, hantera och återhämta sig från en specifik påfrestning. Robusthet handlar i enkla termer om motsatsen, d.v.s. förmågan att förutse, stå emot, hantera och återhämta sig från en svår påfrestning, i det här fallet en större kris eller katastrof.[113] Sårbarhet kan således

113 Robusthet kan även i kortare form definieras som ”förmågan att överleva utmaningar” (Bergström m.fl. 1998:7; se även Olofsson 2001).

kopplas till begränsad intern och extern krishanteringsförmåga (oförmåga) medan robusthet relateras till motsatsen, d.v.s. förstärkt intern och extern hanteringsförmåga. Relationen gör att de element respektive egenskaper som begränsade och förstärkte hushållens krishanteringsförmåga i samband med Gudrun även kan fungera som stöd vid analys av sårbara och robusta hushåll.

Begränsande element

Med utgångspunkt från analysen och slutsatser i kapitel 6 och kapitel 7, kan sårbara hushåll således bindas till element och egenskaper som begränsar deras krishanteringsförmåga.

Sårbarhet kan uppkomma genom att:

- Hushållen har en *begränsad fysisk krishanteringsförmåga* p.g.a. kroppsliga och biologiska begränsningar eller kapacitetsrestriktioner, t.ex. hög ålder, handikapp, skador, dödsfall, hård arbetsbelastning, utarbetning med svårigheter att återhämta sig, begränsad mobilitet och teknisk räckvidd.
- Hushållen har en *begränsad ekonomisk krishanteringsförmåga* p.g.a. bristande tillgång till pengar, krediter, försäkringar, brist på kunskap och kompetens om ekonomiska frågor.
- Hushållen har en *begränsad mental krishanteringsförmåga*, p.g.a. negativa känslomässiga egenskaper, t.ex. chocktillstånd, skräckkänslor, stress, känslor att inte kunna påverka, separation från närstående, för hög fysisk belastning under långa tider, det förändrade lanskapets inverkan, strömlöshet och mörker.
- Hushållen har en *begränsad materiell krishanteringsförmåga*, p.g.a. bristfälliga förberedelser med alternativa aktanter för el-, vatten-, värme- eller livsmedelsförsörjning, kopplingsrestriktioner till följd av

bristande mobilitet och verkningslösa teleförbindelser, brist på kunskaper om hur resurser fungerar och beroende av externa experter.

- Externa aktantnätverk har en *begränsad extern krishanteringsförmåga* p.g.a. *kapacitetsrestriktioner* som att stödjande sociala, frivilliga och professionella stödgrupper och organisationer är drabbade själva, utarbetade, långsamma, oorganiserade, oerfarna, dåligt övade eller saknar lokalkännedom, *styrningsrestriktioner* som saknade planer, måste prioritera personal och resurser, saknar hushållens förtroende samt är dåligt koordinerade sinsemellan om vem som skall ge stöd till utsatta hushåll. Andra potentiellt begränsande element är *kopplingsrestriktioner* som att vägar till hushållen är oframkomliga, att telefonförbindelser inte fungerar, att hushållen inte är verksamma och representerade i lokala och sociala stödgrupper samt att det tar lång tid för aktanter att mobilisera stabila nätverk för stöd till utsatta hushåll.

Förstärkande element

Med utgångspunkt från analysen och slutsatser i kapitel 6 och 7, kan robusta hushåll således bindas till element och egenskaper som upprätthåller och förstärker deras krishanteringsförmåga.

Robusthet kan visa sig genom att:

- Hushållen har en *förstärkt fysisk krishanteringsförmåga* p.g.a. goda kroppsliga och biologiska förutsättningar, t.ex. god hälsa, flera arbetsföra medlemmar, skyndsamma insatser och tydlig arbetsfördelning i tid och rum, möjligheter till vila och återhämtning, medlemmars förmåga att utföra arbete, tillförda aktanter som underlättade medlemmarnas arbetsbelastning och hushållets möjligheter att upprätthålla flytande topologi.

- Hushållen har en *förstärkt ekonomisk krishanteringsförmåga* p.g.a. tillgång till pengar, krediter och försäkringar samt vana med tidigare ekonomiska motgångar och kunskap och kompetens om ekonomiska frågor.
- Hushållen har en *förstärkt mental krishanteringsförmåga* p.g.a. positiva känslomässiga egenskaper, t.ex. trygghet, stöd mellan medlemmar, anpassningsförmåga, positivt tänkande, kreativitet, analytisk förmåga, vana vid tidigare motgångar (allmänt), medlemmars förmåga att relatera sin egen situation i förhållande till andras i katastrofsammanhang, känslor av sammanhang och meningsfullhet (KASAM), förmåga att be om hjälp och att skaffa resurser utifrån.
- Hushållen har en *förstärkt materiell krishanteringsförmåga* p.g.a. tillgång till aktanter som traktorer, reservelaggregat, motorsågar, alternativa värmekällor, ficklampor, gasolspisar m.m. Den förstärkta förmågan är också relaterad till god kunskap om hur aktanterna fungerar (expertkunskap) och det liv hushållsmedlemmarna lever till vardags.
- Externa aktantnätverk har en *förstärkt extern hanteringsförmåga* p.g.a. ökad kapacitet genom att stödjande sociala, frivilliga och professionella stödgrupper och organisationer är resursstarka, uthålliga, organiserade, erfarna, övade, att hushållen både kan ge och ta emot stöd samt att den lokala krisorganisationen ger känslor av trygghet och samhörighet. En ökad styrningsförmåga genom att det finns planer att stötta sig mot, att man klarar av att prioritera personal och resurser, har god lokalkännedom, har hushållens förtroende, gör skyndsamma insatser samt att organisationer är bra koordinerade sinsemellan om vem som skall ge stöd och att hushållen är verksamma och representerade i lokala och socialt organiserade grupper. Här är det särskilt

viktigt att såväl sociala som professionella stödgrupper, särskilt de kommunala aktantnätverken för krishantering, ledning, samordning, samverkan och information, finns till hands för att upprätthålla en omgivningsstruktur med utbudspunkter som t.ex. skolomsorg, vård, värmestugor, telefonstationer, näraliggande platser för tillhandahållande av reservresurser m.m. Andra potentiellt förstärkande element kan minska kopplingsrestriktioner genom att vägar till hushållen är framkomliga och att telefonförbindelser fungerar..

Det bör poängteras, som framgår i kapitel 6, att distinktionen mellan förmågorna har skett utifrån ett analytiskt perspektiv. Det går inte att komma ifrån att de är interrelaterade, vilket tydliggörs i analysen nedan av enskilda hushåll.

SÅRBARA ELLER ROBUSTA HUSHÅLL?

Den utvecklade begreppsapparaten och analysmodellen skall nu tillämpas inom ramen för en analys av fyra enskilda hushålls berättelser. Berättelserna relateras främst till krishanteringsprocessens förebyggande/förberedande fas och responsfas/akut avhjälpande fas (se kapitel 4 och figur 4.1). De fyra hushållen har valts efter varierande egenskaper (se tabell 5.1). Hushåll 1 och 4 är barnfamiljer, i hushåll 2 finns en ensamstående äldre (över 70 år) och rörelsehindrad medlem, hushåll 3 är skogsägare och lantbrukare. Deras berättelser inrymmer ett varierat utbud av element och egenskaper som begränsar eller förstärker den interna och externa krishanteringsförmågan. I berättelserna och de efterföljande analyserna tydliggörs också hur hushållens sårbarhet och robusthet varierar i tid och rum. Hushåll 1 gick från att vara sårbart till robust. Hushåll 2 befann sig i ett ständigt sårbart tillstånd. Hushåll 3 och 4 var robusta i vardag såväl som i kris.

Hushåll 1 – en barnfamilj

Beskrivning och berättelse

Den första berättelsen handlar om ett hushåll och dess medlemmars upplevelser från stormen och tiden efteråt (I18 2006-02-04). Familjen, bestående av två vuxna och deras tre barn, bodde i en hårt drabbat by på landsbygden.[114] De var utan ström och fast telefoni i tre veckor. Deras berättelse börjar strax innan stormen på lördagen när de skulle åka från mannens farmor hem till sitt hus.

När de lämnade farmodern på lördagseftermiddagen hade det redan börjat blåsa. De kom till en plats där många bilar stod i kö. De träffade på kvinnans morbror och tillsammans gav de sig iväg på en annan lite mindre väg som de kände till. På så sätt kom de förbi det första hindret. ”men vi kom inte många kilometer sedan var det stopp… både framåt och bakåt… vi ställde oss där vi kände att det var säkert. Där var inga träd eller så” (K). Trots att de isolerades var de alla lugna, även barnen.

> K: Vi satt där allihopa… Tack och lov, så när man varit hos hans farmor så är man rätt mätt. Så hade vi en godispåse som ungarna hade fått… men vi hade ingenting och dricka och ingenting sådant men målarböcker hade vi. Min morbror som satt i jämte hade lite serietidningar som ungarna läste. Sedan slumrade de till lite emellanåt. Men vi sov ju i princip ingenting. …Vi hade tack och lov mycket bensin med så vi kunde ha bilen igång… Annars hade det ganska snabbt blivit kallt…

Ljudet av fallande träd och blåstens styrka var oförglömliga upplevelser, särskilt under de korta tider de fick lämna bilen.

114 Hela familjen var med under intervjun.

K: Det var helt, vi var ute några gånger och skulle kissa barnen. Du vet jag fick hålla i dem, de hade ju blåst iväg annars alltså, Man hörde, det lät som gevärsskott hela tiden hur det ramlade runt. Det ljudet kommer jag aldrig att glömma i hela mitt liv… Man förstod att de bara bröts av, som tändstickor runt omkring.

När de satt där i bilen började tankarna komma. De tänkte att det var tur att ingen blev sjuk. Men hur stod det till med alla anhöriga?

K: Men man tänker herregud om någon av ungarna varit sjuka, hade behövt någon medicin eller någonting sådant. Nu hade man tur att inte så var fallet. Vi hade lite sms-kontakt med mina föräldrar och min bror. De satte på andra sidan *orten* i sin bil, fast... man visste ju ingenting vad som hade hänt dessa. Och likadant hur det såg ut hemma, för det gick inte att få kontakt med någon. Det var något som gick iväg och fick svar. Sedan var det helt stendött sedan.

Familjen kände oro när de satt fast i skogen över hur det såg ut hemmavid. De fantiserade över hur den stora eken skulle ligga över gården och att takpannorna skulle vara bortblåsta. Efter en lång väntan hade räddningstjänsten och skogsarbetare sågat sig fram till bilen och de kunde lämna området. En ensam brandman hade tidigare passerat och observerat familjen.

K: … sedan då när vi suttit 16 timmar då var det öppet tillbaka... Då kom några som vi kände som hade övernattat hos sina svärföräldrar… Det var precis så det gick att köra igenom. Gick precis, de hade bara huggit så att en bil kunde köra och där stod ju bilar som hade fått träd på sig. Fruktansvärd otäck känsla… Då körde vi dit så vi fick komma in där och fick lite frukost, lite

> kaffe och lite så här. Så satt vi där ett antal timmar till vi hörde på radion att det var öppet. Så hon var nog 13 eller 13.30 på söndagen.

När de kom hem var huset helt dött och utkylt. Det var svårt att få kontakt med andra. Mobilen fungerade inte de första dagarna. Det var många hushåll som var instängda och inte kom ut från sina hem. De kände oro för sina anhöriga som i sin tur var oroliga för familjen. Mannens farmor hade exempelvis ingen aning vad som hänt familjen efter att de lämnat henne på lördagen. Det tog flera dagar innan de kunde få kontakt med varandra.

Väl hemma gjorde de nästan ingenting i början, de försökte elda i pannan, men fick passa den så att den inte kokade. De befann sig i någon form av chocktillstånd. Redan nästa dag, på måndagen, körde de in till mannens mamma i en större ort för att kunna duscha och få lite mat. Skolan hade ställts in.

Efter några dagar försökte de installera ett reservelverk. Hushållet hade fyra elverk hemma i omgångar innan de fick ett som fungerade. På det första flög startknappen bort, men det kunde mannen och en bekant koppla om. Sedan hällde de bensin i och då läckte tanken. De lastade tillbaka elverket i bilen och när mannen skulle köra iväg körde han fast. Han försökte sedan ringa till handlaren som han köpt det av, men det var svårt att komma fram. Han körde dit dagen efter. Det var 8 mil fram och tillbaka, Han fick ett annat elverk under tiden det första lagades. Det gick igång. Sedan fick han köra tillbaka en dag senare och hämta det lagade elverket. Efter att ha kört elverket i tre timmar började motorn låta illa. Han fick åka tillbaka och återlämna det ännu en gång. Han meddelade handlaren att han aldrig mer ville ha detta elverk tillbaka. Då fick han låna ytterligare ett annat. Det som hushållet hade haft hemma var en licenstillverkad hondamotor, d.v.s. ingen äkta, påpekade mannen. Han fick låna ett större och dyrare elverk med en riktig hondamotor. Efter att ha installerat

detta kunde hushållet använda belysning, värmepanna och kokplattor. Det tog fem dagar och mycket energi för att få ett fungerande reservelverk. För att få igång det egna vattnet var mannen tvungen att byta vattenpump, från trefas till enfas. Enfas vattenpumpar var, liksom elverken, svåra att få tag på. Hushållet hade tur och fick låna en pump av kvinnans far. Familjen upplevde det ansträngande med att ha sladdar över allt. Dessutom fick de planera driften. Skulle någon del i hushållet strömförsörjas, fick allt annat stängas av. ”Skulle man tvätta kunde man inte titta på TV” (K). Kvinnan tog med tvätt till hennes bror när hon jobbade. Sedan fick hon ta med tillbaka och hänga tvätten på elementen. Vardagen hemma fungerade, men inte mycket mer. ”Det var precis det viktigaste bara…”(K).

Kommunen ordnade med att skolomsorgen fick flytta till en större ort under två dagar tills byns skola och förskola fick sitt stora reservelverk. Det var viktigt för hushållet och barnen att skolgången fungerade. Lokala informationsmöten anordnades i byn efter ca två veckor och med representanter från kommunen, Telia, Sydkraft/Eon, räddningstjänsten. De upplevde att informationen fungerade bra. Familjen och medlemmar från andra hushåll i närheten kunde även ”få komma hem” (K) till en granne som hade ett stort elverk kopplat till traktorn. Där fick de tvätta, duscha och prata av sig. Denna resursstarke granne tog även hand om frysar från flera omkringliggande hushåll. Hemvärnet kom efter någon vecka och delade ut varm mat i skolan, som blev den lokala mötesplatsen efter att det stora reservelverket installerats.

Kvinnan upplevde stor kontrast mellan land och stad. Hon tycket det var skönt att få komma till sin arbetsplats i en näraliggande tätort ”…där allting fungerade”(K). Medlemmarna upplevde strömlösheten i hemmet som fysiskt och mentalt påfrestande. Efter tre veckor fick de äntligen tillbaka strömmen och telefonen ungefär samtidigt. De kände stor lycka även om belysningen gjorde att de kunde se hur

smutsigt det var. ”Tre veckor är en evighet, jag fattar inte hur man stod ut…”(K).

Analys

Stormen Gudruns styrka var oväntad. Precis som de flesta hushåll på landsbygden hade familjen svårt att bedöma vad som komma skulle. De hade i den förberedande fasen inte utfört några särskilda förberedande åtgärder. De missbedömde faran. Trots att det börjat blåsa ordentligt och att strömmen gått när de var hos mannens farmor gav de sig iväg.

Väl inne i responsfasen fanns det ingen återvändo. De kom varken fram eller tillbaka och försökte minimera risken att skadas genom att ställa sig i ett trädfritt område. Den omgivande strukturens fysiska barriärer gjorde att de varken kunde eller vågade förflytta sig från sitt läge. Under ca 16 timmar var hushållsmedlemmarnas fysiska, mentala och materiella förmågor begränsade. Den fysiska förmågan begränsades till följd av den obefintliga fysiska räckvidden. Familjemedlemmarna var tvungna att stanna i bilen. Bilen utgjorde dock en särskilt värdefull aktant genom att den genererade värme och information via radio. Av de mest grundläggande behoven saknades särskilt vätska, men eftersom tiden i isolering inte blev allt för långvarig blev läget inte akut. De upplevde rädsla och känslor av obehag till följd av isoleringen och ljudet av fallande trän. Separationen från anhöriga och oron för hemmet påverkade medlemmarna mentalt. Den mentala påfrestningen lindrades något av att familjen var samlad och att de fann emotionellt stöd hos varandra. Den materiella förmågan var tillräcklig för att upprätthålla värme men alltför begränsad för att de skulle kunna ta sig därifrån. De klarade sig på en liten mängd förtäring men hade brist på vatten. Hushållsmedlemmarna var helt beroende av externt stöd, vilket inledningsvis hade fallerat eftersom vägarna var oframkomliga. Mobiliseringen och stabiliseringen av externa aktanter som bl.a. skogsmaskiner, motorsågar och människor

med kompetens att hantera dessa tog tid. Det tog också tid för de externa aktantnätverken att arbeta sig fram längs vägarna.

Hushållets medlemmar befann sig i ett sårbart och icke stabilt tillstånd under ca 16 timmar. Efterhand nådde de professionella stöden fram till deras bil. Vägen hade röjts och den fysiska räckvidden hade utökats genom smala passager ut från området. Hushållsmedlemmarna kunde ta sig till bekanta. Professionella och sociala stödgrupper hade tillgodosett medlemmarnas mest grundläggande behov genom instrumentella stöd, t.ex. öppning av vägen, mat och dryck från bekanta, emotionella stöd, t.ex. dialog med och omsorg från bekanta och informationsmässiga stöd, genom information via bilradion och från bekanta. Hushållets sårbarhet hade avtagit genom en förstärkt extern krishanteringsförmåga.

Responsfasen fortsatte även efter att medlemmarna tagit sig hem. Strömlösheten gjorde hushållet och dess medlemmar sårbara. Nya aktanter var tvungna att tillföras för att upprätthålla hushållsmedlemmarnas grundläggande behov. Projektet att installera reservelverk möttes av motprojekt. Trasiga artefakter och komponenter i reservelverkens nätverkstopologi förlängde sårbarheten. En trasig startknapp, en läckande bensintank, en dålig kopia av en patenterad hondamotor skapade oro och misströstan. Men när reservelverket till slut fungerade upprättades i hushållet ett flytande rum. ”Det var precis det viktigaste bara…” (K). Kontrasten mellan land och stad och situationen i hemmet var mentalt och fysiskt tärande. Hushållet var fortsatt beroende av emotionellt, informationsmässigt och instrumentellt stöd som medlemmarna fick genom sociala stödgrupper i form av grannar, släktingar och arbetskollegor. I det professionella stödet var kommunen viktig. Andra betydelsefulla aktanter var, förutom bilen och reservelverk, bl.a. enfasvattenpumpen, skolan, grannens traktor och kvinnans arbetsplats.

Sammantaget var hushållets krishanteringsförmåga under berättelsen varierat begränsad och förstärkt till följd av externa

sociala och professionella aktanters förmåga att samverka med och tillgodose medlemmarnas grundläggande behov. Hushållet hade framför allt fysiska, mentala och materiella begränsningar i krishanteringsförmågan. Hushållets sårbarhet var som störst under det inledande skedet och minskade successivt under responsfasen. Överlag var hushållet sårbart och hade inte klarat sig utan externa sociala och professionella stödgruppers insatser.

Hushåll 2 – en ensamstående äldre rörelsehindrad kvinna

Beskrivning och berättelse

Den andra berättelsen handlar om en ensamstående äldre kvinnas upplevelser i sitt hem från stormdagen och 5 dagar framåt då strömmen och telefonen kom tillbaka. (I13 2006-01-26).[115] Kvinnan bodde på andra våningen i en kommunal hyreslägenhet i en mindre ort på landsbygden. Hon var rörelsehindrad och använde rullator för att ta sig fram. Lägenheten var utrustad med hiss. Hon hade även ett direktlarm till hemtjänsten som hon bar med sig. För övrigt hade lägenheten fjärrvärme och kommunalt vatten.

Kvinnan berättar att hon hade hört stormvarningar på radion och kontaktat en av sina söner som bodde några mil bort. När hon ringde honom vid sjutiden på lördagskvällen gav han beskedet att han var på väg ut på en promenad. Hon gick och lade sig vid niotiden.

> Jag sov hela natten, Jag märkte ingenting förrän på morgonen när jag skulle stiga upp så var det ju ingen ström. Och när det inte var någon ström så tänkte jag att, då skall jag gå och ringa för jag måste jag ju

115 Kvinnan intervjuades tillsammans med en granne. Citaten kommer från kvinnan.

> meddela och försöka få kontakt med någon. Jaha, då gick ju inte telefonen naturligtvis och inte någonting fungerade mer än vattnet.

Hon visste inte vad hon skulle göra och började få panik.

> Jag fick inte någon kontakt mer än att jag öppnade dörren där och grannen var ute och rökte. Och då sade jag, har det stormat mycket i natt? Ja sade han och det är många dödsfall och det är hemskt… sade han och mycket skog nerblåst. Och sedan stängde han dörren. Inte ett ljud mer. Ingen radio och ingenting… Och då började paniken för mig, då hade jag ingen kontakt med någon enda människa på hela dagen. Och jag visste ju att inte gick larmet och inte telefonen, inte hissen, inte någonting. Där satte jag ju. Mat var ju ingen fara, det hade jag i kylskåpet. Och så tänkte jag när jag lade mig på kvällen, för det hade börjat att bli… lite kyligt. Och jag gick och lade mig då och sedan vaknade jag vid klockan 5… på måndagsmorgonen. Då bultade det väldigt hårt på köksfönstret. Och jag tänkte, vad är det nu? Har de inte kommit på så lång tid innan, varför kommer de så tidigt på morgonen då? Då blev jag nästa retad för att de kom så tidigt, för jag förstod ju ingenting och då säger de att de inte hade kunnat komma förut, för att det är så pass mycket skog nedblåst… det har inte varit uppröjt.

Det var hemtjänsten som kom på tidigt på måndagsmorgonen eftersom kvinnan hade larm. De hade varit instängda. Klockan 10 på måndagsmorgonen fick hon kontakt och varmt kaffe av en annan granne. Hon kunde sedan genom grannen skicka bud till ett serviceboende och beställa lunch. Sedan kom de med mat och varmt vatten i termos två gånger om dagen. Det fungerade enligt kvinnan ganska bra. Men hon hade liksom

medlemmarna i hushållet ovan dålig kontakt med anhöriga och kände stor oro över detta. Hon kunde inte tala med sina barn förrän på onsdagseftermiddagen då elen kommit tillbaka. Lägenheten höll sig varm trots att värmen inte fungerade. Hon stängde igen alla dörrar utom kök och sovrum. Hon satte 15 värmeljus på diskbänken som brann hela tiden. En granne hämtade stearinljus från en kyrka i närheten eftersom de tog slut i alla affärer. På onsdagen fick hon besök av en son som bodde i ett annat län. Sonen tog med henne på en biltur för att hon skulle få se hur det såg ut. Hon menade att det inte gick att föreställa sig hur det såg ut utan att ha sett det med egna ögon. Hon blev chockad över förödelsen: ”Och träden det var ju kanske hälften på en del ställen... De stod ju som spöken…”.

Vid återgången till normal vardag var kvinnan mentalt påverkad. Vid tiden för intervjun ca 1 år senare kände hon fortfarande oro. ”Rädslan sitter där… Har ofta ficklampan på rullatorn och tändsticksasken. För att det blir ju så kolsvart när allting försvinner”.

Analys

Hushållet var anpassat efter kvinnans tillstånd och extrautrustat med hiss och larm. Precis som det tidigare beskrivna hushållet kunde den enda medlemmen inte uppskatta stormens kraft och efterverkningar. Varken hon eller de kommunala omsorgsnätverken hade förberett hushållet för ett längre elavbrott. Hon tog själva stormvarningarna med ro eftersom en av hennes söner hade hunnit ge ett lugnande besked per telefon.

Hushållets fysiska krishanteringsförmåga var i responsfasen begränsad till följd av kvinnans rörelsehinder. Den tekniska räckvidden hade hämmats av kapacitetsrestriktioner och att flera för kvinnan livsnödvändiga aktör-nätverk som larm, hiss och telefon havererat på en och samma gång. Kvinnan var helt beroende av externt stöd. Förutom att kvinnan var i stort

behov av instrumentell hjälp var det märkbart att avsaknaden av emotionellt och informationsmässigt stöd påverkade henne mentalt. Hon blev chockad och kände panikkänslor av att inte kunna påverka, att inte veta vad som hänt och att inte ha någon att prata med.

Hon var liksom barnfamiljen ovan helt utlämnad till externa aktantnätverks förmåga att tillgodose flera av hennes grundläggande behov, i detta fall främst information, social samvaro och efter någon dag även mat. Av berättelsen framgår att de sociala och professionella stödgrupper som skulle hjälpa själva var drabbade. Kommunens omsorgsnätverk hade kunskap om hennes utsatthet men hemtjänstpersonalen hade fastnat bakom nedfallna trän. Kvinnan hade flera söner, varav två som bodde på andra orter i Sverige. En av sönerna kom först på onsdagen, samma dag som strömmen kom tillbaka. En närstående granne hade även hon isolerats och inte kunnat besöka kvinnan förrän dagen efter. Det framkom även under intervjun att det inte funnits någon samordning mellan den stödjande grannen, kvinnans vuxna söner och de kommunala omsorgsnätverken om vem som skulle ge kvinnan stöd. Värdefulla aktanter i hushållet var bl.a. stearinljus och värmeljus eftersom de har förmågan att ge ljus och viss värme. En annan var själva lägenheten och dess förmåga att hålla värmen och inte kylas ut. Vidare framgick att dörrarna var viktiga eftersom de kunde minimera den lägenhetsrymd som skulle hållas varm. Hon bär efter denna händelse alltid en ficklampa och tändstickor i krisföreberedande syfte.

Sammantaget var hushållets inre krishanteringsförmåga begränsad. Hushållets sårbara tillstånd hade liksom i hushåll 1 avtagit allt eftersom den externa krishanteringsförmågan förstärkts. Även detta hushåll var sårbart och hade inte klarat sig utan externa sociala och professionella stödgruppers insatser. Märkbart är att hon även i återuppbyggnadsfasen och sedan i vardagen var sårbar och beroende av externt stöd.

Hushåll 3 – lantbrukare och skogsägare

Beskrivning och berättelse

Det tredje exemplet handlar om ett lantbrukar- och skogsägarhushålls upplevelser (I4 2005-10-11).[116] Hushållet, vars medlemmar var en man och en kvinna, hade sitt boende på en större gård där även mannens son med familj hade sitt hushåll. Även mannens äldre far bodde på gården. De drev ett större lantbruk och hade mjölkkor. Mannen var även starkt engagerad i LRF. Hushållet var utan ström i sex dygn och fast telefon i tre-fyra dagar.

På lördagen när det började blåsa befann sig mannen i hushållet ute i skogen tillsammans med en annan granne. De pratade om blåsten.

> Ja det ska ju bli storm i eftermiddag men det blir nog inte så farligt med det, för det blåste ju, jo blåste gjorde det men det var inte så farligt, det blir nog ingenting med det sa vi då…

Väl hemma pratade mannen med sin son i ladugården om stormen.

> …hon kanske var fem till och med och det var inte så farligt med stormen, visst blåste det men strömmen hade ju inte gått och träna stod ju upp fortfarande.

Men mellan klockan fem och halv sex ökade vindhastigheten.

> Med en enda gång ökande den kraftigt, vinden och då var det ju mörkt den 8e januari är det mörkt redan vid fyra kan man säga så då ser man ju inte hur det ser ut

116 Endast mannen i hushållet var med på intervjun.

> i skogen …men då hade det naturligtvis redan börjat blåsa ner och då gick strömmen vid halv sex har jag för mig.

Eftersom de hade mjölkor hade de även ett reservelaggregat.

> …då kopplade vi upp reservaggregatet och… fortsatte och mjölka och så sa vi det att det här blir strömlöst hela natten så vi tankade upp traktorerna och förberedde det för vi skulle köra med aggregatet då.

De fick turas om att sköta driften på aggregatet.

> Sonen skulle vara uppe lite längre då, han skulle vara uppe till tolv-ett så stänger vi av aggregatet några timmar på natten, vi går inte gärna och lägger oss när aggregatet är igång för att vi har ingen säkerhetsvakt på det så man får ju kolla olja och temp på motorerna. Och då så skulle han vara uppe till tolv sa vi och då skulle han stänga av aggregatet och så skulle jag stiga upp vid fyra sen och starta aggregatet och börja på i ladugården.

För att få ström till huset där de bodde var de tvungna att dra en särskild kabel från reservaggregatet. De skulle även få gäster på kvällen men gästerna ringde och berättade att de inte kunde komma för att det låg träd på den stora vägen. Mannen och kvinnan hade svårt att uppskatta stormens styrka. ”…vi tyckte inte att det blåste sådär våldsamt faktiskt, för visst knakade det lite i väggarna så men inte extremt”.

Först senare på kvällen började de få en uppfattning om vad som inträffat.

> …då kom sonen, då har han har en sån där jätteskarp ficklampa som vi har när vi ska ut och jagar vildsvin och gå på eftersök .. så och då stod vi här och då var klockan, det kan ha varit vid tio och då stod vi här och den lyser ända ner där och då såg vi att hela den dungen låg ner och då förstod vi.. att det blåser bra. Ingen trafik på vägarna. Så då började vi ana liksom vad som hade hänt…

På morgonen kunde de bekräfta förödelsen.

> Sen ljusnade det klockan åtta… då kom sonen ut också, vi hade mjölkat färdigt och då tog vi traktorn och körde omkring lite och såg förödelsen, körde omkring lite här och såg förödelsen, ah det var fruktansvärt att se, all skogen som låg ned överallt och inga bilar på vägen så det var ju blockerat överallt och naturligtvis ingen ström och telefonen var ju utslagen.

Mobilen fungerade fortfarande på morgonen. Mannen började ringa runt inom LRF och tog sedan kontakt med en granne.

> grannen som är skogsbrukare och pensionerad nu, han har varit lärare väldigt intresserad av skog väldigt intresserad av skog, det är ju så med alla yrken… mer eller mindre intresserad av sitt jobb, från att ha varit yrkeslärare hela sitt liv så köpte de hennes föräldrahem och varit oerhört intresserad av skogsbruk. Alltså inte bara gården… pedant … även ekonomiskt… varit en riktigt duktig skogsbrukare också vill jag påstå .. och jag träffade honom där borta och tänkte hur har grannen det nu när han ser sitt livsverk .. han är 74 år ..får se sin skog se såhär…

Mannen berättade att människor fick övernatta överallt

> …de blev ju inlåsta vet du .. några timmar eller kanske under en timme när allt ramlade ner på en enda gång. Man hade kommit förbi däruppe men sen när man skulle vidare söderut var det blockerat, då försökte man köra tillbaka då var det låst här, då var man ju här och då gick man och knackade på någonstans där man såg att det var lite ljust. Och så övernattade man. Det var på många, många ställen man gjorde så… jag vet ett ställe… de hade ett 20-tal gäster som bodde där i fyra dygn utan el och värme, precis inlåsta och det var antagligen ett hus som låg lite avsides.

Hushållet och andra påbörjade arbetet med att röja vägarna.

> Sonen tog ut vår hjullastare och grannen och ett par grabbar till där borta kapade, så vi kapade av topparna så att man fick ett körfält fri. Så framåt middag, vid tvåtiden hade vi vägen fri mot den större tätorten, så då härifrån och sen så var det ett gäng bönder söderifrån som körde med sina maskiner, traktorer motorsågar och kapade och körde undan då va, man bara kapade av så man fick fram en bil och sen körde man undan med hjullastare bara så man kom väck. Så framåt två-tretiden var vägen öppen här söderifrån ifrån…

Den stora överraskningen kom på måndagen.

> …framåt middag sen på måndag var det omöjligt att komma fram på mobiltelefonen. Då hade ju batterierna tagit slut i masterna. Och det var ju en fullständig överraskning för oss, det hade vi inte förväntat oss för vi hade ju sagt det, hade ju ringt mycket folk på söndagskvällen hur vi ska organisera oss inom LRF vad

> vi ska göra för att fixa saker och ting... och då sa vi att det är bra för mobiltelefonerna fungerar ju och de flesta bönder har ju reservaggregat så man har ju el så det går ju att ladda. Så det fixade ju sig, men det var ju inte så va.

Trots kommunikationssvårigheterna lyckades de organisera sig och röja vägar och ledningsgator för Sydkraft/Eon.

Hushållet var bra försäkrat mot stormar tack vare mannens engagemang i bonderörelsen.

> …jag är engagerad i LRF... Jag är god vän med ordföranden i Länsförsäkringsbolaget .. Jag har det nätverket som man säger så jag är mer... Jag visste att det fanns en sån försäkring.

Hushållet och gården var liksom många andra hushåll på landsbygden engagerade i den lokala krishanteringen och enligt mannen skall den inte underskattas.

> Hade inte befolkningen på landsbygden tagit tag i det här direkt på söndagsmorgonen på eget initiativ så hade min själ inga vägar blivit öppnade på en vecka.

Hushållet var inte utan ström under särskilt lång tid och kunde utan svårigheter ta sig tillbaka till en normal vardag. Vad gäller det arbete som den nedfallna skogen medförde var återuppbyggnadsfasen betydligt längre och långt ifrån oavslutat vid tiden för intervjun (ca 1 år efter stormen).

Analys

Hushållet var rustat för att möta större kriser som stormen Gudrun. De hade tillgång till reservelaggregat, traktorer, motorsågar, skarpa ficklampor och annan reservutrustning. De flesta av resurserna var sådana som hushållets och andra

hushåll på gården använde i vardagen.

I responsfasen var insatserna omedelbara. Hushållet har egenskaper som indikerar på förstärkt fysisk och materiell krishanteringsförmåga. I hushållet fanns flera friska och fysiskt starka medlemmar med förmåga att utföra kroppsligt arbete. Hushållets medlemmar agerade omgående när strömmen försvann. De delade upp arbetsuppgifterna över dygnet och gav på så sätt varandra möjligheter till vila och återhämtning. Tillgången till reservelaggregat och bränsle gjorde att de kunde genomföra de nödvändiga projekt som krävdes för att hushållet och gården skulle upprätthållas. Medlemmarna ägde dessutom den nödvändiga kunskap som krävdes för att kunna tillföra och hantera reservelaggregat, traktorer och andra nödvändiga aktanter. Den mentala förmågan karaktäriserades av egenskaper som vana från tidigare strömavbrott och förmåga att anpassa sig.

Hushållet fick stora mängder skog nedblåst. Försäkringar, kunskap och kompetens om ekonomiska frågor mildrade förlusterna och upprätthöll den ekonomiska krishanteringsförmågan.

Hushållsmedlemmarnas och dess aktanters förstärkta interna krishanteringsförmåga kompletterades av en robust extern förmåga. Den intervjuade mannen och hans hushåll hade ett starkt kontaktnät inom bygden och LRF. Hushållsmedlemmarna och dess aktanter mobiliserades även i externa aktör-nätverk vars utmärkande handlingar bestod i bl.a. röjning av vägar och ledningsgator för Sydkraft/EON. Eftersom hushållet var engagerat i starka sociala och frivilliga stödgrupper kunde det både ta emot och ge olika former av stöd. De stödjande sociala och frivilliga grupperna var materiellt välutrustade, hade god lokalkännedom och organisatorisk förmåga samt lokalbefolkningens förtroende. Det lokala engagemanget gav de inblandade människorna känslor av trygghet och samhörighet. Majoriteten av stödinsatserna var instrumentella. Under intervjun framgick även att hårt

drabbade lantbrukare och skogsägare stöttade varandra emotionellt. Mannen menade att de sociala stödgrupperna var viktigare än professionella och frivilliga när det gällde att bearbeta sorgen efter stormens effekter i form av ett förändrat landskap, stora mängder nedblåst skog, ekonomiska förluster och ovissheten inför framtiden. Mannen lyfte särskilt fram LRF och organisationens engagemang i bygderna. I flera intervjuer beskrivs LRF som i synnerhet kompetenta aktantnätverk, särskilt vid praktiska insatser som exempelvis uppröjning av vägar men även vid psykosocialt stöd och omsorg (I4 2005-10-11; I7 2005-11-14; I17 2006-02-04).

Sammantaget var hushållets inre krishanteringsförmåga förstärkt genom hela krishanteringsförloppet. Hushållet hade inga direkta fysiska, ekonomiska, mentala och materiella begränsningar i förmågan. Dessutom var hushållets aktanter involverade i de externa sociala och frivilliga stödgrupperna, vilket kan ses som en indikation på en förstärkt extern krishanteringsförmåga. Överlag var hushållet robust och hade klarat sig utan hjälp från externa stödgrupper.

Hushåll 4 – en barnfamilj

Beskrivning och berättelse

Det fjärde hushållets upplevelser handlar liksom ovan om erfarenheter från stormdagen och den efterföljande tiden (I10 2006-01-25).[117] Familjen bestod av två vuxna och två barn. Familjen bodde längre ut på landet och den 1 mil långa vägen fram till deras hus hade överkorsats av ca 200 träd. Hushållet var av med strömmen i drygt två veckor.[118]

Mannen befann sig på sitt arbete under själva stormdagen och natten. Han berättade att han inte lyckats ta sig hem förrän

117 Hela familjen var närvarande under intervjun.

118 Det framgår inte från intervjun hur länge hushållet var av med den fasta telefonen.

klocka två på söndagseftermiddagen. Boende från olika platser i bygden hjälpte till från sitt håll att öppna upp vägen. De sågade och tryckte undan träd med traktorer för att få upp en smal passage. Mannen, som hade sitt arbete i de kommunala krishanteringsnätverken, hade jobbat hela natten och var helt utmattad när han kom hem.

Kvinnan och barnen befann sig hemma. De skulle ha åkt på en fest på lördagen men stannade hemma efter att hört om stormvarningarna. Mamman ville inte riskera att fastna i skogen med barnen. Strömmen gick vid femtiden på kvällen. Vid åttatiden på kvällen hörde hon hur det gick av träd och funderade på hur det skulle se ut nästa dag.

> K: Vi var här hemma och då började det blåsa ordentligt och vid 17 så gick ju strömmen. Och så hörde jag på natten, vi gick och lade oss ganska tidigt, åtta eller någonting, sen hörde man ju hur det gick av träd överallt. Jag tänkte det, hur skall det se ut när det blir dag? … jag fick inte uppfattningen om att det var så där jätteallvarligt ändå… vi hade batterier och sånt till radio. Så jag hörde på radion där, att det var ju ordentligt nedblåst då.

På måndagen var det osäkert om skolgången. Kommunen hänvisade alla invånare att söka denna information på Internet. Detta uppfattades av landsbygdsborna som lite av ett hån eftersom de varken hade ström eller kunde ringa till någon som kunde koppla upp sig. Både mannen och kvinnan i hushållet sökte information via nätet när de var i de större tätorterna. Framför allt använde de sig av kommunens och Sydkrafts/Eons hemsidor.

Hushållet hade bytt värmesystem.

K: Vi hade satt in bergvärme. Vi gjorde ju det förra hösten… Innan det så hade vi en oljepanna, en gammal oljepanna. Som man kunde elda lite grann i. Men vi tyckte ju det, att det är ju ingenting att ha den gamla pannan där, Så vi slängde ju ut den. Det var kanske dumt men. Vi kunde ju ha väntat där… Det funderade du jättemycket på under den här tiden. Vad skall man göra om det nu blir 20 minusgrader och det börjar frysa i ledningarna…

Mannen försökte tänka framåt redan dagarna efter stormen.

M: Jag satt en natt här, jag tror du sov, och skrev upp lite olika scenarios, för det gick ju någon vecka nästan in då. Då började man inse att det finns ju ingen som kan svara på någonting när vi kan få strömmen tillbaka då. Då hade man varit ute och sett så mycket. Och hela det här samhället här uppe då, här bor 1 000-2 000 människor. Där var ju strömlöst en vecka, och man såg prognoser att två veckor senare skulle vi få ström. Och då började man räkna månader så här ute på landet… Då tänkte man det handlar om hela vintern, kanske, innan vi får ström. … hålla ett vattensystem i ett hus så här, det är inte lätt. Det fryser hur lätt som helst när det är ingen cirkulation och ingen värme. Då måste man tappa det systemet… Helt enkelt lämna det eller försöka bo med hjälp av nån fotogenkamin, gasolkamin i något rum bara. Och sedan har man den här tillflykten till bilen på nätterna. Om det inte går så får man lägga sig där helt enkelt. Alltid ha fulltankat när man kör hem.

Kvinnan beskrev mannen som teknisk och framsynt.

K: M är en sådan som mår lite bäst när det är lite kaos… Han är fruktansvärt teknisk. Han vet hur

allting fungerar. Från värmesystem, el och hur allting går och alla, hur samhället är byggt. Han fungerar ju fruktansvärt bra i en sådan här situation… Så länge jag har M här, då skulle jag inte fundera på att flytta. Men skulle jag bo här själv. Då vet man inte hur man hade känt efter en sådan här. Jag hade inte fixat en massa lampor och sådant här. Det hade jag inte gjort.

M: Precis, lite lyse och så det var ju med 12 v bilbatteri då, det går ju jättebra, lite lyse. Det var en strålkastarlampa på 55 w. Och den lyser ju åtskilliga timmar. Och då har du rejält ljus i ett rum och det lyser in i de andra rummen också. Det är ju bättre än ficklampa och så här. Det är gjort för att lysa åt ett håll. Men en sådan lampa det hade vi på morgnarna, så när man kom ner på morgnarna så hade man bara en lite klämma att sätta på och där så tändes det upp. Det var som att tända en sådan här lampa.

Han funderade också på en kommande bränslebrist.

M: Det var ju lite sån här bränslebrist. Vi hade ju fotogenkamin. Man kände ju att fotogenen till dem började ta slut på de ställen som sålde också då va. De stod ju i långa rader där med sina dunkar och skulle tanka. Man kände ju det, att det tar ju slut allting. Det kommer att ta slut där om ett tag.

Allt handlade om, menade han om temperaturen. Skulle det bli en köldperiod, så skulle det blir fara och färde. ”Så det var ju den här ovissheten, var det veckor det handlade om, eller var det månader och hela vintern?” (M).

Han tänkte även på vattnet.

> M: …vatten är ju ett problem om det också är under nollan. Ett jätteproblem om allting fryser igen. Vi bar ju från ett… vi har en damm här en bit bort, som vi bar vatten till toaletterna, så vi skruva av locket häruppe och slog i en spann va, så det var ju så i att spola som vanligt, men så fick man ju gå och hämta en spann till nästa då. Så vatten så för toaletter, det är ett väldigt tungt arbete… Är det då igenfruset så det är is som man skall hugga upp varje gång.

Det var de problemen som gällde huset. De kände också oro över sina äldre föräldrar. Kvinnans mor och far var äldre, lite över 80, blev instängda och på söndagen fick de såga sig fram till dem. Det var många som hjälpte till, hela byn var engagerad. Kvinnans föräldrar var också skogsägare.

> K: Min pappa han är 83 och en väldig verksam skogsbonde. Trots att han är 83 år är han i skogen nästan varje dag och kör med sin skogstraktor. Vi fick ju förbjuda honom att han fick ju inte köra någon motorsåg och sådan här saker, men det blir ju för mycket bara. Och man kände en väldig oro för, hur skall de palla med?

Båda hushållets vuxna medlemmar arbetade på andra orter. De fick anpassa sina arbetstider men det kunde vara lite svårt efter en tid.

> K: …första dagen var jag hemma då med barnen, för du jobbade ju då... Skolan var stängd. …Då vet jag att du sade, åk upp till *tätort*. Du kan jobba till jag skall börja jobba igen då. Så jag åkte upp där till *tätort* då va, på tisdag förmiddag och sedan jobbade jag hela, jag jobbade till kvällen till 10 eller någonting på kvällen och sedan så sov jag över där uppe i ett vilrum

> så jobbade jag dagen efter tills kvällen så jag fick ihop mycket timmar liksom då va. För sedan skulle du börja jobba igen då och då kom jag hem på onsdagskvällen. Men det är ett problem i sig också. I början har ju folk förståelse för det där. Men som jag som jobbade en bit ifrån… i tätorten, där går livet på som innan, men det gör det inte för en annan då.

Mannen beskrev hur det var hemma under den strömlösa tiden.

> M: Dels hade man ju barnen… Allting tar ju så mycket längre tid. Om du skall äta och… Eller vad du skall göra. Man var ju tvungen att diska lite och sånt här och försöka, och det här med värmen och hålla igång och fylla på lite här och var.

De kunde inte ringa hemifrån.

> M: Det var helt borta. Telefonen, det var som att lyfta på ett vedträ, gjorde det en gång om dagen, det var knäpp tyst. Mobiltelefonen fungerade inte heller.

I samhället där hushållet bodde öppnades skolan tre dagar efter stormen. Ett större reservelkraftverk hade då installerats. På skolan upprättades även möjligheter att få varm mat och information. Centralt i samhället stationerades också en bemannad brandbil som lokalbefolkningen kunde ringa ifrån. Insatserna från kommunen underlättade de vuxna medlemmarnas vardag.

> K&M: Det… är jätteviktigt att vardagen kommer igång… Det är jätteviktigt att man får iväg barnen till dagis och att det fungerar. För man skall då ta i mycket, mycket mer.

Hushållet levde drygt två veckor utan ström. Återgången till normal vardag framställdes som förhållandevis oproblematisk. När väl kylan kom senare samma vinter hade hushållet ett fungerande värmesystem.

Analys

Detta hushåll var inte rustat för att möta större kriser som stormen Gudrun. Investeringen av bergvärme i den förebyggande fasen hade ökat sårbarheten. Däremot fanns värdefulla kompetenser hos medlemmarna som var till gagn för hushållets fortlevnad och behov.

Den fysiska och mentala krishanteringsförmågan i hushållet under responsfasen var stark. De vuxna medlemmarna var vid god hälsa och hade förmågan att utföra kroppsligt arbete. De kunde dessutom dela på hushållsarbetet och att ta hand om barnen. På så sätt gav de varandra möjlighet till vila och återhämtning. Hushållets stabilitet begränsades av den materiella förmågan och värmesystemets beroende av el. Värmesystemets nätverkstopologi hade havererat när strömmen gått. Vid kallare väder skulle det vara svårt att upprätthålla projekt för att tillgodose det grundläggande behovet värme.

Hushållet hade även tillgång till viktiga aktanter som batterier, bilbatteri, radio, bil, bränsle och fotogenkamin, vilka hjälpte till att upprätthålla flytande aktör-nätverk. Särskilt bilen framhålls under intervjun som en extremt betydelsefull aktant. Sårbarheten var att bilen nätverkstopologiskt var relaterad till andra aktanter. Utan bränsle, vilket i sin tur var kopplad till transporter, system och elberoende bränslepumpar, riskerade bilen att få en begränsad funktion i hushållets krishantering. Den mentala krishanteringsförmågan var särskilt utvecklad hos hushållets medlemmar och kompenserade till stor del för den bristfälliga materiella förmågan och de artefakter som mist sina funktioner. Värmepumpanläggningens vatten blev stillastående i ledningarna. Telefonen blev ett dött ting

och liknades med ett vedträ. Hushållets medlemmar, särskilt mannen, kännetecknades av kreativitet och analytisk förmåga. Mannens fysiska och tekniska förmåga samt engagemang i händelsen gav trygghet och stöd till övriga medlemmar.

Under intervjun framgick att det externa stödet var starkt. Detta berodde bl.a. på att hushållets medlemmar var representerade i sociala såväl som professionella stödgrupper. Hushållet både gav och tog emot stöd från närboende släktingar, grannar och andra bekanta. I intervjun framgår även att mannen var engagerad i Sydkrafts/Eons stödgrupper för röjning av ledningsgator. Han arbetade dessutom inom det kommunala krishanteringsnätverket och var inblandad i professionellt direkt stödjande insatser.

De kommunala krishanteringsnätverken fick igång den lokala skolverksamheten tre dagar efter stormen genom att koppla in ett större reservelkraftverk till skolan. Insatserna gav föräldrar tid över till arbete och för sina strömlösa hem. Skolan blev också genom sina olika funktioner, t.ex. värmestuga, informationscentral, matsal och plats för umgänge, en värdefull aktant för bygden. En annan viktig aktant utgjordes av den bemannade brandbilen. Förutom funktionen som kommunikationscentral gav den genom sin närvaro trygghet till invånarna.

Ett fenomen som synliggörs under intervjun och som kan påverka den interna krishanteringsförmågan, särskilt den fysiska och mentala, är konkurrensen mellan olika projekt under den strömlösa perioden. De båda vuxna medlemmarna, i synnerhet mannen, var engagerade i många projekt på många platser och inom olika aktantmobiliseringar. Detta kan sägas ge upphov till *projektträngsel* och prioriteringar av vad vilka projekt som är viktigast. I detta fall klarade medlemmarna av projektträngseln tack vare varandra och stödet från sociala och professionella grupper.

Sammantaget var hushållets inre krishanteringsförmåga övervägande förstärkt genom hela krishanteringsförloppet.

Hushållet hade dock vissa materiella begränsningar i förmågan, men detta kompenseras av medlemmarnas fysiska och mentala förmågor. Det framgår under intervjun att den interna förmågan hade begränsats om strömlösheten förlängts och temperaturen sjunkit. För många konkurrerande projekt under en längre tid hade eventuellt också begränsat deras förmåga. Även i detta fall var den externa krishanteringsförmågan stark. Medlemmar hade ett omfattande engagemang i och stöd från framför allt sociala och professionella grupper. Eftersom temperaturen var gynnsam var hushållet robust och hade klarat sig utan större hjälpinsatser från externa stödgrupper.

HUSHÅLL I SÅRBARA OCH ROBUSTA TILLSTÅND

I teoriutvecklingen som utformat IHKF och EHKF beskrivs specifika förmågor och relaterade egenskaper och element. Dessa har sedan legat till grund för analysen av hushållen, utifrån medlemmarnas berättelser, som sårbara eller robusta. Utifrån ett kritiskt perspektiv kan sägas att dessa förmågor, egenskaper eller element till stor del är relaterade till allmänna och situationsbundna sammanhang. I exemplen varierar de egenskaper och element som påverkar IKHF och EKHF, vilket gör att hushåll kan förflytta sig mellan olika sårbara och robusta tillstånd, eller för att uttrycka sig i tidsgeografiska termer, mellan olika ordnade och oordnade tidrumsfickor. En ordnad tidrumsficka kan betyda att ett hushåll befinner sig i ett robust tillstånd och därmed klarar av att tillgodose alla grundläggande behov. Om tidrumsfickan blir oordnad, t.ex. när en fysiskt stark medlem skadar sig eller dör kan detta ge upphov till psykologiska effekter som påverkar hushållsmedlemmarnas mentala förmågor, vilket i sin tur kan inverka på deras fysiska förmåga, t.ex. kroppsligt arbete och förmåga att tillföra externa aktanter för att upprätthålla

stabilitet. Externa förändringar kan även ge upphov till oordnade tidrumsfickor och instabilitet. Temperatursänkningar till under noll grader ökar exempelvis i hög grad sårbarheten i hushåll utan ström och alternativa värmekällor. Om den externa hanteringsförmågan dessutom är begränsad riskerar hushållet att hamna i ett sårbart tillstånd. Hushållet kan till och med sluta existera och medlemmar och aktanter evakueras eller sprids till andra hushåll eller samhälleliga institutioner. Hushålls sårbarheter, robustheter och krishanteringsförmågor konstitueras således av en mängd komplext relaterade, föränderliga och tillståndsrelaterade egenskaper och element, vilka kan synliggöras genom beskrivningar och analys av deras tillstånd före, under och efter en större kris eller katastrof.

I nästa kapitel presenteras avhandlingens väsentligaste slutsatser.

KAPITEL 9
SLUTSATSER OCH AVSLUTANDE DISKUSSION

Syftet med detta slutkapitel är att redogöra för avhandlingens huvudsakliga slutsatser. Kapitlet innehåller även teoretiska reflexioner och resultat utifrån analysen av empirin samt förslag på vidare forskning.

Syftet med avhandlingen har varit att *utveckla och pröva en teoretisk begreppsapparat för analys av hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter samt analys av externa aktörers samverkan med och stöd till utsatta hushåll i samband med större kriser och katastrofer*. I kapitlet återkopplar jag till detta syfte och forskningsfrågorna:

- vilka teoretiska grunder, och vilka aspekter bör innefattas i en begreppsapparat och analysmodell för beskrivning och analys av hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter samt externa aktörers förmåga att samverka med och stödja utsatta hushåll i samband med större kriser och katastrofer?
- vilka empiriska lärdomar och slutsatser kan dras utifrån avhandlingen avseende hushålls och externa aktörers krishantering i samband med stormen Gudrun?

AVHANDLINGENS FORSKNINGSBIDRAG

Denna avhandling skall främst genom den utvecklade och prövade teoretiska begreppsapparaten, analysmodellen och fokus på hushålls krishantering ses som en kompletterande forskningsansats inom svensk och nordisk krishanteringsforskning.

Avhandlingen har genererat följande:

- En kunskapsöversikt över svenska cykloner och stormar med särskilt fokus på stormen Gudrun och dess påverkan på hushåll.
- En kunskapsöversikt över katastrofforskningsfältet utifrån främst ett samhällsvetenskapligt perspektiv.
- En teoretisk begreppsapparat och analysmodell för beskrivning och analys av hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter samt analys av externa aktörers samverkan med och stöd till utsatta hushåll i samband med större kriser och katastrofer.
- Användbara resultat om hushållens och externa aktörers krishantering i samband med Gudrun.
- Förslag på fortsatt forskning (redovisas i detta slutkapitel).

Den avslutande och reflekterande diskussionen uppehåller sig vid ovan fem punkter.

STORMAR, CYKLONER OCH DESS PÅVERKAN PÅ HUSHÅLL

På frågan om antalet stormar har ökat och om de kommer att bli fler och kraftigare finns inga givna svar. Trots osäkerheten finns tendenser som tyder på detta. Klimat- och sårbarhetsutredningens (SOU 2007:60) rekommendationer är att påbörja anpassningen till klimatförändringar i Sverige. I kapitel 2 redovisas de mest omfattande cyklonerna som drabbat Sverige från början av 1900-talet. Flera av dessa har varit kraftiga med stora driftstörningar och konsekvenser för medborgarna, infrastrukturen och landskapet. Under 1900-talets andra hälft fram till nutid (2009) har kraftiga stormar framför allt slagit hårt mot tele- och elsystemen. Långvariga strömavbrott slår hårt mot hushållen eftersom beroendet av el ökar. Fler och fler av hushållets resurser kräver

el för att fungera. Det gäller framför allt modernare värme- och i viss mån vattensystem. Även om nyare värmesystem är miljövänligare och driftsnålare än äldre har de komponenter som är eldrivna. Ett stort problem är att dessa system fullständigt havererar vid ett strömavbrott. Alternativa värmekällor är därför ett måste, särskilt för hushåll långt borta från tätorter och mindre chanser till stöd. Tillgången till stöd vid större kriser och katastrofer varierar var man bor. En slutsats utifrån detta är att:

- Rurala hushåll i krissituationer måste till stor del förbereda sig och själva agera för att upprätthålla sina grundläggande behov.

KATASTROFFORSKNING OCH HUSHÅLL

Kunskapsöversikten i kapitel 3 ger en introduktion till relevanta begrepp, sammanhang och krishanteringsforskning utifrån medborgar- och hushållsperspektiv. Större kriser och katastrofer påverkar vanligtvis drabbade medborgares vardagsliv, relationer och möjligheter att upprätthålla grundläggande behov. Mycket av det som människor värderar ligger inom och i relation till det egna hushållet. Det som människor värderar försöker de skydda och upprätthålla. Det vore inadekvat om forskningen i huvudsak inriktades mot professionella aktörers, d.v.s. myndigheters, organisationers och institutioners krishantering. Som påpekas i inledningen, bygger det svenska samhällets krishantering på en förening mellan offentliga och privata åtaganden. Denna avhandling visar att de privata åtagandena, d.v.s. medborgarna eller hushållen, stod för en väsentlig del av krishanteringen i samband med stormen Gudrun. Viktiga slutsatser utifrån detta är att:

- Privata insatser i samband med större kriser och katastrofer, där hushållet utgör en väsentlig analysenhet, bör studeras i större utsträckning än de hittills gjort.
- Kunskapen om hushålls sårbarheter och förmågor att hantera kriser är viktig att uppmärksamma och kanalisera till professionella samhällsaktörer på lokal, regional och nationell nivå.
- Samverkan mellan professionella och lokala samhällsaktörer gällande krisberedskap och krishantering bör utökas i syfte att förbättra det svenska krishanteringssystemet.

TEORIUTVECKLING OCH TILLÄMPNING

Teoretiska grunder

Min uppfattning om vad avhandlingens teoretiska grunder skall bygga på har att göra med min samhällsvetenskapliga bakgrund. Vissa begrepp, som t.ex. kris, katastrof, sårbarhet och hushåll har varit mer självklara än andra med tanke på avhandlingens forskningsområde och forskningsinriktning. Andra begrepp har att göra med de teoribildningar som jag låtit mig inspireras av. Men andra ord har vissa begrepp successivt vuxit fram och fått mer eller mindre centrala positioner i analysen. Eftersom hushållet är en utgångspunkt och det finns redan etablerade teoribildningar som fångar dess behov, aktiviteter, sammanhållning, interna beroenden mellan hushållets delar och kopplingar till omvärlden, har det varit naturligt att låta sig inspireras av dessa. Aktör-nätverksteorin är en lämplig teoribildning eftersom ett hushåll består av både mänskliga och icke-mänskliga företeelser och relationerna mellan dess interna delar behöver synliggöras. Tidsgeografi

har en forskningstradition mot hushåll att falla tillbaka på. Flera av begreppen har redan formulerats i syfte att beskriva hushållen och dess karaktäristika. Inspirationer från sociologi och socialpsykologi har gjort det möjligt att föra analytiska diskussioner om hushållsmedlemmarnas behov, känslor och uppfattningar.

Begreppsapparaten har sålunda utvecklats och anpassats i ett försök att få en ökad och djupare förståelse för hushålls krishanteringsförmåga. Den primära teoretiska utgångspunkten har som ovan nämnts varit begreppet hushåll. Fokus ligger, i enlighet med hushållsvetenskapliga perspektiv, på relationer och samspel mellan hushålls inre delar och mellan hushållen och deras omgivning. Betydelsen av samspelet mellan människor och artefakter, system och teknik utgör en viktig del av analysen. En vidare utgångspunkt för hushåll är hur de inom sina inre domängränser, d.v.s. de tidrumsfickor där medlemmarna själva har möjlighet att själva styra, mobiliserar ansamlingar av interagerande människor och ting. Detta fångas av avhandlingens definition av hushåll som *en uppsättning i stabila nätverk mobiliserade aktanter som interagerar och genomför projekt till gagn för medlemmarnas fortlevnad och behov.* Hushåll kan således beskrivas som en relationellt stabil enhet över tid och rum där både människor och icke mänskliga delar samverkar med varandra. Viktigt i sammanhanget är att hushållet drivs av olika förmågor, vilket synliggörs genom deras handlingar, projekt och aktiviteter.

Vid större kriser och katastrofer riskerar hushålls stabila nätverk av mobiliserade aktanter att bli instabila p.g.a. att en eller flera delar i nätverken havererar, exempelvis el- och värmesystemen som nämndes ovan. När hushållens aktantnätverk av olika anledningar havererar uppstår olika former av begränsningar. Nätverken kan behöva ”repareras” och delar kan behöva ersättas av tillfälliga komponenter för att hushållen skall fortsätta att existera. Hushålls förmåga att hantera detta varierar efter vad som i avhandlingen lyfts fram

som interna egenskaper eller element.

Centralt för denna avhandling är att hushålls förmåga att hantera kriser analyseras utifrån effekter av mobiliserade aktanter och tillhörande handlingar. De kedjor av aktanter som mobiliseras för att få projekt utförda, sträcker sig även utanför hushållens *domäner* och således utanför deras kontroll och makt. För att tillgodose hushållet och dess medlemmars grundläggande behov behövs därför mängder med utåtgående sociotekniska länkar. Externa aktantnätverks roller och interaktion med hushållen utgör följaktligen en väsentlig del av förmågan att hantera kriser, här karaktäriserade som extern krishanteringsförmåga. Gränserna mellan hushålls interna och externa aktantnätverks domäner är diffusa och mobila och styrs av bl.a. olika samhällsaktörers makt och kontroll (se nedan).

Analysmodellen

I analysmodellerna (figurer 4.2 och 8.1) åskådliggörs den stegvisa utvecklingen av flera centrala begrepp och analytiska utgångspunkter. Exempelvis förändras innebörden av den interna och externa krishanteringsförmågan med hjälp av nya tillförda begrepp och betydelser. Dock förändras inte alla betydelser i begreppsutvecklingen mellan figur 4.2 och 8.1. Det gäller framför allt utgångspunkterna för hushållens projekt och grundläggande behov. Anledningen till detta är att fokus i avhandlingen legat på att utveckla betydelsen av en intern och extern krishanteringsförmåga utifrån ett hushållsperspektiv samt att lyfta in nya perspektiv på stöd och beskriva vem som stod för dessa stöd. Analysmodellen skall ses som ett flexibelt analytiskt hjälpmedel. I kommande studier skulle en forskningsansats exempelvis kunna inriktas mot att följa hushållens olika projekt och/eller fokusera på hushållsmedlemmarnas hjälpbehov under större kriser och katastrofer (se nedan om förslag om fortsatt forskning).

Teoretisk inspiration

Framväxten av begreppsapparaten har skett i växelverkan med analysen av empirin (abduktiv metod). Vissa begrepp tillämpas frekventare i analysen än andra. Bland de mer utnyttjade begreppen återfinns aktant, nätverk, stabilitet, projekt och krishanteringsförmåga. Andra begrepp har använts för att kontextualisera beskrivningar av teorin, t.ex. ANT-begreppen *translation* och *punctualisation*. Andra mindre utnyttjade begrepp kan användas i fördjupade teoretiska diskussioner och eller vid analys av en annorlunda insamlad empiri. Det sistnämnda gäller framför allt tidsgeografiska begrepp som omgivningsstruktur, utbudspunkter, barriärer, restriktioner och ordnad tidrumsficka. Min bedömning är att de kan användas för att analysera t.ex. hushållsmedlemmars specifika projekt, aktiviteter, rörelser och möten i tid och rum. Empirin skulle i detta fall kunna bestå av krisdagböcker med uppgifter om vad hushållsmedlemmarna utfört, var de varit, vem de träffat och när de förflyttat sig och utfört handlingar. Beträffande fördjupade teoretiska diskussioner finns flera begrepp från ANT och tidsgeografi med liknande innebörder. Projekt och handlingsprogram/antiprogram, nätverksstabilitet och ordnad tidrumsficka är två exempel. En viss diskussion har kunnat inrymmas inom avhandlingen men det vore intressant att låta de teoretiska ansatserna och begreppen mötas inom ramen för en mer utvecklad teoretisk diskussion. En försiktig slutsats och uppfattning är således att de tidsgeografiska begreppen är anpassade för specifik empiri om individers, hushålls, tings och samhälleliga aktörers mobilitet och aktiviteter i rum och tid. ANT har fler generella och filosofiska utgångspunkter, vilket gör den mer anpassningsbar till olika former av empiriskt material. Resonemanget kan utvecklas i kommande forskningsansatser.

Inspirationen av ANT är genomgående i avhandlingen. Jag har försökt tolka, använda och eventuellt utveckla

begreppen från mitt perspektiv. Detta har medfört att jag inte följer alla av ANT:s vetenskapsfilosofiska och metodmässiga ansatser. Exempelvis ställer jag mig tveksam till den semiotiska reduktionen av alla relationer som lika värda inför tolkningen och analysen av empirin. Min uppfattning är att teoretiska reflektioner sker i samma stund som ett projekt eller en forskningsansats formuleras och ofta långt innan empirin samlats in, vilket även kan påverka relationers betydelser och värden i aktör-nätverk.

En viktig del i analysen har just varit att försöka framhäva värdefulla och problematiska relationer samt kompetenta aktanter i krishantering. Många värdefulla relationer tydliggjordes, exempelvis mellan invånare i drabbade byar som var tvungna att samverka för att lösa akuta problem. De sociala relationerna stärktes vid krishanteringsarbetet. Samtidigt tydliggjordes problematiska relationer mellan människor och tillförda aktanter. Ett exempel var reservelaggregat som normalt inte ingick i hushållens aktantnätverk, med undantag för lantbruk med djur. De skulle installeras till hushållets elsystem, startas, stoppas och fyllas på bränsle. De hade begränsningar i kapacitet eller hur mycket ström de kunde leverera, vilket krävde anpassning och kontinuerliga skiften mellan olika elapparater. Andra exempel på oklara relationer var de mellan kommuner och frivilliga organisationer och mellan telebolag och andra samhällsaktörer och grupper. Problematiska relationer mellan dessa kan bl.a. förklaras av de diffusa gränser som finns mellan olika samhällsaktörers domäner. Resultaten visar att kommuner genom makt och kontroll, t.ex. lagstiftning, kan välja att inkludera eller exkludera frivilliga organisationer i sin krishanteringsorganisation. Konsekvenserna av denna maktutövning kan begränsa respektive öka möjligheter att exempelvis mobilisera resurser för stöd till utsatta hushåll.

Betydelsefulla aktanter eller *immutable mobiles* gav olika former av stabilitet i hushålls aktantnätverk. Dessa utgjordes

av bl.a. personer med särskild kompetens, reservelaggregat, motorsågar, bilar, köksspisar, kakelugnar, kaminer, pannlampor, ficklampor, extrabatterier, enfas vattenpumpar, gasolkök, frysar som flyttades runt mellan hushåll med elförsörjning.

Ett väsentligt resultat utifrån denna avhandlings analytiska diskussion har att göra med en av ANT:s centrala och vetenskapsfilosofiska utgångspunkter om tingens eller artefakternas betydelser i aktör-nätverk. Analysen visar med tydlighet att hushålls och andra samhällsaktörers krishanteringsförmåga kan begränsas eller förstärkas av stora men även av till synes små betydelselösa materialiteter. Artefakter blir med andra ord till hinder eller möjliggör genomföranden av projekt eller handlingsprogram i mobiliserade aktantnätverk. Ett tydligt exempel utgörs av det elberoende och automatiska dörrlås som hindrade uppstartandet av ett krisledningsnätverk i en kommun. Tillgången till pannlampor i ett hushåll medförde att hushållsmedlemmarna fick två händer att jobba med istället för en. En trasig startknapp och en läckande bensintank ökade sårbarheten för en småbarnsfamilj. Listan kan göras lång. Små detaljer, beslut och artefakter kan med andra ord avgöra om liv kan räddas, och om krishanteringen lyckas eller inte.

Tillämpning

I kapitel 8 tillämpas begreppsapparaten inom ramen för en specifik sårbarhetsanalys av enskilda hushåll och deras berättelser från stormen Gudrun. Analysen visar hur sårbarheten och robustheten varierar i hushållen mellan och framför allt inom krishanteringsprocessens olika faser. Det framgår också hur sårbarhet och robusthet kan relateras till olika tillstånd och de ordnade respektive oordnade tidrumsfickor de befinner sig i. I dessa olika tillstånd eller tidrumsfickor synliggörs bl.a. vilka former av stöd de enskilda hushållen erhåller, vilka externa stödgrupper som är viktiga,

vilka aktanter som är betydelsefulla, vilka materialiteter som saknas och gör hushållens aktantnätverk stabila/instabila, vilka fysiska, ekonomiska, mentala och materiella förmågor de har eller inte har samt vilka element och egenskaper som påverkar deras krishanteringsförmåga. Analysen i kapitel 8 visar att avhandlingens teoretiska begreppsapparat kan användas för att uppnå en ökad förståelse för enskilda hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter i samband med större kriser och katastrofer.

Till mer än bara stormar…

I inledningen till kapitel 2 står att ”teoriutvecklingen är i första hand relaterad till de konsekvenser, erfarenheter och upplevelser som en kraftig storm kan ge upphov till”. I detta slutkapitel vill jag även argumentera för en utökning av detta perspektiv. Långvariga elavbrott, som kan anses som det huvudsakliga dilemmat för alla inblandade samhällsaktörer efter stormen Gudrun, kan uppstå till följd av åtskilliga större händelser som ekonomiska kriser, internationella konflikter, isstormar, terrorattacker, översvämningar för att bara nämna några. Avhandlingen visar också att såväl kraftiga stormar och dess effekter liksom andra större kriser eller katastrofer kan vara svåra att hänföra till olika dualistiska kategoriseringar som t.ex. natur och kultur (Latour 1993). Att kategorisera en storm som en naturhändelse är inte oproblematiskt i rådande klimatdebatt med diffusa orsakssamband. Delar av den ”stormanpassade” begreppsapparaten och analysmodellen bör således kunna användas för analys av hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter i samband med större påfrestningar oavsett vad som ligger bakom. Ett argument i sammanhanget är att teoriutvecklingen har skett utifrån föreställningen att den genom analysen skall beakta möjligheter till varaktighet i de förenade nätverk som hushållen är beroende av att upprätthålla eller att utveckla.

HUSHÅLLENS OCH EXTERNA AKTÖRERS KRISHANTERING

I detta avsnitt redogörs för huvuddelen av de empiriska lärdomar och slutsatser som kan dras utifrån avhandlingen avseende hushålls och externa aktörers krishantering i samband med stormen Gudrun. Redogörelsen inleds med resultat från analysen av hushålls interna krishanteringsförmåga, följt av resultat från analysen av extern krishanteringsförmåga och kommunalt arbete och stöd till utsatta hushåll. Redogörelsen innehåller även förslag på hur krishanteringsförmågor kan stärkas.

Intern krishanteringsförmåga

De huvudsakliga resultaten från analysen av hushålls interna krishanteringsförmåga (IKHF) är följande:

IKHF har analyserats genom fyra delförmågor, fysiska, ekonomiska, mentala och materiella;

- Den fysiska krishanteringsförmågan är relaterad till medlemmarnas biologiska och kroppsliga förutsättningar, vilket påverkade deras förmåga att utföra kroppsligt arbete och att förflytta sig (mobilitet). Analysen visar att den fysiska förmågan påverkas av egenskaper som ålder, handikapp, antal hushållsmedlemmar i arbetsför ålder, arbetsfördelning, möjligheter till vila och återhämtning, tillgången till mänskliga stöd och fungerande tekniska hjälpmedel.
- Den ekonomiska krishanteringsförmågan är relaterad till ekonomiska resurser och förutsättningar. Analysen visar att den ekonomiska förmågan påverkas av proaktivt agerande, kunskap och kompetens om ekonomiska frågor, t.ex. försäkringstagande, tillgång till likvida medel samt

inverkan från släktingar, grannar och vänner. Till detta bidrar också vanan med ekonomiska motgångar.

- Den mentala krishanteringsförmågan är relaterad till mer känslomässiga förutsättningar. Analysen visar att den mentala förmågan påverkadas av chock, plötsliga förändringar, skräckkänslor, känslor av hjälplöshet, separation från närstående, hög fysisk belastning under långa tider, osäkerhet, strömlöshet och mörker, känslor av sammanhang (KASAM), känslor av meningsfullhet, inflytande och förståelse för vad som sker, stöd mellan hushållsmedlemmar, anpassningsbarhet, kreativitet, positivt tänkande, självbild och identitet, förmåga att relatera sin egen situation till andras samt förmåga att analysera förändringar.
- Den materiella krishanteringsförmågan är relaterad till utanförkroppsliga ting, system och artefakter i hushållen. Analysen visar att den materiella krishanteringsförmågan påverkas av tillgängliga resurser i och utanför hushållet, tillgång till experter, fysisk möjlighet att använda resurser, ekonomi att köpa in resurser, kunskap om resurser m.m.

Ett viktigt resultat från analysen av IKHF är den starka kopplingen mellan delförmågorna. Den materiella förmågan är exempelvis, som tydliggörs i punkten ovan, starkt kopplad till medlemmars fysiska och mentala förmåga samt hushållets ekonomiska förmåga. En begränsad mental förmåga kan också påverka den fysiska förmågan. En chockad till synes fysiskt frisk medlem kan förlora sin förmåga att utföra kroppsligt arbete. Landskapets förändring, utarbetning och oro över ekonomiska förluster till följd av förstörd skog var några orsaker till att den fysiska förmågan avtog.

Även om delförmågorna framställs som separata är de starkt interrelaterade, vilket framgår i analysen i kapitel 6. Syftet med delförmågorna är att de skall hjälpa till att tydliggöra eller konkretisera påverkande element eller egenskaper.

Delförmågorna skall ses som en väsentlig del i utvecklingen av den teoretiska begreppsapparaten och analysmodellen.

Strategier för att stärka den interna krishanteringsförmågan

Hushålls interna krishanteringsförmåga för att hantera en större kris som stormen Gudrun och dess effekter kan stärkas. Här finns en klar koppling till den enskildes ansvar i kris ”för att skydda sitt liv och sin egendom genom att vidta förebyggande åtgärder” (Proposition 2007/08:92). Här följer tre olika strategier:

Den första strategin är relaterad till hushålls förmåga att upprätthålla medlemmarnas grundläggande behov till följd av ett långvarigt strömavbrott. Många av hushålls nödvändiga maskiner och apparater är elberoende och förlorar sina funktioner vid ett bortfall av el. För att återskapa stabilitet måste maskinerna och apparaterna och dess funktioner försörjas av reservel eller ersättas;

- Förberedelser för reservel kan dock göras genom särskilda anslutningar anpassade för reservelaggregat. Elsystemet bör även testas för att undvika elfel. Att förbereda för och införskaffa reservelverk är särskilt viktigt för hushåll med djurhållning. Reservelaggregat förefaller vara den bästa lösningen men kan ändå vara problematisk att integrera i ett hushåll.
- Ett alternativt tillvägagångssätt är att försöka att ersätta de nödvändigaste av hushållets elberoende aktanter. Genom resurser som t.ex. alternativa värmekällor, fotogenlampor, gasolkök, ficklampor, batterier, konserver, batteriradio, stearinljus, dricksvattendunkar, reservbränsle för transportfordon och matlagning, kan hushållsmedlemmarnas allra grundläggande behov

tillgodoses. Hushållsmedlemmar bör särskilt se över alternativa lösningar till hushållets tekniska resursflöden. En värmekälla som drivs av ved, fotogen eller pellets är en alternativ lösning om den moderna värmepumpen skulle haverera. En vedeldad köksspis kan dessutom användas till matlagning och uppvärmning av vatten. Andra åtgärder kan vara att planera för enfas istället för trefas vattenpumpar. I takt med att telekommunikationerna blir mer luftburna kan det vara bra att införskaffa extrabatterier till mobiltelefoner. Isolerade boenden kan även se över möjligheterna till en kompletterande elförsörjning via solceller eller mindre vindkraftverk. I hushåll med äldre, sjuka och vårdberoende medlemmar med hjälpmedel som larm, hissar och medicinsk apparatur bör särskilda planer upprättas om inte dessa hjälpmedel kan ersättas. Detta är särskilt betydelsefullt för hushåll som bor lång från serviceinrättningar och samhällen.

Den andra strategin är relaterad till den mentala krishanteringsförmågan. En värdefull krisförberedande åtgärd är att mentalt förbereda sig för olika krislägen, mer än att bara bunkra upp med reservresurser, se över medlemmarnas särskilda behov och se över tekniska resursflöden. Detta kan göras genom diskussioner, övningar och analys av olika scenarier. Händelser från olika delar av världen kan fungera som inspel och ge medlemmarna möjlighet till mental träning. Analysen visar att tsunamikatastrofen julen 2004 bidrog till att mildra stormen Gudruns mentala påfrestningar för drabbade hushåll. Den mentala förberedelsen kan dock vara svår att genomföra eftersom att den tar tid och kraft från andra vardagliga sysslor.

Den tredje strategin handlar om hushållsmedlemmars engagemang utanför hushållet, vilket kan stärka krishanteringsförmågan som helhet. Deltagande i idrottsklubbar,

föreningar, matlagningskurser, kyrkor och andra samfunds aktiveter, syföreningar, byalag, sockenråd, skolråd och andra arrangemang m.m. ökar möjligheten till stöd utifrån. Ju fler sociala och tekniska relationer in och ut från hushållet desto större möjligheter för hushåll att erhålla olika former av stöd.

Extern krishanteringsförmåga

De huvudsakliga resultaten från analysen av den externa krishanteringsförmågan (EKHF) är följande:

Det externa stödet delades in sociala, professionella och frivilliga stödgrupper;

- De *sociala stödgrupperna* utgjordes av anhöriga, släktingar, andra hushåll, grannar, vänner, arbetskamrater, bekanta och med tillhörande redskap utanför hushållet. Dessa bidrog till det starkaste och mest omfattande stödet till hushållen.
- De *professionella stödgrupperna* utgjordes av samhällsaktörer med ansvar och skyldigheter gentemot medborgarna och hushållen. Bland dessa verkade främst kommunerna, tele- och elbolag, räddningstjänst, länsstyrelser, polis, och landstingen.
- De *frivilliga stödgrupperna,* utgjordes i detta fall av frivilligorganisationer eller frivilliga resursgrupper utan direkta kopplingar till eller ansvar gentemot hushållen. Exempel på organisationer var LRF, Röda Korset, Civilförsvarsföreningar, Lottakåren och Hemvärnet.

Dessa grupperingar gav olika former av stöd, bl.a;

- *Emotionella stöd*, d.v.s. stöd som går ut på att människor visar omtanke, uppmuntran, tillit och förståelse för varandra. Det starkaste emotionella stödet kom från sociala stödgrupper.

- *Instrumentella eller bidragande stöd*, d.v.s. stöd av praktisk eller finansiell karaktär. Det starkaste och mest omfattande stödet kom även i detta fall från sociala stödgrupper.
- *Informationsmässiga stöd*, d.v.s. stöd genom värdefulla upplysningar och guidning. Här är de sociala och främst de professionella stödgrupperna betydelsefulla. Hushållen var i stort behov av information från främst kommuner, tele- och elbolag. Ett stort problem var att informationssystemen havererade till följd av långvariga ström- och teleavbrott.

Den externa krishanteringsförmågan eller externa aktörers samverkan med och stöd till utsatta hushåll i samband med stormen Gudrun och katastrofer påverkades av;

- I vilken mån medlemmarna i de externa stödgrupperna själva drabbats. Många kommunala tjänstemän kunde inte ta sig till sina arbeten p.g.a. av att de själva eller nära anhöriga var drabbade.
- Den fysiska tillgängligheten samt stödgruppernas handlingskraft, insatstider och tillgång till resurser. Trädfällningen fördröjde exempelvis insatserna och hindrade professionella stödgrupper att komma fram. För att röja vägar behövdes maskiner och kompetent personal, vilket kunde ta lång tid att få fram.
- Möjligheter till telekommunikation. Den mobila telefonin fungerade ett tag efter stormens härjningar men havererade när masternas batterier tog slut.
- Uppfattningar/missuppfattningar mellan externt stödjande grupper om vem som skulle ge stöd.
- Externa stödgruppers vetskap/ovetskap om utsatta hushåll. Vilka behövde stöd? Det tog ibland veckor att genom register, GIS, överflygningar och kontaktnätverk få en klar uppfattning.
- Hushålls etablering i lokala föreningar och sammanslutningar. Socialt och fysiskt isolerade hushåll och

hushållsmedlemmar var svårare att hitta än de som var representerade i det lokala föreningslivet.
- I vilken mån hushåll före krisen accepterats av omgivningen. Hushåll som avsiktligt avskärmat sig eller stämplade som ”utanför” den lokala gemenskapen var svårare att få kontakt med och information om.
- Hushålls förtroende för externa stödgrupper. Tilliten för vissa externa samhällsaktörer minskade kraftigt, bl.a. vissa tele- och elbolag. Långa strömavbrott över tre veckor gjorde att utsatta hushållsmedlemmar på landsbygden kände sig kränkta och som om samhället glömt bort att de fanns.
- Frivilliga stödgruppers, t.ex. LRF:s och andra frivilliga organisationers lokala representation och inflytande. Här är en följdaktig slutsats att LRF bör med sitt starka lokala engagemang vara representerat i kommuners, länsstyrelsers, tele- och elbolags och andra relevanta samhällsaktörers kris- och katastrofförberedande arbete.
- Professionella stödgruppers, t.ex. elbolags och kommuners prioriteringar, insatser och tillhandahållande av resurser av värmestugor, telefonstationer, mobil reservel och andra resurser.

Kommunalt arbete och stöd till utsatta hushåll

Arbete och stöd till utsatta hushåll analyserades även utifrån ett kommunalt perspektiv. I analysen identifieras olika kommunala aktantmobiliseringar. Dessa var viktiga för det direkta och särskilt det indirekta stödet till utsatta hushåll. Exempel på direkt stöd var akut undsättning i hemmen och evakuering. Exempel på indirekt stöd var tillhandahållande av resurser som värmestugor, reservelaggregat och andra resurser. De fem kommunala aktantnätverken var:

- *Krishanteringsnätverken* som främst bestod av räddningstjänst, ambulans, och i viss mån kommunala förvaltningars/enheters/bolags personal och tillhörande utrustning. Krishanteringsnätverken var intensiva i stormens akuta fas och gav direkt stöd till hushållen genom exempelvis akut undsättning, evakueringar men även senare genom ett visst informations- och kommunikationsstöd.
- *Omsorgsnätverken* som i första hand bestod av personal från social-, vård- och omsorgsförvaltningar (hemtjänst och hemsjukvård/primärvård). Omsorgsnätverkens var verksamma både före, under och efter krisen. De gav direkt stöd till hushållen i form av mat, dryck och annan livsmedel samt samtal, sjukhjälp och övrig omsorg. De evakuerade även äldre, sjuka och andra med särskilda stödbehov.
- *Ledningsnätverken* som främst bestod av normativt/strategiskt beslutsfattande och operativa ledningsfunktioner som krisledningsnämnder, krisledningsstaber eller motsvarande samt tillhörande personal och särskilt betydelsefulla aktanter som ledningsrum, datorutrustning, krisledningsplaner och geografiska informationssystem.
- *Samverkansnätverken* som bestod av på kommunernas initiativ organiserade grupper av egen personal och representanter från andra professionella, frivilliga och sociala grupper som exempelvis länsstyrelsen, Sydkraft/Eon, Telia och andra teleoperatörer, vägverket, SOS-alarm, posten, lokal- och regionalradion, försvaret, frivilliga organisationer, LRF, polis, landstinget, lokala föreningar, hushåll, Svenska kyrkan och andra samfund. Dessa var viktiga för både det direkta och indirekta stödet till hushållen.
- *Informationsnätverken* som främst bestod av kommunala informatörer och andra tjänstemän vars projekt och

aktiviteter var att rapportera och kommunicera internt inom den kommunala organisationen och externt ut till medborgarna/hushållen, media och andra myndigheter.

De kommunala aktantnätverkens förmåga att undsätta och ge olika former av stöd till hushållen begränsades av att:

- Vägarna var blockerade av omkullblåsta träd. Krishanterings- och omsorgsnätverken hade därför stora problem att nå fram till vissa hushåll vars medlemmar hade särskilda vård- och omsorgsbehov.
- Kunskapen om vilka hushåll som kunde vara utsatta och var de befann sig var begränsad. Anledningar till detta var bl.a. att telefonnätet var utslaget och att många drabbade hushåll inte fanns med i de kommunala nätverkens register.
- Tjänstemän utsattes för stor arbetsbelastning och långa arbetspass. Tjänstemän från krishanteringsnätverken och omsorgsnätverken berättade även att de utsattes för risker när de skulle ta sig fram i stormens akuta skede.
- Diffusa ansvarsförhållanden, dels inom kommunerna, dels mot andra sociala, professionella och frivilliga stödgrupper och dels mot medborgare/hushåll om vad som var kommunernas respektive medborgarnas/hushållens ansvar.
- Svårigheten att få en övergripande lägesbild. Detta var särskilt viktigt för de kommunala ledningsnätverken i deras strategiska och operativa ledningsroller.

Andra påverkande faktorer var:

- Hur samverkansnätverken inom och utanför kommunen såg ut och utvecklades. Det var uppenbart att kommunerna var tvungna att samverka med andra samhällsaktörer i sitt arbete med och stöd till utsatta

hushåll. Samverkansformerna varierade. Exempelvis hade en av de studerade kommunerna mer samverkan med länsstyrelsen än de andra två. Det fanns även skillnader mellan kommunerna rörande samverkan med frivilliga organisationer, grannkommuner och privata bolag.

- Hur informationsnätverken fungerade internt och externt. De kommuner som exempelvis använde sig av informationshanteringssystem som KrisSam upplevde en homogenare informationsspridning.
- Hur de kommunala ledningsnätverken prioriterade, tog och fördelade ansvar. Fel beslut kunde exempelvis leda till att personalen utsattes för stora risker eller blev uttröttad. Begränsad tillgång till reservelaggregat.
- Tillgången till särskilt kompetenta aktanter, d.v.s. människor, funktioner, system och artefakter med värdefulla funktioner i och länkar mellan olika delar i samhällets krishantering. Exempel från stormen Gudrun utgjordes av bl.a. tjänstemän med olika funktioner i den kommunala organisationen och i sin hemmamiljö eller i olika frivilligorganisationer; geografiska informationssystem som kunde användas som beslutsunderlag under samverkansmöten, ge lägesbilder över el- och telefonavbrott, lokalisera utsatta medborgare och ge underlagskartor till arbete i fält; informationshanteringssystem som KrisSam som koordinerade information inom och utanför den kommunala organisationen; mobila reservelaggregat som flyttades runt och kunde försörja skolor, äldreboenden och mindre samhällen med ström; lantbrevbärare som förmedlade nödvändig information till såväl professionella stödgrupper som till hushållen.

Strategier för att stärka den externa krishanteringsförmågan

Samhällsaktörers förmåga att samverka med och stödja utsatta hushåll i samband med en större kris kan stärkas. Här följer några förslag:

- Nyckelaktörer i krisen, i detta fall tele- och elbolag och kommuner, bör utveckla och samordna fler möjliga och tillförlitliga informationskanaler till medborgarna. Internet, posten, radion, tv, kommunala informationscenter, lokala informationsplatser (skolor, hemvärnsgårdar, dagcenter, föreningslokaler etc.) och dagstidningar kan användas för att ge en samordnad och kontinuerlig information.
- Sociala stödgrupper, t.ex. grannskap eller sockenråd tjänar på att i den förebyggande fasen försöka visa att de finns och etablera kontakter med olika professionella stödgrupper. Analysen visar att vissa perifiera områden på landsbygden riskerar att bortprioriteras vad gäller elförsörjning och andra former av professionellt stöd.
- LRF och andra lokalt starka organisationer och föreningar bör arbeta för att tydliggöra för kommuner och länsstyrelser vilka resurser de förfogar över, både människor och redskap. Detta gäller även frivilliga organisationer (se även nedan).
- Drabbade byar och mindre samhällen bör fortsätta eller av professionella aktörer uppmuntras fortsätta med eventuella engagemang för potentiella framtida risker och kriser (se nedan under fortsatt forskning).
- Sociala och professionella stödgrupper, t.ex. anhöriga och hemtjänst bör i möjligaste mån i förväg komma överens om vem som skall ge stöd till särskilt utsatta hushåll. Analysen visar att missförstånd mellan stödjande aktörer kan leda till att vissa sårbara hushåll glöms bort.

Kommunala nätverk bör vad gäller den egna krishanteringsorganisationen;

- Kontinuerligt öva uppstartandet av sin krishanteringsorganisation. Ett väsentligt resultat är att ledningsnätverken, d.v.s. grupperingar som krisledning eller krisledningsnämnd med tillhörande staber, omfalls- och analysgrupper samt operativa ledningsfunktioner, kommer igång snabbt i samband med en större kris eller katastrof.
- Lära sig att utnyttja digitala register och GIS för olika ändamål, exempelvis att redan i ett tidigt skede av krisen identifiera potentiellt utsatta hushåll. Resultatet visar på varierad användning. För att denna strategi skall fungera krävs bl.a. kompetent personal, aktuell information om kommunens invånare (fastighetsregister, patientregister m.m.) samt klara samverkansavtal med andra samhällsaktörer som kan erhålla nödvändig information, t.ex. tele- och elbolagens abonnentregister.
- Ta vara på personalens, särskilt omsorgsnätverkens, lokala kunskap och känsla för människors hjälpbehov.
- Se över och reducera risken att kommunala tjänstemän förolyckas eller skadar sig samt utsätts för hög och långvarig stress eller arbetsbelastning. Exempelvis utsattes räddningstjänsten, hemtjänsten och hemsjukvården för stora risker med fallande träd under stormen.
- Se över vilka nyckelpersoner i organisationen, t.ex. informatörer, chefer, säkerhetssamordnare m.fl. som behöver extra hjälp, t.ex. för vård av barn och anhöriga eller annat privat stöd.

Kommunala nätverk bör även vad gäller information och kommunikation:

- Kontinuerligt uppdatera och informera till kommuninvånarna om tillgängliga resurser som offentliga

byggnader som kan fungera som värmestugor, övernattningslokaler och platser eller lokaler dit medborgare kan ta sig för att få information, laga mat, tvätta, duscha och ha allmänt socialt utbyte.
- Se över alla tillgängliga informationskanaler för att öka möjligheter att nå ut till medborgarna. I samband med stormen Gudrun var behovet av information i allmänhet större än vad som kunde ges. Emellertid var posten, radion (särskilt lokalradion) och den lokala pressen viktiga för informationsspridningen. En annan viktig informationskanal mot mindre samhällen och byar på landsbygden var lokala informationsmöten.
- Se över möjligheterna att informera hushållen om vilka resurser de bör ha hemma och hur de mentalt kan förbereda sig (se även ovan strategier för att stärka den interna krishanteringsförmågan).

Kommunala nätverk bör även vad gäller samordning:

- Se över tillgången till och samordna resurser som kan stödja människor i deras hem, t.ex. reservelaggregat, kaminer, fotogenlampor, gasolkök, bränsle, m.m. Analysen visar att människor i det längsta stannar kvar i sina hem, även under försämrade förhållanden.
- Se över ekonomiska, juridiska och ansvarsförhållanden som påverkar samverkan mellan kommuner och olika samhällsaktörer (här omnämnda som sociala, professionella och frivilliga grupper) som tele- och elbolag, frivilliga organisationer, grannkommuner, länsstyrelser, LRF och andra lokalt starka föreningar, organisationer och samfund. De sociala och frivilliga nätverkens roller och förmåga var oklara för kommunerna. Kommunerna tjänar på att synliggöra och etablera samverkan med dessa lokala krafter redan i de förebyggande och förberedande faserna. I analysen framstår LRF som en särskilt viktig samverkanspart.

AVHANDLINGENS ÖVERGRIPANDE BIDRAG OCH FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING

En avslutande reflektion är att avhandlingen behandlar tre för kris- och katastrofforskningen viktiga aspekter.

Den första aspekten handlar om den *teoretiska ansatsens utveckling och tillämpbarhet*. Avhandlingens utvecklade teoretiska, analytiska och begreppsmässiga delar kan förhoppningsvis fortsätta att tillämpas inom ramen för fortsatta studier av hushålls och andra samhällsaktörers krishantering. I denna avhandling har fokus legat på rurala hushåll. Genom att studera hushåll i andra miljöer, t.ex. i förorter och städer kan den teoretiska begreppsapparaten och analysmodellen prövas och vidareutvecklas.

Den andra aspekten handlar om avhandlingens *interdisciplinära bidrag*. Ämnesövergripande teoribildningar och synsätt som ANT, tidsgeografi och sociotekniska perspektiv har tydlig relevans och utvecklingspotential i kris- och katastrofforskning. Det interdisciplinära budskapet passar också väl med de utgångspunkter och sammanhang som möjliggjort avhandlingens fullföljande. Avhandlingen skall ses som ett resultat av det KBM- och senare MSB-finansierade tvärdisciplinära ramforskningsprogrammet FRIVA (se även kapitel 1).

Den tredje aspekten handlar om de *praktiskt användbara (empiriska) resultat* som avhandlingen generat. Dessa resultat är riktade till alla samhällsaktörer som arbetar aktivt eller är intresserade av att öka kunskapen om medborgares och hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter samt om hur organisationer kan förbättra sin förmåga att ge stöd till individer, hushåll och andra lokala grupper.

Med utgångspunkt från dessa tre aspekter vill jag avslutningsvis ge följande förslag på fortsatt forskning:

- Vidareutveckling och tillämpning av den begreppsapparat och analysmodell som presenterats och utvecklats i avhandlingen. För detta ändamål behövs mer empiri och nya forskningsfrågor. Ett arbetssätt som används inom ANT-metodiken är att försöka följa aktörerna/aktanterna. Genom att följa medborgare och hushållsmedlemmar under större kriser och katastrofer, t.ex. genom dagboksberättelser, kan kunskapen om deras krishantering och förmåga ökas ytterligare några nivåer. Intressanta frågeställningar i sammanhanget är: *Hur ser en dag i kris ut i jämförelse med en normal dag? När och hur havererar ett hushåll i kris? När och hur kommer professionella stödgrupper in i bilden? Hur kan den teoretiska begreppsapparaten och analysmodellen utvecklas?*
- Fortsatt forskning om hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter men med ett empiriskt material som även omfattar hushåll i förorter och städer samt hushåll i olika boendeformer. Intressanta frågeställningar i sammanhanget är: *Hur förhåller sig landsbygdshushålls till hushåll i förorter och städer avseende förberedelser och hantering av större kriser och katastrofer? Hur förhåller sig hushåll i olika boendeformer till varandra avseende möjligheter till förberedelser och hantering av större kriser och katastrofer? Hur kan den teoretiska begreppsapparaten och analysmodellen utvecklas och anpassas för studier av hushåll i andra miljöer än rurala?*
- Fortsatt forskning om olika samverkansformer mellan professionella krishanteringsaktörer som kommuner, länsstyrelser m.fl. och frivilliga organisationer. Ett viktigt resultat är att kommuner och frivilliga organisationer bör se över olika former för samverkan och i möjligaste mån lösa upp de barriärer, byråkratiska och andra, som kan hindra en samverkan i kris. I ett flertal svenska kommuner, däribland de som varit föremål för denna studie, har samarbetsavtal slutits och flera av

de frivilliga organisationerna deltar i det kommunala krisberedskapsarbetet. *Hur ser dessa samverkansformer ut och kan de utgöra riktlinjer för andra kommuner som inte har lika utvecklade samarbeten?* Ett annat resultat från avhandlingen är att LRF framhålls som en organisation med omfattande krishanteringsförmåga, framför allt för landsbygden. LRF:s beredskap och förmåga i större kriser bör nyanseras ytterligare. En intressant frågeställning utifrån detta perspektiv är: *Hur kan organisationer som LRF:s kapacitet tillgodogöras inom det svenska krishanteringssystemet?*

- Fortsatt forskning om olika samverkansformer mellan professionella krishanteringsaktörer och lokala organisationer, föreningar och samfund. Vad som kan konstateras är att landsbygdens hanteringsförmåga i samband med stormen Gudrun var heterogen och diffus för många professionella samhällsaktörer. Engagemanget på landsbygden var stort eftersom människorna där arbetade för sig själva. Det framgick även att landsbygdshushållen och dess medlemmar hade en stark fysisk och känslomässig relation till sin omgivning. Inom ramen för ramforskningsprogrammet FRIVA 2 pågår ett delprojekt – *Perspektiv på sårbarhet och hjälpbehov vid hantering av kriser* – som bl.a. går ut på att följa en lokal grupps risk- och sårbarhetsförebyggande arbete. I en by har engagemanget, som är en effekt av stormarna Gudrun och Per, lett vidare till att den lokala gruppen har uppmärksammat andra hot och risker än stormar, bl.a. översvämningsrisker. Ett delresultat från denna studie är att deras projekt att försöka åtgärda och reducera riskerna för översvämningar möts av byråkratiska antiprojekt, d.v.s. de inblandade känner sig motarbetade av myndigheter som kommuner och länsstyrelser. Resultatet kan tolkas som att risk- och krishantering i huvudsak anses vara en angelägenhet för myndigheter och experter, vilket

går emot ett av avhandlingens centrala budskap att det svenska krishanteringssystemet måste bli bättre på att öka integreringen av lokalt förankrade medborgare och resurser. Fler resultat från studien kommer att publiceras inom ramen för FRIVA 2 under år 2010. Intressanta näraliggande forskningsfrågor är: *Hur kan kommuner och andra professionella krishanteringsaktörer identifiera lokalt starka krishanteringsnätverks resurser och förmågor? Hur kan myndigheter tillmötesgå lokala och privata initiativ för att försöka stärka den lokala medvetenheten och förmågan att hantera framtida större kriser och katastrofer?*

SUMMARY

Severe crises and disasters such as the Hurricane Gudrun and their consequences will probably occur in the future. However, there are many uncertainties concerning disasters and their effects. New scientific approaches and methods for crisis and disaster research must be developed to increase the knowledge and ability of societies to manage known and unknown threats. Substantial research on the emergency preparedness and crises and disaster management capability of agencies, organizations and institutions exists in Sweden and the Nordic countries. Despite this, there is a general lack of research on the crisis management capability of citizens, individuals, groups and households. This thesis should be seen as a complementary approach within the crisis and disaster research field.

The aim of the thesis is to develop and test a theoretical framework for analyzing the crisis management capability and vulnerability of households, and external actors' interaction with and assistance to vulnerable households during severe emergencies and disasters.

The theoretical framework of the thesis is primarily related to the consequences and experiences that a hurricane can give rise to. An introductory overview of the available literature about hurricanes from a Swedish perspective, with special emphasis on the hurricane Gudrun is presented in Chapter 2. A review of concepts and research within the crisis and disaster related research field, primarily found within geography and sociology, provides the theoretical input and justification for the research approach used in the thesis (Chapter 3).

The design of the theoretical framework including an analytical model for description and analysis of household crisis management capability and vulnerability departs from a hurricane-perspective, with a particular focus on the hurricane Gudrun. The theoretical framework draws on the concept of the household, concepts from actor-network theory

(ANT) and time-geography. Concepts such as actor, actant, actor-network, relations, network stability, mobilization, immutable mobiles, projects, restrictions, pockets of local order etc, together provide an important basis for the analysis of household crisis management capability and vulnerability (Chapter 4).

The scientific method is primarily based on theory construction, abductive inference and reasoning on the basis of qualitative data. The initial theoretical framework is formulated on the basis of reviews of existing theory as well as generalizations drawn from the empirical data of the thesis (Chapter 5).

Based on an analysis of interviews with 41 affected members of households, a discussion of what constitutes internal and external crisis management capability from a household perspective, is carried out in Chapter 6.

Based on an analysis of focus group interviews with 30 municipal officials I identify and conceptually elaborate the role of municipal groups of people and artefacts (actant mobilisations) and their experiences and support to vulnerable households during the hurricane Gudrun (Chapter 7).

The theoretical framework is summarized in a further development of the initial analytical model. The model includes, inter alia, definitions of internal and external crisis management capability from a household perspective. Restrictive and strengthening crisis management capabilitiy can in fact be linked to vulnerability and robustness. An analysis of four specific households demonstrates the applicability of the theoretical framework (Chapter 8).

One important result from the thesis is the possibility of testing the theoretical framework and the analytical model in the analysis of household crisis management capability and vulnerability during other types of severe emergencies. In this way, the thesis contributes to the development of a more general analytical model of household crisis management

capability and vulnerability (Chapter 9).

Other interesting findings include that private actions during severe crises or disasters, in which the household is an essential analytical unit, need to be studied in more detail. Knowledge of household vulnerability and capability to manage crises is also important to communicate to other societal actors. The interaction between societal actors at the local, regional and national levels and local stakeholders - in this case village based organisations and other local associations, concerning emergency preparedness and crisis management, should be expanded in order to improve the Swedish crisis management system (Chapter 9).

Household crisis management capability is analyzed in terms of effects of mobilized actants and their actions. Actants that are mobilized to accomplish projects, reach beyond the internal domains of the household, and thus beyond its control and power. In order to meet the basic needs of household members, a household must be socio-technically linked with external actant-networks. External actant-networks and their roles and interaction with households are therefore an essential part of external crisis management capability. The boundaries between the household's internal and external actant-network domains are diffuse and mobile. They are controlled by the power and control of different social actors (Chapter 9).

The internal crisis management capability of a household can be strengthened through a number of strategies. For example, a household can prepare itself by connecting to a mobile power station and replace important electrical appliances with actants that are not dependent on electricity. Other strategies include mentally preparing for severe crises and participating in the activities of local organizations and associations (Chapter 9).

Among strategies to strengthen the external crisis management capability we se that, inter alia, societal actors' capability to interact with and support vulnerable households,

an increased cooperation between municipalities and local communities, LRF (The Federation of Swedish Farmers) and other voluntary organizations is important. Other strategies are to increase the possible channels of communication between professionals and affected households, increase awareness and use of GIS and other information systems, identify and assist officials with key roles within municipal and other crisis management organizations (Chapter 9).

The thesis concludes by identifying a number of important fields for further research concerning household and crisis management capability and vulnerability.

REFERENSER

Abrahamsson, M. & Magnusson, S. E. (2004): Risk- och sårbarhetsanalyser – utgångspunkter för fortsatt arbete. *KBM: s forskningsserie nr 2.* Krisberedskapsmyndigheten.

Adams. S. (2002): A beginner's Guide to learning emergency management. *Risk Management*, 49, 5. ABI /INFORM Global. Sid. 24-28.

Adams, S. (2005): Learning the lessons of Katrina for the unexpected tomorrow. *Risk Management*. Vol 52, no 12. ABI /INFORM Global. Sid. 24-29.

Adger, W.N. (2006): Vulnerability. *Global Environmental Change*. Vol 16. Issue 3. Sid. 268-281.

Alexander, D. (1993): *Natural Disasters.* UCL Press. London.

Alexander, D. (2000): *Confronting Catastrophe. New perspectives on natural disasters.* Oxford University Press. London.

Alexander, D. (2002): *Principles of emergency planning and management*. Terra Publishing, Harpenden, England.

Alexander, D. (2005): The interpretation of disaster in terms of changes in culture, society and international relations. I Perry, R. W. & Quarantelli (eds.) *What Is A Disaster? New Answers To Old Questions.* Library of Congress. USA.

Alexandersson, H. (2005): *Årets Väder 2005.* Väder och Vatten 13/2005. SMHI.

Allen, K. M. (2006): Community-based disaster preparedness and climate adaptation: local capacity-building in the Philippines. *Disasters*, Vol. 30. No 1. Sid. 81–101.

Alvesson, M. & Sköldberg, K. (1994): *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Studentlitteratur, Lund.

Andersson Odén, T., Ghersetti, M. & Wallin, U. (2005): Tsunamins genomslag. En studie av svenska mediers bevakning, *KBM:s temaserie* 2005:13.

Anthes, R. A., Corell, R.W., Holland, G., Hurrell, J.W., MacCracken, M.C. & Trenberth, K.E. (2006): *Hurricanes and global warming: Potential linkage and consequences,* BAMS, Vol. 87, Sid. 623-628.

Antonovsky, A. (2005): *Hälsans mysterium*. Natur och kultur, Stockholm.

Asplund, J. (1983*): Tid, rum, individ och kollektiv*. Liber förlag, Stockholm.

Axelrod, R. & Cohen, M. D. (2000): *Harnessing Complexity. Organizational Implications of a Scientific Frontier.* Basic Books, New York.

Barrows, H. H. (1923): *Geography as human ecology. Annals of the Association of American Geographers.* Vol 12. Sid 1.14.

Bergström, S., Eriksson, B., Johansson, L . & Nilsson, J. (1998): *Robusta bostadsområden och grannskap – Nyckeltal för drift och planering*. FOA.

Bingham, N. & Thrift, N. (2000): Some new instructions for travellers. The geography of Bruno Latour and Michel Serres. I Crang, M. & Thrift, N. (eds.): *Thinking space*. Routledge. London.

Bloor, D. (1999): Anti-Latour. *Studies in History and Philosophy of Science*. Vol. 30 No. 1. Sid. 81-112.

Boin, A. & t' Hart, P. (2006): The Crisis Approach. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research.* Springer. Sid. 42-54.

Bolin, (2006): Race, Class, Ethnicity, and Disaster Vulnerability. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research.* Springer. Sid. 113-129.

Boughton, G. (1998): The Community: Central to emergency risk management. *Australian Journal of Emergency Management*. Winter 1998.

Bourdieu, P. (1977): *Outline of a theory of practice*. Cambridge university press, Cambridge.

Bourdieu, P. & Wacquant, L. (1992): *An invitation to Reflexive Sociology*. University of Chicago Press, Chicago.

Brante, T., Andersen, H. & Korsnes, O. (2001): *Sociologiskt lexikon*. Natur och kultur, Stockholm.

Brouwer, R., Akter, S., Brander, L. & Haque, E. (2007): *Socioeconomic Vulnerability and Adaptation to Environmental Risk. A case Study of Climate Change and Flooding in Bangladesh*. Risk Analysis Vol. 27. No 2. Sid. 313-326.

Brown, S.D., & Capdevila (1999): Perpetuum mobile: substance, force and the sociology of translation. In Law, J. & Hassard, J. (eds.) (1999): *Actor Network Theory and after*. Blackwell, Oxford.

Buckland, J & Rahman; M. (1999): Community-based Disaster Management During the 1997 Red River Flood in Canada. *Disasters*. Vol. 23. Issue 2. Sid. 174-191.

Buckle, P. (1998): *Re-defining community and vulnerability in the context of emergency management*. Paper presented at Disaster Management: Crisis and opportunity: Hazard Management and Disaster Preparedness in Australasia and the Pacific Region Conference. James Cook University, Centre for Disaster Studies, Nov 1-4, Cairns, Queensland.

Buckle, P., Marsh, G. & Smale, S. (2001): *Assessing Resilience & Vulnerability: Principles, Strategies & Actions. Guidelines*. Emergency Management Australia. Project grant 15/2000.

Buckle, P., Marsh, G. & Smale, S. (2003): *The Development of Community Capacity as Applying to Disaster Management Capability*. EMA Research project 14/2002.

Burton, J. (1990): *Conflict Resolution and Prevention*. St. Martins Press, New York.

Burton, I. Kates, R. & White, G.F. (1978): *The environment as hazard*. Oxford. U.P. New York.

Bäcke, J-O., Jonegård, S., Karlsson, S. & Svensson, S. A. (2005): *Sammanställning av totala skadekostnader i skogsbruket till följd av stormen Gudrun i januari 2005*. Skogstyrelsen. PM 2005-02-21.

Callon, M. (1986): Some elements of a sociology of translation; domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. I Law, J. (ed.) *Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge?* Routledge & Kegan Paul, London. Sid. 196-233.

Callon, M., Law, J. & Rip, A. (1986): *Mapping the Dynamics of Science and Technology: Sociology of Science in the Real World*. Basingstoke: Macmillian.

Carlsson, N., Jensen Tornehed, A., Mårtensson, T., Löfgren, J., Olaison, L & Vitel, J. (2005): *"Orkanen Gudrun". Himmel och helvete för företag i Kronobergs län*. Svenskt Näringsliv, Maj 2005.

Carlstein (1982): *Time resources, society and ecology: on the capacity for human interaction in space and time in preindustrial societies.* Lund Studies in Geography, Human Geography no 49.

Chapman, D. (1999): *Natural hazards.* Oxford University Press. Melbourne.

Chardon A.-C. (1996): *Urban development and 'natural' risks: vulnerability assessment of Manizales, Colombian Andes.* Université Joseph Fourier, Grenoble.

Chardonell, S. (1999): *Emplois du temps et de l'espace. Pratiques des populations d'une station touristique de montagne*. Université Joseph Fourier – Grenoble 1. Science et Geographie.

Coleman, J. S. (1990): *Foundations of Social Theory.* Mass: The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge.

Collins, H. & Yearley, S. (1992): Epistemological Chicken. I Pickering, A. (ed.): *Science as Practice and Culture*. University of Chicago Press, Chicago.

Cova, T. J. (1999): GIS in emergency management. I Longley, P. A., Goodschild, M. F., Maguire, D. J. & Rhind, D. W. (reds.) (1999): *Geographical Information Systems and Science*. 2nd ed. Vol 1 & 2. John Wiley & Sons, Chichester, Inc. Sid. 845-858.

Cova, T. J. & Church, Richard. L. (1997): Modelling community evacuation using GIS. *International Geographical Information Science*. Vol 11. No. 8. Sid. 763-784.

Crondstedt, M. (2002): Prevention, Preparedness, Response, Recovery – an outdated concept? *The Australian Journal of Emergency Management*. Vol 17. No 2. Sid.10-13.

CRS - Congressional Research Service (2005): *Hurricane Katrina: Social-Demographic Characteristics of Impacted Areas*. The Library of Congress. November 4, 2005.

Cutter, S. (2003): GI Science, Disasters and Emergency Management. *Transactions in GIS*. Vol. 7. Issue 4. Sid. 439-445.

Cutter, S. (2005): Are we asking the right question? I Perry, R. W. & Quarantelli (eds.) *What Is A Disaster? New Answers To Old Questions*. Library of Congress. USA.

Cutter, S. (ed.) (2006a): *Hazards, Vulnerability and Environmental Justice*. Earthscan.

Cutter, S. (2006b): Vulnerability to Environmental Hazards. I Cutter, S (ed.): *Hazards, Vulnerability and Environmental Justice*. Earthscan. Sid. 71-82.

Cutter, S. (2006c): Social Vulnerability to Environmental Hazards. I Cutter, S (ed.): *Hazards, Vulnerability and Environmental Justice*. Earthscan. Sid. 115-131.

Cutter, S. L. & Emrich, C. T. (2006): Moral Hazard, Social Catastrophe: The Changing Face of Vulnerability along the Hurricane Coasts. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*. Vol. 604. Issue 1. Sid 102-112.

Cutter, S., Mitchell, J. & Scott, and M. (2000): Revealing the Vulnerability of People and Places: A Case Study of Georgetown County, South Carolina. I *Annals of the Association of American Geographers*. Vol 90 Issue 4. Sid. 713-737.

Cutter, S. & Emrich, C. (2006): Moral Hazard, Social Catastrophe: The Changing Face of Vulnerability along the Hurricane Coasts. I *Annals of the American Academy of Political and Social Science*. Vol. 604. No 1. Sid. 102-112.

Czarniawska, B. & Hernes, T. (2005) (eds): *Actor Network Theory*. Liber förlag.

da Cruz, J. (1993): *Disaster and Society – The 1985 Mexican Earthquakes*. Meddelanden från Lunds Universitetets Geografiska institutioner. Lund University Press.

Danermark, B., Ekström, M., Jakobsen, L. & Karlsson, J. C. (1997): *Att förklara samhället*. Studentlitteratur, Lund.

de Leat, M. & Mol, A-M. (2000): The Zimbabwe Bush Pump: Mechanics of a Fluid Technology. *Social Studies of Science*. Vol. 30. No 2. Sid. 225-263.

Deltér, S. (2005): *STORM. Krishantering i kommuner och landsting som drabbats av stormen Gudrun*. Sveriges kommuner och landsting, 2005.

Dombrowsky, W. (1998): Again and again: Is a disaster what we call a "disaster"? I Quarantelli, E. L. (ed.): *What is a Disaster? – Perspectives on the Question*. Routledge, London. Sid. 19-31.

Drabek, T. E. (2006): Community processes. Coordination. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research*. Springer. Sid. 217-257.

Dynes, R.R. (1970): *Organized behaviour in disaster*. Lexington Mass.

Dynes, R. R. (2002): *The importance of social capital in disaster response*. Preliminary paper # 327. University of Delaware. Disaster Research Center.

Einarson, S. & Rausand, M. (1998): An approach to vulnerability analysis of complex industrial systems. *Risk Analysis*. Vol. 18, No. 5.

Ekström, K. & Forsberg, H. (1999): *Den flerdimensionella konsumenten*. Tre böcker förlag AB, Göteborg.

Ellegård, K. (1983): *Människa – produktion. Tidsbilder av ett produktionssystem*. Meddelande från Göteborgs universitets geografiska institutioner, serie B, nr 72, Göteborg.

Ellegård, K. (1998): Under ytan – ingångar till det kulturgeografiska äventyret. I Gren, M. & Hallin, P.O. (reds.) *Svensk Kulturgeografi. En exkursion inför 2000-talet*. Studentlitteratur, Lund.

Ellegård, K. (2001): Att hitta system i den välkända vardagen. I Ellegård, K. & Wihlborg, E. (reds.) *Fånga vardagen, ett tvärvetenskapligt perspektiv*. Studentlitteratur, Lund.

Ellegård K. (2003): Att använda varor och tjänster i vardagens projekt – om konsumtionens vidd och mening. I Ellegård K. och Sturesson, (Reds.) *Konsumenterna och Makten. Att använda och bevara resurser*. Carlsson Bokförlag, Stockholm.

Enander, A. & Wallenius, C. (1999): Psychological reactions and experiences among Swedish citizens resident in Kobe during the 1995 earthquake. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*. Vol.17. No 2. Sid. 185-205.

Enander, A. (2000): *Psykologiska reaktioner vid radioaktivt nedfall från en kärnenergiolycka: Ett svenskt beredskapsperspektiv*. LI rapport F:13. Försvarshögskolan, Stockholm.

Enander, A. (2005): *Människors förhållningssätt till risker, olyckor och kriser*. Räddningsverket, Karlstad.

Enander, A. (2006a). Människors behov och agerande vid olyckor och samhällskriser: en kunskapsöversikt. I L. Fredholm & A-L Göransson (Red.), *Ledning av räddningsinsatser i det komplexa samhället*. Räddningsverket, Karlstad.

Enander, A. (2006b): Recalling Chernobyl: reflections among Swedish farmers. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*. Vol. 24. No 2, Sid. 251-269.

Enarson, E. & Morrow, B. H. (eds.) (1998): *The Gendered Terrain of Disaster: Through Women's Eyes*. CT: Praeger. Westport.

Enarson, E. & Scanlon, J. (1999): Gender Patterns in Flood Evacuation: A case study in Canada's red river valley. *Applied Behavioral Science Review*. Vol. 7, no 2. Sid. 103-124.

Eriksson, M. (2003): *Socialt kapital. Teori, begrepp och mätning – en kunskapsöversikt med fokus på folkhälsa*. CERUM Working paper 60:2003.

Eriksson, M. (2006): *Kriskommunikation via webben. Studier av dubbelmordet i Linköping, kemiraolyckan och stormen Gudrun*. KBM:s temaserie 2006:1.

Fothergill, A. (1998): The neglect of Gender in Disaster Work: An Overview of the Literature. I Enarson, E. & Morrow, B. H. (eds.): *The Gendered Terrain of Disaster: Through Women's Eyes*. CT: Praeger. Westport.

Fothergill, A. (2004): *Heads above water. Gender, Class and Family in the Grand Forks Flood*. State University of New York Press, Albany.

Freeman, L. (2006): *The Development of Social Network Analysis*. Empirical press, Vancouver.

Friberg, F. (1990): *Kvinnors vardag: om kvinnors arbete och liv. Anpassningsstrategier i tid och rum*. Meddelanden från Lunds universitets geografiska institutioner, avhandlingar 109.

Fukuyama, F. (2002): Social Capital and Development: The Coming Agenda. *SAIS Review*. Vol. XXXII. No. 1.

Gilbert, C. (1998): Studying Disaster. Changes in the main conceptual tools. I Quarantelli, E. L. (ed.): *What is a Disaster? – Perspectives on the Question*. Routledge, London & New York. Sid. 11-18.

Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967): *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Aldine Publishing Company, Chicago.

Golinski, J. (1998): *Making Natural Knowledge. Constructivism and the History of Science*. Cambridge University Press, Cambridge

Grimheden, M. (2004): *Maskinkonstruktion – Sociala konstruktioner av ingenjörers maskiner. En översikt av den konstruktivistiska tekniksociologilitteraturen*. Teknisk rapport. Institutionen för Maskinkonstruktion KTH, Stockholm.

Guldåker, N. & Nieminen Kristofersson, T. (2007): Kommuners erfarenheter av arbete och stöd till utsatta medborgare till följd av stormen Gudrun, flodvågskatastrofen och några andra större händelser. I *Risk och sårbarhetsanalyser: Utgångspunkter för praktiskt arbete,* FRIVA, LUCRAM.

Haig, B. D. (1995): Grounded Theory as Scientific Method. *Philosophy of education*. Yearbook. Philosophy of Education Society. Elektroniskt på http://www.ed.uiuc.edu/EPS/PES-Yearbook/95_docs/haig.html - 2009-01-30.

Haig, B. D. (2005): An Abductive Theory of Scientific Method. *Psychological Methods*. Vol. 10. No 4. Sid. 371-388.

Hallin, P.O., Nilsson, J. & Olofsson, N. (2004): *Kommunal sårbarhetsanalys*. KBM:s forskningsserie. Nr 3.

Hallin, P.O. (1988): *Tid för omställning. Om hushålls anpassningsstrategier vid en förändrad energisituation*. Meddelanden från Lunds universitets geografiska institutioner, avhandlingar 105.

Hallin, P.O. (1991): New path for time-geography? *Geografiska Annaler*. Series B, Human Geography. Vol 73 B, No 3. Sid. 199-207.

Hallin P.O. (1992): *ATT ÄNDRA LIVSSTIL - om hushålls energisparande och förändrade handlingsmönster*. Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi. Rapporter och notiser 131.

Hallin P.O. (1994): *Livsstilar och miljö. Hushålls miljöhandlingar i Sverige och USA*. Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi. Rapporter och notiser 112.

Harper, F. D., Harper, J. A. & Stills, A. B. (2003): Counseling Children in Crisis Based on Maslow's Hierarchy of Basic Needs. *International Journal for the Advancement of Councelling*. Vol. 25. No. 1. Sid. 11-25.

Hemström (red.) (2006): *Stormen. Berättelser från en katastrof*. Carlsson Bokförlag.

Herrera, S. J. R. & González, J.M. (2003): *A comparative analysis using the Social Vulnerability Index (SVI) for Latin American children*. Paper presented at a Satellite Workshop to the Global Forum for Health Research, Forum 7. Geneva, Switzerland.

Hewitt, K. (1997): *Regions of Risk. A Geographical Introduction to Disasters*. Addison Wesley Longman Limited, Essex.

Holmberg, L (2005): *Sammanställning av stormskador på skog i Sverige under de senaste 210 åren*. Skogsstyrelsen. Rapport 9.

Holmström, J. & Stalder, F. (2001): *Drifting technologies and multi-purpose networks: the case of the Swedish cashcard*. Information and Organisation. Vol 11. Sid. 187-206.

House, J. S. (1981): *Work Stress and Social Support*. Reading Massachusetts, Addison- Westley Publishing Company.

Hultman, M. (2005): *Att (be)skriva verkligheten – ett försök att skissera möjligheterna att kombinera diskursteori med aktör-nätverksteori*. Konferensrapport publicerad elektroniskt på www.ep.liu.se/ecp/015/ - 2009-07-23.

Hägerstrand, T. (1970a): Tidsanvändning och omgivningsstruktur. I *Urbaniseringen i Sverige, en geografisk samhällsanalys*. Statens offentliga utredningar (SOU) 1970:14, bilaga 4. Inrikesdepartementet.

Hägerstrand, T (1970b): What About People in Regional Science? *Papers of the Regional Science Association*. Vol XXIV. Sid. 7-21.

Hägerstrand, T. (1974): *Tidsgeografisk beskrivning. Syfte och postulat*. Svensk Geografisk årsbok årg 50, Lund. Sid. 86-94.

Hägerstrand, T. (1985): *Time-Geography. Focus on the corporeality of man, society and environment*. The United Nations University.

Hägerstrand, T. (1991): Tidsgeografi. I Carlestam, G. och Sollbe, B. (reds.): *Om Tidens vidd och tingens ordning. Texter av Torsten Hägerstrand*. Byggforskningsrådet. T21: 1991.

Ingelstam, L. (2002): *System: att tänka över samhälle och teknik*. Statens energimyndighet. Eskilstuna.

Iseborg, Raoul (1997*): Väder och oväder under 1900-talet*. Rabén Prisma, Stockholm.

Jakobsen. L. (1999): *Livsform, Kön och Risk. – En utveckling och tillämpning av realistisk livsformsanalys*. Arkiv förlag, Lund.

Jarlbro, G. (2004): *Krisjournalistik eller journalistik i kris? en forskningsöversikt om medier, risker och kriser*. Kbm:s temaserie 2004:1

Jaspers, S. & Shoham, J. (1999): Targeting the Vulnerability: A Review of the Necessity and Feasibility of Targeting Vulnerable Households. *Disasters*. Vol. 23 Issue 4 Sid. 359-372.

Joelsson, Sara (2005): *Handikappsinstitutet och informationstekniken: Visioner, verksamhet och påverkan inom området IT och funktionshinder under 1980-talet.* Examensarbete vid Avdelningen för teknik och vetenskapshistoria, KTH, Stockholm.

Johansson, A. (2005): *Narrativ teori och metod*. Studentlitteratur, Lund.

Jonathon S., Rakich, J. S., Longest, B. B. & Darr, K. (Eds.) (2004): *Cases in Health Services Management*.4th ed. Health Professions Press, Baltimore.

Jönhill, J. I. (1997): *Samhället som system och dess ekologiska omvärld. En studie i Niklas Luhmanns sociologiska systemteori.* Lund Dissertations in sociology 17.

Jönsson, L., Hallin, P-O., Lenntorp, B. och Wärneryd, O. (1996): *Det Sårbara samhället. Om hushållens vardagsliv och beredskap*. Forskningsöversikt och forskningsbehov. Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds universitet.

KBM – Krisberedskapsmyndigheten (2005): *Krishantering i stormens spår. Sammanställning av myndigheternas erfarenheter*. Dnr. 0257/2005.

KBM (2006): *Risk- och sårbarhetsanalyser. Vägledning för statliga myndighete*r. Krisberedskapsmyndigheten. 2006:2.

Kelly, C. (1999): Simplifying disasters: developing a model for complex non-linear events. *Australian Journal of Emergency Management*. Vol. 14. No 1. Sid. 25-27.

Kendra, J. M. & Wachtendorf, T. (2006): Community Innovation and Disasters. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research*. Springer. Sid. 316-334.

Kennedy, P. J. (2006): Foreword. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research*. Springer. Sid. ix.

King, D. (2007): Organisations in Disaster. *Natural Hazards*. Vol. 40. Issue 3. Sid. 657-665.

King, D. & MacGregor, C. (2000): Using social indicators to measure community vulnerability to natural hazards. *Australian Journal of Emergency Management*.

Kjellman, C. (2003): *Ta plats eller få plats. Studier av marginaliserade människors förändrade vardagsliv.* Meddelanden från Lunds universitets geografiska institutioner, avhandlingar 148.

Klasson, A. (2005): *Tio skogsägares erfarenheter av stormen Gudrun*. Skogsstyrelsen. Rapport 14.

Knuts, E. (2006): *Något gammalt något nytt – skapandet av bröllopsföreställningar*. Mara.

Krisberedskapsmyndigheten (KBM) (2006): *Risk och sårbarhetsanalyser. Vägledning för kommuner och landsting*. KBM:s utbildningsserie 2006: 2.

Krisberedskapsmyndigheten (KBM) (2008): *Risk- och sårbarhetsanalys enligt förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap*. 1478/2007.

Krisberedskapsnytt (2005): Nummer 20/05 den 18 oktober 2005.

Kuban, R. & MacKenzie-Carey, H. (2001): *Community-wide Vulnerability and Capacity Assessment (CVCA)*. Office of Critical Infrastructure Protection and Emergency Preparedness (OCIPEP)

Kvale, S. (1997): *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Studentlitteratur, Lund.

Kärrholm, M. (2004): *Arkitekturens territorialitet: till en diskussion om territoriell makt och gestaltning i stadens offentliga rum*. Institutionen för Arkitektur, Lunds Universitet.

Lag (2002:833) om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting (upphävd 2006 till förmån för lag 2006:544).

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor.

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

Lagadec, P. (2006): Crisis Management in the Twenty-First Century: ”Unthinkable” Events in ”Inconceivable” Contexts. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research*. Springer. Sid. 489-508.

Larsson, G. & Enander, A. (1997): Preparing for disaster: Public attitudes and actions. *of Disaster Prevention and Management: An International Journal*. Vol 6. No 1. Sid. 11-21.

Larsson, L. & Nohrstedt, S.A. (2000): *Göteborgsbranden 1998. En studie om kommunikation, rykten och förtroende*. Styrelsen för Psykologiskt Försvar, Stockholm. Rapport 179.

Lamb, H. (1991): *Historic storms of the North Sea, British Isles and Northwest Europe*. Cambridge University Press, Cambridge.

Latour, B. (1983): Give me a laboratory and I will raise the world. I Knorr-Cetina, K.D. & Mulkay, M. (eds.): *Science Observed. Perspectives on the Social Study of Science*. Sage, London.

Latour, B. (1986): The powers of association. In Law, J. (ed.) *Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge?* Routledge & Kegan Paul, London.

Latour, B. (1987): *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Milton Keynes: Open University Press.

Latour, B. (1990): Drawing things together. In Lynch, M & Woolgar, S. (eds.): *Representation in Scientific Practice*. MIT Press, Cambridge, Mass.

Latour, B. (1991): Technology is society made durable. In Law, J. (ed.): *A Sociology of monsters : essays on power, technology and domination*. Routledge, London.

Latour, B. (1993): *We have Never Been Modern*. New York. Harvester Wheatsheaf.

Latour, B. (1996): *Aramis, or the Love of Technology*. Harvard University Press, Cambridge & London.

Latour, B. (1998, 2007): *Artefaktens återkomst – Ett möte mellan organisationsteori och tingens sociologi*. Bruno Latour och Santérus Förlag, Stockholm.

Latour, B. (2004): *Science in Action: how to bring the sciences into democracy*. Harvard University Press.

Latour, B. (2005): *Reassembling the social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University press.

Law, J. (1986): On the methods of long-distance control: vessels, navigation and the Portuguese route to India. I Law, J. (ed.) *Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge?* Routledge & Kegan Paul, London.

Law, J. (1987): Technology and Heterogeneous Engineering. The case of Portugese Expansion. I Bijker, W. E., Hughes, T.P, & Pinch, T.J. (eds.): *The social construction of technological systems : new directions in the sociology and history of technology.* Cambridge, Mass. : MIT Press. Sid. 227-254.

Law, J. (1999): After ANT: Complexity, naming and topology. I Law, J. & Hassard, J. (eds.): *Actor Network Theory and after*. Blackwell, Oxford.

Law, J. & Hassard, J. (eds.) (1999): *Actor Network Theory and after*. Blackwell, Oxford.

Lenntorp, B. (1976): *Paths in space-time environments. A time-geographic study of movement possibilities of individuals.* Meddelanden från Lunds universitets geografiska institutioner, avhandlingar LXXVII.

Lenntorp, B. (1998): Orienteringsanvisning i ett forskningslandskap. I Gren, M. & Hallin, P.O. (reds.) *Svensk Kulturgeografi. En exkursion inför 2000-talet*. Studentlitteratur, Lund.

Lidskog R., Nohrstedt S.-A. & Warg L-E. (red), 2000: *Risker, kommunikation och medier.* Studentlitteratur, Lund.

Longshore, D. (1999): *Encyclopedia of hurricanes, typhoons and cyclones*. Fritzroy Dearborn publ. Chicago.

LUCRAM (2007): *Slutrapport från FRIVA. Framework Programme for Risk and Vulnerability Analysis. Ramforskningsprogram för KBM.*

Lundén, T. (2006): Katastrof! Olyckans geografi och antropologi. En inledning. I Lundén T. (red.): *Katastrof. Olyckans geografi och antropologi*. Svenska sällskapet för antropologi och geografi. YMER.

Länsstyrelsen i Kronobergs län (2003a): *Ledningsplan för Länsstyrelsen i Kronobergs län – vid räddningstjänst – kris – svår påfrestning – höjd beredskap*. (senaste revidering 2003-10-25).

Länsstyrelsen i Kronobergs län (2003b): *ROSA. En metod för risk- och sårbarhetsanalyser*. Rapport.

Länsstyrelsen i Kronobergs län (2005:1): *Bilder av en storm*. Andra upplagan. 2005:1.

Länsstyrelsen i Kronobergs län (2005:2): *Utvärdering av krishanteringsarbetet efter orkanen GUDRUN i Kronobergs län vintern 2005*. 2005:2.

Länsstyrelsen Östergötland (2003): *Östergötlands utvecklingsprogram för kommersiell service på landsbygd*. 2003-12-19.

Macgregor Wise, J. (1998): Intelligent Agency. *Cultural Studies*. Vol. 12. Issue 3. 210-428.

Macinko, J. & Starfield, B (2001): The Utility of Social Capital in Research on health Determinants. *The Milbank Quarterly*. Vol. 79. No 2. Sid. 387- 427.

Marshall, A. (1961): *Principles of Economics*. Macmillan, London. 9th (variorum) edition. Originalutgåva 1890.

Marsh, G. & Buckle, P. (2001): *Community: the concept of community in the risk and emergency management context*. Australian Journal of Emergency Management. Autumn 2001.

Maslow, A. H. (1943): A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, Vol 50. Sid 370-396.

Maslow, A. H. (1970): *Motivation and personality*. 2nd ed. Harper & Row, New York.

Maslow, A. Masozera, M., Bailey, M. & Kerchner, C. (2006): Distribution of natural disasters across income groups: A case study of New Orleans. *Ecological Economics*, Vol 63. Sid . 299-306.

Maturana, H. R. & Varela, F. J. (1992): *The tree of Knowledge. The Biological Roots of Human Understanding.* (Rev. ed.). Boston: Shambhala.

May, T. (2001): *Samhällsvetenskaplig forskning.* Studentlitteratur

McEntire, D. A. (2006): Local Emergency Management Organizations. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research.* Springer. Sid. 168-182.

Meeuwisse, A. & Swärd, H. (red.) (2002): *Perspektiv på sociala problem*. Natur och Kultur, Stockholm.

Mol, A-M. & Law, J. (1994): Regions, Networks and Fluids: Anaemia and Social Topology. *Social Studies of Science*. Vol. 24. No 4. Sid. 641-671.

Morrow, B (1999): Identifying and Mapping Community Vulnerability. *Disasters*. Vol. 23 Issue 1. Sid. 1-18.

Mossberg Sonnek, K., Lindberg, A. & Lindgren, J. (2007): *Anpassning till klimatförändringar i risk och sårbarhetsanalyser på kommunal nivå*. Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI. FOI-R-2412-SE.

Mårtensson, S. (1979): *On the Formation of Biographies in Space. – Time Environments.* Meddelande från Lunds Universitets geografiska institutioner, avhandlingar LXXXIV, Lund University Press, Lund.

Nakagawa, Y. & Shaw, R. (2004): Social Capital: A Missing Link to Disaster Recovery. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*. Vol. 22, No 1. Sid. 5-34.

Neal, D. M. (1997): Reconsidering the Phases of Disaster. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*. Vol. 15. No 2. Sid. 239-264.

Nieminen Kristofersson, T. & Guldåker, N. (2007): Social sårbarhet utifrån ett medborgarperspektiv. I *Risk och sårbarhetsanalyser: Utgångspunkter för praktiskt arbete,* FRIVA, LUCRAM.

Nieminen Kristofersson, T. (2002): *Krisgrupper och spontant stöd: om insatser efter branden i Göteborg 1998*. Lund Dissertations in Social Work 7, Lunds Universitet.

Nieminen Kristofersson, T. (2007a): *Om social sårbarhet i samband med extraordinära händelser – en intervjustudie i 12 kommuner*. Rapport 1012. LUCRAM, Lunds Universitet.

Nieminen Kristofersson, T. (2007b): *Sårbar men inte ensam – en studie av några drabbades erfarenheter av Kemiraolyckan, tsunamin och stormen Gudrun*. Rapport 1014. LUCRAM, Lunds Universitet.

Nilsson, J. (2003): *Introduktion till riskanalysmetoder*. Brandteknik. Lunds tekniska högskola, Lunds Universitet. Report 3124.

Olofsson, N. (2001): *Aktörer i risklandskapet - ett interaktivt spel om risk och sårbarhet i moderna stadslandskap*. Meddelanden från Lunds universitets geografiska institutioner, Licentiatavhandlingar 4, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet.

Paton, D, Johnston, D., Smith, and L. & Millar, M (2001): Responding to hazard effects: promoting resilience and adjustment adoption. *Australian Journal of Emergency Management*. Autumn 2001.

Patwardhan, A. & Sharma, U. (2004): Improving the methodology for assessing natural hazard impacts. *Global and Planetary Change*. Vol. 47. Issue. 2-4. Sid. 253-265.

Pelling, M. (1998): Participation, social capital and vulnerability to urban flooding in Guyana. *Journal of International Development*. Vol 10. Issue 4. Sid. 469-486

Perry, R. W (2006): What Is a Disaster? I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research*. Springer. Sid. 1-16.

Perry, R. W. & Quarantelli, E.L. (eds.) (2005): *What is a Disaster? New Answers to old questions*. Xlibris Corporation.

Petak, W. J: (1985): Emergency Management: A Challenge for Public Administration. *Public Administration Review*. S. 3-8.

Portes, A. & Landolt, P. (2000): Social Capital: Promise and Pitfalls of Its Role in Development. *Journal of Latin American Studies*. Vol. 32. Issue 2. Sid. 529-547.

Proposition 2007/08:92: Stärkt krisberedskap – för säkerhets skull.

PTS – Post & Telestyrelsen (2005): Elektroniska kommunikationer och stormen den 8-9 januari. Hur uppnås robustare elektroniska kommunikationer? PTS-ER-2005:9.

Putnam, R. D. (1993): *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press, Princeton N.J.

Putnam, R.D. (2000): *Den ensamme bowlaren. Den amerikanska medborgarandans upplösning och förnyelse*. SNS förlag, Stockholm.

Pärnerteg, F. (2005): *Erfarenheter av krishanteringsarbetet efter Gudrun*. Svenska Kraftnät. Beredskapsstaben. PM 2005-04-25.

Quarantelli, E. L. (1988): *Disaster Studies: An analysis of the social and Historical factors affecting the development of research in the area*. Preliminary paper #128. Disaster Research Center. University of Delaware

Quarantelli, E. L. (ed.) (1998): *What is a Disaster? – Perspectives on the Question*. Routledge, London & New York.

Quarantelli, E.L. (2003): *A Half Century of Social science Disaster Research: Selected Major Findings and Their Applicability*. Preliminary paper # 336. Disaster Research Center.

Quarantelli, E.L. (2005): A Social Science Research Agenda For Disasters Of The 21st Century: Theoretical, Methodological And Empirical Issues And Their Professional Implementation. I Perry, R. W. & Quarantelli, E.L. (eds.) *What is a Disaster? New Answers to old questions*. Xlibris Corporation. Sid 325-396.

Quarantelli, E.L., Lagadec. P. & Boin, A. (2006): A Heuristic Approach to Future Disasters and Crises: New, Old and In-Between Types. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.) (2006): *Handbook of Disaster Research*. Springer. Sid. 16-41.

Qviström, M. (2003): *Vägar till landskapet. Om vägars tidrumsliga egenskaper som utgångspunkt för landskapsstudier.* Doctoral thesis. Swedish University of Agricultural Sciences. Acta Universitatis Agriculturae Sueciae. Agraria 374.

Rapport från riksdagen 2007/08:RFR5 Uppföljning av hur stormen Gudrun hanterats inom transport och kommunikationsområdet.

Regeringsformen (1974: 152) Statsskickets grunder (kapitel 1).

Regionala Etikprövningsnämnden i Lund 2005/6 – protokoll 2006-06-16 §3.

Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.) (2006): *Handbook of Disaster Research*. Springer.

Rodríguez, H., Wachtentorf, T. & Russel, C. (2004): *Disaster Research in the Social Sciences: Lessons learned, Challenges, and Future Trajectories*. Preliminary paper # 338. Disaster Research Center.

Rosenthal, U. (1998): Future disasters, future definitions. I Quarantelli, E. L. (ed.) *What is a Disaster? – Perspectives on the Question*. Routledge, London, Sid. 146-176.

Rosenthal, U., Charles, M.T. & 't Hart, P. (eds.) (1989): *Coping with crisis: The Management of disasters, riots and terrorism*. Charles C Thomas Publisher LTD, Springfield.

Rotanz, R. A. (2006): From emergency to Praxis: The relevance of Disaster Research for Emergency Management. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research*. Springer. Sid. 468-475.

Ruane, J. M. (2006): *A och O i samhällsvetenskaplig forskning*. Studentlitteratur, Lund.

Schleifer, R. (1987): A.J. *Greimas and the Nature of Meaning: Linguistics, Semiotics and Discourse Theory. Critics of the Twentieth Century*. Croom Helm, London.

Schaerström, A. (1996): *Pathogenic paths? A Time-Geographical Approach in Medical Geography*, Meddelanden från Lunds universitets Geografiska institutioner, avhandlingar 125.

Schilderman, T. (2004): Adopting traditional shelter for disaster mitigation and reconstruction: experiences with community-based approaches. *Building Research & Information*. Vol. 32. Issue 4. Sid. 414-426.

Scholten, C. (2005): Landsbygd som plats för försörjning. I Friberg, T., Listerborn, C., Andersson, B. och Scholten, C. (Red.): *Speglingar av rum. Om könskodade platser och sammanhang*. Symposium.

chuurman, N. (2004): *GIS a short introduction*. Blackwell Publishing Ltd.

Shanahan H. (2003): Hushållet - navet i livssystemet. I Ellegård K. och Sturesson, (Reds.) *Konsumenterna och Makten. Att använda och bevara resurser*. Carlsson Bokförlag, Stockholm.

Shaw, R. & Goda, K. (2004) From Disaster to Sustainable Civil Society: The Kobe Experience. *Disasters*. Vol 28. Issue 1. Sid. 16-40.

Sjöberg, L. (1999): *Maslowmyten*. Folkvett. Vetenskap och folkbildning. Nr 2.

Sjöström, E. & Ählström, J. (2005): *Köpbeteende, livsstil och varumärken. – En forskningsöversikt över hållbar konsumtion med fokus på dagligvaror*. Naturvårdsverket. Rapport 5492.

Skill, K. (2006): *Mellan grönt tänkande och vardagligt görande: en hushållsstudie om aktiviteter för hållbar utveckling i fyra svenska Kommuner*. Licentiatuppsats FilFak, Linköpings Universitet.

SMHI (2005): *Januaristormen 2005*. Faktablad nr 25. Sveriges Meterologiska och Hydrologiska Institut, Norrköping.

SMHI (2007): *Januaristormen 2007*. Faktablad nr 33. Sveriges Meterologiska och Hydrologiska Institut, Norrköping.

Smith, K. (1996): *Environmental hazards: assessing risk and reducing disaster*. Second edition. Routledge. New York.

Smith, K. (2001): *Environmental Hazards. Assessing risk and reducing disaster*. Third Edition. Routledge, London

Socialtjänstlag (2001:453).

Sorensen, J. H. & Sorensen, B. V. (2006): Community Processes: Warning and Evacuation. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research*. Springer. Sid. 183-199.

SOU 2003:11: *System för samordnad krisinformation*.

SOU (2007:31): *Alltid redo! En ny myndighet mot olyckor och kriser. Betänkande av utredningen om en myndighet för säkerhet och beredskap*.

SOU (2007:60): *Klimat- och sårbarhetsutredningen. Sverige inför klimatförändringarna - hot och möjligheter, Missiv, kapitel 1-3*.

Stallings, R.A. (2006): Methodological Issues. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research*. Springer. Sid. 55-82.

STEM – Statens energimyndighet (2005:1): *Stormen Gudrun – Konsekvenser för nätbolag och samhälle*. ER 2005: 16.

STEM – Statens energimyndighet (2005:2): *Stormen Gudrun och uppvärmningen. Erfarenheter från elavbrott med inriktning på uppvärmning av byggnader*. ER 2005: 33.

STEM – Statens energimyndighet (2006): *Fler konsekvenser av Gudrun och vad kunde ha hänt om… En studie av stormen Gudrun med fokus på konsekvenser som är svåra att mäta i pengar samt vad hade hänt om…!* ER 2006: 8.

Stephen, L. & Downing, T. E. (2001): Getting the Scale Right: A Comparison of Analytical Methods for Vulnerability Assessment and Household-level Targeting. *Disasters*. Vol 25. Issue 2. Sid 113-135.

Svensson, S. (2005): *Sydkraft mot elupproret, allmänheten och verkligheten*. Kylleförlaget HB, Osby.

Sundelius, B. (2005): *Krishantering ett gränsöverskridande forskningsfält*. Tvärsnitt 2005:1.

The World Bank (2000) : *Panama Poverty Assessment. Priorities and Strategies for Poverty Reduction*. The international Bank for Reconstruction and Developement. Washington D.C.

Thomas, G. & James, D. (2006): Reinventing grounded theory: some questions about theory, ground and discovery. *British Educational Research Journal*. Vol. 32. Issue 6. Sid. 767-795.

Thomas, D. S. K., Ertuay, K. & Kemeç, S. (2006): The Role of Geographic Information Systems/Remote Sensing in Disaster Management. I Rodríguez, H., Quarantelli, E.L. & Dynes, R.R. (eds.): *Handbook of Disaster Research*. Springer. Sid. 83-96.

Thrift, N. (1996): Owners' Time and Own time: the Making of a Capitalist time-consciousness 1300-1880. I Agnew, J., Livingstone, D.N. & Rogers, A. (reds): *Human geography: an essential anthology*. Blackwell publishers, Oxford.

Thrift, N. (2000): Actor-Network theory. I Johnston, R. J., Gregory, D., Preatt. G. & Watts, M (eds.) *The Dictionary of Human Geography*. Blackwell publishers, Oxford.

Thuvesson, O. (2006): *Kreativitetens yttre villkor: miljöer, rörlighet och nobelpristagare*. Meddelanden från Lunds universitets geografiska institutioner, avhandlingar 161.

Tryselius, K. (2007): *Rum i tillblivelse*. Doktorsavhandling. Karlstad University Studies 2007:28.

Tuan, Yi-Fu (1990): *Topophilia: a study of environmental perception, attittudes, and values*. Colombia University Press, New York.

Törnqvist, G. (1998): *Renässans för regioner – om tekniken och den sociala kommunikationens villkor*. SNS Förlag, Stockholm.

van Loon, L. (2002): *Risk and Technological Culture. Towards a Sociology of Virulence*. Routledge, London.

van Willigen, M. (2001): Do disasters affect individual's psychological well-being? An over –time analysis of the effect of Hurricane Floyd on men and women in Eastern North Carolina. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*. Vol 19. No1. Sid. 59-83.

Vatsa, Krishna S. (2004): Risk, Vulnerability, and Asset-based Approach to Disaster Risk Management. *International Journal of Sociology and Social Policy*. Vol. 24, No 10/11.

Vi Skogsägare (2005:1): *Skog och livsverk i spillror*.

Vincent, Katharine (2004): *Creating an index of social vulnerability to climate change for Africa*. Tyndall Centre for Climate Change Research. Working paper 56.

Växjö kommun (2006): *Sammanträdesprotokoll. Kommunstyrelsen 2006-04-06*.

Wahba, A; Bridgewell, L (1976). Maslow reconsidered: A review of research on the need hierarchy theory. *Organizational Behavior and Human Performance* (15). Sid. 212-240.

Waite, L. (2000): How Is Household Vulnerability Gendered? Female-headed Households in the Collectives of Suleimaniyah, Iraqi Kurdistan. *Disasters*. Vol. 24 Issue 24. Sid. 153-172.

Wasserman, S. & Faust, K. (1994): *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press, Cambridge.

Watts, D.J. (2003): *Six Degrees. The Science of a Connected Age*. W. W. Norton & Company. Inc. New York.

Weichelgartner, J. (2001): Disaster mitigation: the concept of vulnerability revisited. *Disaster Prevention and Management*. Vol 10, no 2. Sid. 85-94.

Westling, L. (2005): *Stormen Gudrun. Vad kan vi lära av naturkatastrofen 2005?* STEM – Statens energimyndighet.

White, G. F. (1945): *Human adjustment to Floods: A Geographical approach to the Flood in the United States*. Department of Geography. University of Chicago Press, Chicago.

White, G. F. (1974) (ed.): *Natural hazards: local, national, global*. Oxford University Press, New York.

White, G. F., Kates, R.W. & Burton, I. (2001): Knowing better and losing even more: the use of knowledge in hazard management. *Global Environment Change Part B: Environmental Hazards*. Vol 3. Issue 3-4. Sid 81-92.

Wisner, B., Blakie, P., Cannon, T. & Davis, I: (2004): *At Risk. Natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Routledge. London & New York.

Woolcock, M. (1998): Social Capital and Economic Development: Toward a Theoretical Synthesis and Policy Framework. *Theory and Society*. Vol 27, No 2. Sid. 151-208.

Woolcock, M. & Narayan, D. (2000): Social Capital: Implications for Development Theory, research and policy. *The World Bank Research Observer*. Vol 15. No 2 Sid. 225-249.

Yates, J. (2002): *Error,Misuse, Failure: Object Lessons from the English Renaissance*. University of Minnesota Press.

Wormbs, Nina (2003): *Vem älskade Tele-X? Konflikter om satelliter i Norden 1974-1989*. Gidlunds förlag, Hedemora.

Åquist, A-C. (1992): *Tidsgeografi i samspel med samhällsteori*. Meddelanden från Lunds universitets geografiska institutioner, avhandlingar 115.

Åquist, A-C. (2002): *Tidsgeografi - en introduktion*. Institutionen för samhällsvetenskap. Örebro universitet.

Önnerfors, M. (2006): *GIS i krishanteringen av stormen Gudrun- En studie av tre kommuner och en länsstyrelse*. C-uppsats vid Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi. Lunds Universitet

Önnerfors, M., Guldåker, N., Nieminen Kristofersson, T. (2007) Erfarenheter av GIS i samband med Stormen Gudrun. I *Risk och sårbarhetsanalyser: Utgångspunkter för praktiskt arbete,* FRIVA, LUCRAM.

Internetreferenser

Atkinson, R. (1999): *An Urban Policy for Europe*. North no. 4. - http://www.nordregio.se/north9904art.htm - 2006-11-28.

CRISMART - www.crismart.org - 2008-12-27.

DHS – www.dhs.gov - 2008-03-03.

Encyclopedia Britannica Online Academic Version – begreppet Mercalli scale - http://search.eb.com/ - 2008-03-05.

Encyclopedia Britannica Online Academic Version – begreppet Richter scale - http://search.eb.com/ - 2008-03-05.

Encyclopedia Britannica Online Academic Version - begreppet *vulnerable* - http://search.eb.com/ - 2007-11-06.

EON Sverige - Roterande bortkoppling. http://www.eon.se/templates/InformationPage.aspx?id=47109 - 2007-04-17.

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 178/2002, artikel 2 – *livsmedel*. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sv/consleg/2002/R/02002R0178-20060428-sv.pdf - 2008-01-09.

FEMA – www.fema.gov - 2008-03-03.

FRIVA – http://www.friva.lucram.lu.se/ - 2008-12-27.

FRIVA - http://www.friva.lucram.lu.se/temaomraaden - 2007-12-07.

GI Science - www.up.ac.za/academic/geog/gi_science.html - 2007-11-21.

Stanford Encyclopedia of Philosophy – begreppet *risk* - http://plato.stanford.edu/entries/risk/ - 2008-03-05.

Information om POSOM - www.posom.se/ (2006-08-15).

KBM – *Risk- och sårbarhetsanalyser för kommuner, landsting och statliga myndigheter* -http://www.krisberedskapsmyndigheten.se/templates/EntryPage____7821.aspx - 2008-03-07.

KBM – Begreppet *påfrestning* - http://www.Krisberedskapsmyndigheten.se - 2005-06-15

Latour, B.(1992): *Where are the Missing Masses? Sociology of a Door*. - http://www.bruno-latour.fr/articles/article/050.html - 2009-08-23.

Latour, B. (1997): On actor-network theory. A few clarifications. www.nettime.org/List-Archives/nettime-I-9801/msg00019.html - 2009-06-11.

Law, J. (1992): *Notes on the Theory of the Actor Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity*. Centre for Science Studies Lancaster University - http://www.lancs.ac.uk/fss/sociology/papers/law-notes-on-ant.pdf - 2009-07-30.

LRF –http://www2.lrf.se/koncern/ar/2005/sv/verksamhetsberattel/lrf2005/lrf_2005_.html - 2007-09-13.

Maslow's Hierarchy of Needs - http://www.deepermind.com/20maslow.htm - 2008-06-12.

MVA - http://www.MVA-metoden.se - 2008-11-18.

NE - *aktant* - www.NE.se - 2006-12-13.

NE – *hushåll* - www.NE.se - 2006-11-02.

NE – *signaltrupper* - www.NE.se - 2008-02-15.

NE - *social* - www.NE.se - 2007-11-06.

Needs Models - http://changingminds.org/explanations/needs/needs.htm - 2009-01-15.

RAKEL – Radiokommunikation för effektiv ledning - http://www.krisberedskapsmyndigheten.se/default____176.aspx - 2007-05-04.

RAKEL – Rakel används av räddningstjänsten i Skånes alla 33 kommuner - http://www.krisberedskapsmyndigheten.se/templates/Archive____12524.aspx - 2009-08-25.

Regeringskansliet - http://www.regeringen.se/sb/d/5945/a/62154 - 2006-08-18.

Rosa-ab - http://www.rosa-ab.se/ - 2008-03-10.

SCB – Definition av *ensamstående* - http://www.scb.se/templates/tableOrChart____48763.asp - 2006-12-18.

SCB – *Tätortsdefinitionen*. http://www.scb.se/templates/Publikation____99266.asp - 2006-11-28.

SCB – Statistik *per kommun, tätortsgrad* 2005-12-31 - http://www.scb.se/statistik/MI/MI0810/2005A01B/Perkommunmi0810tab4.xls - 2008-04-12.

SCB – *Variabeldefinitioner*. - http://www.scb.se/templates/Standard____30094.asp- 2006-12-18.

SMHI - http://www.smhi.se/sgmain/lopsedel/tropiska_orkaner.htm - 2006-08-10.

SMHI - http://www.smhi.se/sgmain/vinter/julorkan_1902.htm - 2006-08-11.

SMHI - http://www.smhi.se/kund_t/klima/sveklim/stormar.htm 2006-08-17.

Socratia - http://www.socratia.se/ - 2008-03-07.

Stalder, F. (1997): *More on Bruno Latour*. - http://amsterdam.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9709/msg00012.html - 2006-12-04.

Stockholm Resilience Centre - http://www.stockholmresilience.org/ - 2009-08-27

Sundin, E. (2004): *Urban Policy. Små och medelstora städers roll i den regionala utvecklingen*. North Sweden European Office. - http://www.northsweden.org/dokument/aktuella/urbanpolicy.doc - 2006-11-28.

Sveriges kommuner och landsting - kommungruppsindelning http://www.skl.se/artikel.asp?A=11248&C=445 – 2007-12-18.

SVT - http://svt.se/svt/jsp/Crosslink.jsp?d=11190&a=318466 - 2006-08-11

The Actor Network Resource. - http://www.lancs.ac.uk/fass/centres/css/ant/antres.htm. - 2006-12-06.

The Disaster Research Center (DRC) - www.udel.edu/DRC/nodhtml.html - 2007-11-27.

Violence prevention - http://www.communities.qld.gov.au/violenceprevention/aboutdfv/what_is.html - 2008-01-24.

Referenser från dags-och veckopress

Dagens nyheter (DN) 2005-01-29: *När träden är borta syns skogen*.

Dagens nyheter (DN) 2005-02-07: *Stormen ändrade Geografin*.

Dagens nyheter (DN) 2005 -03-07: *LRF pressar regeringen om stormlöfte*.

Dagens nyheter (DN) 2006-01-04: *Stor sorg efter stormens härjningar*.

Smålandsposten (SMP) 2006-01-09: *Stormen kom tillbaka som ljus. Årsdag med känslor av både sorg och framtidstro*

Sydsvenskan (SDS) 2005-03-31*: Upprörda skogsägare chartrade protesttåg till Stockholm*.

Sydsvenskan (SDS) 2006-01-04: *Skogsägare förlorade både träd och glädje*.

Vetlanda-Posten 2005-01-17: Omsorgsgrupp *stöd för skogsägare*.

Vetlanda-Posten 2005-01-18: Det *moderna samhället återvänder. El- och telenätet repareras men än är det långt kvar till livet före stormen*

Vetlanda-Posten 2005-01-22: *Stormdrabbade erbjuds kaminer och mobiltelefoner*.

Vetlanda-Posten 2005-01-24: *Skogsägare drabbas av merarbete*.

Vetlanda-Posten 2005-01-25: *Känslorna svallade vid informationsträff*.

Vetlanda-Posten 2005-01-29: *Sydkrafts bistånd kan rädda familjs ekonomi*.

Vetlanda-Posten 2005-02-04a: *Tufft läge för skogsägarna efter stormen*.

Vetlanda-Posten 2005-02-04b: *Långa arbetsdagar för elmontörer*.

Vetlanda-Posten 2005-02-09: *Många hushåll saknar ännu el*.

Vetlanda-Posten 2005-06-04: *Stormen Gudrun blåste generationer skogsägare*.

Vetlanda-Posten 2006-01-05a: *Drabbade av stormen känner sorg*.

Vetlanda-Posten 2006-01-05b: *Grannar och kollegor det bästa stödet*.

Opublicerade referenser

EON 2006: *Statistik över strömlösa i efter stormen Gudrun*.

Länsstyrelsen i Kronobergs län 2006: *Karta över en mobiloperatörs täckning av ett stormdrabbat område 17 januari 2005*.

SMHI 2006: *Stormar*. SMHI/Bi 2006-07-04. Internt PM.

Muntliga källor

I1 (2005-09-16):Intervju med hushåll 1

I2 (2005-10-21):Intervju med hushåll 2

I3 (2005-10-11):Intervju med hushåll 3

I4 (2005-10-11):Intervju med hushåll 4

I5 (2006-01-27):Intervju med hushåll 5

I6 (2005-11-14):Intervju med hushåll 6

I7 (2005-11-14):Intervju med hushåll 7

I8 (2005-12-09):Intervju med hushåll 8

I9 (2005-12-09):Intervju med hushåll 9

I10 (2006-01-25):Intervju med hushåll 10

I11 (2006-01-25):Intervju med hushåll 11

I12 (2006-01-26):Intervju med hushåll 12

I13 (2006-01-26):Intervju med hushåll 13

I14 (2006-01-26):Intervju med hushåll 14

I15 (2006-01-26):Intervju med hushåll 15

I16 (2006-01-25):Intervju med hushåll 16

I17 (2006-02-04):Intervju med hushåll 17

I18 (2006-02-04):Intervju med hushåll 18

I19 (2006-02-04):Intervju med hushåll 19

Kommun 1 (2005-06-14):Intervjuer med kommunala tjänstemän i kommun 1

Kommun 2 (2005-11-14):Intervjuer med kommunala tjänstemän i kommun 2

Kommun 3 (2005-11-24):Intervjuer med kommunala tjänstemän i kommun 3

Hallin, P.O. 2008-05-26

Appendix 1
Information till hushåll

INFORMATION TILL DIG SOM DELTAR I FORSKNINGSPROJEKTET "KRISHANTERING OCH SOCIAL SÅRBARHETSANALYS"

Projektet genomförs vid Lunds universitet som delprojekt 4:1-2 i ett ramforskningsprogram för risk- och sårbarhetsanalys. Huvudmannen för projektet är Lunds universitet, och projektet finansieras av Krisberedskapsmyndigheten. Ledarna för delprojektet är Nicklas Olofsson och Tuija Nieminen Kristofersson. Mera information om hela ramforskningsprogram finner Du på hemsidan www.friva.lucram.lu.se.

Vår undersökning syftar till att ta reda på hur kommunernas krishanteringsförmåga fungerar för utsatta människor och grupper som drabbats av stormen Gudrun eller tsunamin eller ev. andra större olyckor. Vi vill veta hur krisstödet ser ut rent konkret, vilka som genomför det och hur de drabbade ser på insatserna. Undersökningen är tänkt att leda till analysmetoder som kommuner kan använda för att bli bättre i krishanteringen och i att utforma stödet efter de behov som uppstår.

Undersökningen genomförs i tre delar: 1) telefonintervjuer med företrädare för kommuner som inte drabbats av stormen men av andra händelser. 2) gruppintervjuer med de kommunala tjänstemän som var aktiva i det konkreta stödarbetet i samband med stormen och eventuellt även med tsunamin i ett antal kommuner i Småland och Skåne. 3) För att bilden av den kommunala krishanteringen skall bli så fullständig som möjligt vill vi gärna även intervjua dem som var utsatta för stormen och tsunamin om deras syn på insatserna. Dessa erfarenheter av den kommunala krishanteringen är värdefulla eftersom det är de utsatta som kan bedöma vilken betydelse insatserna haft.

Intervjuer med dem som varit utsatta för tsunamin eller stormen kommer att ske som samtal där vi följer ett antal teman som t.ex. när och hur Du fick stöd eller hjälp av kommunen, vad fungerade bra och vad kan göras bättre. Intervjun tar ca en timme och om Du tillåter, spelas den in på band utan namnuppgifter. Listor med namn- och adressuppgifter kommer inte att finnas i någon dator utan skrivs på papper och låses in. I resultaten i form av avhandling, rapporter, artiklar och seminarieunderlag kommer intervjumaterialet att vara anonymt. Vi och de andra forskarna vid universitetet har tystnadsplikt enligt sekretesslagen kap.7 § 24. Det betyder att vi inte får röja uppgifter om det kan antas att den som lämnat uppgiften lider men om uppgiften röjs.

Du som deltar i undersökningen har rätt att när som helst avbryta din medverkan, eftersom Ditt deltagande är frivilligt. Jag står gärna till tjänst med mera information.

Nicklas Guldåker

Fil.lic. och doktorand i kulturgeografi
tel 046/222 32 79, nicklas.olofsson@keg.lu.se
Mobil:070-27 55 404
Institutionen för kulturgeografi, Sölvegatan 10, 223 62 Lund

Appendix 2
Inbjudan till information om forskningsprojekt

Lund 2005-10-13

Välkommen till seminarium om Orkanen Gudrun den 14 november i *xxx* Kommun

Härmed inbjuds Du att delta i ett seminarium om i kommunen utsatta grupper i samband med Orkanen Gudrun. Seminariet genomförs i samarbete med två forskare från Lunds Universitet som kommer att ställa frågor om speciellt utsatta grupper i samband med orkanen Gudrun. Seminariet kommer att sammanfattas av forskarna och återsändas till deltagarna. Mera information om forskarnas projekt finns på följande sida.

Syftet med seminariet är att försöka skapa en bild av olika gruppers utsatthet i kommunen. Seminariet genomförs under förmiddagen måndagen den 14/11 (9-12). Projektet bjuder därefter på lunch.

Dagordning

Fm	9.00 – 9.15	Introduktion till seminarium om Orkanen Gudrun (Lunds Univ.)
	9.15 – 12.00	Seminarium
	12.00- 13.00	Lunch

Plats: I lokal *xxx* i kommun *xxx*

Tuija Nieminen Kristofersson och Nicklas Guldåker, Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds universitet

Information om forskningsprojektet krishantering och social sårbarhetsanalys

Syftet med vårt projekt är att ta reda på hur kommuner tänker kring och bemöter sårbarhet i samband med stora olyckor/extraordinarie händelser. Vi är nyfikna på vilka som är särskilt utsatta och vad som kännetecknar dem i respektive kommun.

Vi vill också veta vad kommunens olika förvaltningar gjort för dessa grupper i samband med konkreta händelser och hur man bedömer att dessa händelser fallit ut.

Seminariet kommer att gå till så att vi har med oss frågor i en matris där svaren sedan sparas i en datorfil och kommer att skickas till deltagarna i seminariet. Vi skulle också gärna vilja spela in seminariet på band för att undvika missförstånd och för att inte gå miste om detaljer. Metoden bygger på så kallad kommunal sårbarhetsanalys utvecklad med stöd av Krisberedskapsmyndigheten, se rapport *Kommunal sårbarhetsanalys* av Per-Olof Hallin, Jerry Nilsson och Nicklas Olofsson, KBM:s forskningsserie 3, 2004.

Vi som jobbar med detta delprojekt är Nicklas Guldåker och Tuija Nieminen Kristofersson. Nicklas är samhällsgeograf och avser att skriva en avhandling om olika gruppers sårbarhet i samband med stormen Gudrun. Tuija är socionom och har skrivit en avhandling om krisgrupperna i samband med branden i Göteborg och skall skriva om kommunernas insatser för utsatta i samband med olika händelser.

Vårt projekt ingår i ett större ramforskningsprogram för risk- och sårbarhetsanalys, FRIVA, som stöds av Krisberedskapsmyndigheten och genomförs av Lunds universitet. Mera information om programmet finns på hemsidan www.lucram.lu.se).

Med vänliga hälsningar

Nicklas Guldåker
tel 046/222 32 79

TuijaNieminen Kristofersson
tel 046/222 41 51

Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi
Lunds Universitet
Sölvegatan 10
223 62 Lund

Appendix 3
Underlag för fokusgruppsintervjuer

1. Utsatta		2. Utsatta var?	3. Strategier	4. Resurser	5. Uppgift
Fanns det utsatta i er kommun? På vilket sätt var de utsatta?		Var vissa områden i kommunen mer berörda än andra?	Fanns det i kommunen strategier för att bemöta utsattas behov?	Vilka resurser hade de utsatta som klarade av händelsen?	Vilka var uppgifterna som uppstod vid arbetet med de utsatta?

Appendix 3
Underlag för fokusgruppsintervjuer (forts)

6. Aktör	7. Samverkan	8. Hanteringsförmåga	9. Konsekvenser/ brister?	10. Förbättringsförslag	11. Utsattas uppfattning om insatser
Vilka var aktörerna som löste uppgifterna?	Hur samverkade olika aktörer med varandra?	Hur var aktörernas förmåga att lösa uppgifterna?	Vilka konsekvenser och brister uppstod?	På vilket sätt kan man bli bättre på att lösa uppgifterna?	Hur tror ni att de utsatta uppfattade olika aktörers insatser?

Appendix 4
Intervjufrågor till utsatta individer, grupper och hushåll

Intervjuguide delprojekt 4:1 "Krishantering och social sårbarhet"
Nicklas Guldåker
Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi
Lunds universitet
Sölvegatan 10
223 62 Lund

Intervjufrågor till utsatta individer, grupper och hushåll

1. På vilket sätt har ni drabbats av stormen?
2. Vilka organisationer, myndigheter eller andra har ni haft kontakt med och ev. fått hjälp av efter stormen?
3. Hur har ni uppfattat att kommunen agerat till följd av stormen?
4. Hur har ni uppfattat att andra myndigheter, organisationer eller liknande (sydkraft m.fl.) agerat till följd av stormen?
5. Varför tror ni att just ni drabbats av stormen och dess effekter?
6. På vilket sätt kan kommunen och andra aktörer bli bättre på att möta en händelse som stormen?
7. Vilka resurser har ni haft tillgång till?
8. Om ni tilldelats resurser, som värmestugor, reservelaggregat m.m., från kommunen eller andra aktörer, i vilken omfattning har ni utnyttjat dessa?

Appendix 5
Sammanfattad projektplan för FRIVAs delprojekt 4:1.
Krishantering och social sårbarhetsanalys

Projekttid
040401-070331

Problemställning
Forskning kring social sårbarhet som är relaterade till extraordinära händelser är ett outvecklat forskningsområde. Det finns idag inte väl utvecklade teoribildningar eller metoder för social sårbarhetsanalys. Som en konsekvens av detta är kunskapsläget om individers, gruppers eller befolkningars sårbarhet i förhållande till extraordinära händelser oklar. Vidare är forskningsfältet om hur social krishantering fungerar i olika kommuner outvecklat. Av särskilt intresse är att analysera vilka kompetenser som krävs för en god krishantering samt hur en fungerande lednings-, samordnings-, informations- och kommunikationsförmåga byggs upp.

Översiktlig målsättning
Syftet är dels att identifiera olika kommuners, andra centrala aktörers och utsatta gruppers strategier att klara av oönskade händelser och dels att identifiera och analysera strukturella faktorer som påverkar individers, sociala gruppers och hela befolkningars förmåga att hantera oönskade händelser. Studien skall bl.a. leda fram till förslag på hur kommuner och andra aktörer kan förbättra sin förmåga att bemöta krisdrabbade individer och sociala grupper.

Genomförande
Studien kommer att främst avgränsas till kommuner som drabbats av stormen Gudrun den 8 januari 2005. Inom studiens första fas kommer tjänstemän från olika kommuner att intervjuas i första hand i (fokus)grupper och eventuellt i andra hand individuellt. Även andra inblandade institutionella och privata aktörer kan komma i fråga för intervjuer, t.ex. personal från räddningstjänst, sydkraft m.fl. I fas 2 kommer drabbade personer och hushåll att intervjuas. Utsatta personer och grupper kommer att kontaktas i samråd med berörda kommuner eller annonsering. Intervjuerna kommer att utföras till stor del i samarbete med delprojekt 4:2. Intervjuerna kommer att dokumenteras via strukturerade anteckningar och bandinspelningar.

Appendix 6
Information om samtycke



2005-09-15

INFORMATION OM SAMTYCKE

När det gäller forskning som berör enskilda människor finns det etiska regler som forskaren skall ta hänsyn till. Ofta görs en så kallad etisk prövning.

Vårt projekt ”Krishantering och social sårbarhet” har etikprövats. Regionala etikprövningsnämnden i Lund ansåg i sitt yttrande den 16 juni 2005 att projektet inte medför risker för dem som intervjuas. Däremot är det viktigt att du som deltar får information om vad det handlar. Det finns en beskrivning av vårt projekt i brevet ”Information till dig som deltar i forskningsprojektet *Krishantering och social sårbarhetsnanalys*”.

Du som deltar i intervju gör det av fri vilja och du har möjlighet att avbryta medverkan när du vill.

Vi som forskare är tacksamma om du vill underteckna här på detta papper att du fått information om projektet och att du medverkar frivilligt

Tuija Nieminen Kristofersson och Nicklas Guldåker
Institutionen för kulturgeografi, Sölvegatan 10, 223 62 Lund
Tel 046/222 41 51 (Tuija) och 046/222 32 79 (Nicklas)

……

Undertecknad har fått information om forskningsprojektet *Krishantering och social sårbarhetsanalys* och samtycker till att delta i intervju:

Ort och datum ……

Namn ……..

MEDDELANDEN FRÅN LUNDS UNIVERSITETS GEOGRAFISKA INSTITUTION

AVHANDLINGAR

I. *Herman Richter:* Skånes karta från mitten av 1500-talet till omkring 1700 : bidrag till en historisk-kartografisk undersökning. (1929)

II. *Josef Westin:* Kulturgeografiska studier inom Nätra-, Näske- och Utbyåarnas flodområden samt angränsande kusttrakter. (1930)

III. *Herman Richter* och *Wilhelm Norlind:* Orbis Arctoi Nova et Accurata Delineatio Auctore Andrea Bureo Sueco 1626. (1936)

IV. *Sven Björnsson:* Sommen-Åsundenområdet : en geomorfologisk studie. (1937)

V. *Arne Sandell:* Tektonik och morfologi inom dalformationen med omgivande urbergsterräng. (1941)

VI. *Sven Dahl:* Torna och Bara : studier i Skånes bebyggelse- och näringsgeografi före 1860. (1942)

VII. *Karl Erik Bergsten:* Isälvsfält kring norra Vättern : fysisk-geografiska studier. (1943)

VIII. *Carl Erik Nordenskjöld:* Morfologiska studier inom övergångsområdet mellan Kalmarslätten och Tjust. (1944)

IX. *Sven Björnsson:* Blekinge : en studie av det blekingska kulturlandskapet. (1946)

X. *Karl Erik Bergsten:* Östergötlands bergslag : en geografisk studie. (1946)

XI. *Tor Holmquist:* Den halländska vinterfiskehamnsfrågan. (1947)

XII. *Olof Ängeby:* Landformerna i nordvästra Jämtland och angränsande delar av Nord-Tröndelag. (1947)

XIII. *Axel Wennberg:* Lantbebyggelsen i nordöstra Östergötland 1600-1875. (1947)

XIV. *Lars Bjerning:* Skånes jord- och stenindustri : dess utveckling, lokalisering och betydelse ur näringsgeografisk synvinkel. (1947)

XV. *Allan Weinhagen:* Norbergs bergslag samt Gunnilbo och Ramnäs till omkring 1820 : studier i områdets närings- och bebyggelsegeografi. (1947)

XVI. *Helge Stålberg:* Smålands skogs- och träförädlingsindustrier : en närings-geografisk studie. (1947)

XVII. *Folke Lägnert:* Veteodlingen i södra och mellersta Sverige. (1949)

XVIII. *Yngve Nilsson:* Bygd och näringsliv i norra Värmland : en kulturgeografisk studie. (1950)

XIX. *Olof Ängeby:* Evorsionen i recenta vattenfall. (1951)

XX. *Karl Erik Bergsten:* Sydsvenska födelseortsfält. (1951)

XXI. *Folke Lägnert:* Valmanskåren på skånes landsbygd 1911-1948. (1952)

XXII. *Olof Nordström:* Relationer mellan bruk och omland i östra Småland 1750-1900. (1952)

XXIII. *Arvid Bergdahl:* Israndsbildningar i östra Syd- och Mellansverige med särskild hänsyn till åsarna. (1953)

XXIV. *Sven E Behrens:* Morfometriska, morfogenetiska och tektoniska studier av de nordvästskånska urbergsåsarna, särskilt Kullaberg. (1953)

XXV. *Torsten Hägerstrand:* Innovationsförloppet ur korologisk synpunkt. (1953)

XXVI. *Gunhild Weimarck:* Studier över landskapets förändring inom Lönsboda, Örkeneds socken, nordöstra Skåne. (1953)

XXVII. *Ingemar Larsson:* Structure and landscape in western Blekinge, southeast Sweden. (1954)

XXVIII. *Sven Godlund:* Busstrafikens framväxt och funktion i de urbana influensfälten. (1954)

XXIX. *Folke Lägnert:* Syd- och mellansvenska växtföljder. Del I : de äldre bruknings-systemens upplösning under 1800-talet. (1955)

XXX. *Olof Ängeby:* Toppkonstans, erosionsytor och passdalar i Jämtland och Tröndelag. (1955)

XXXI. *Gunnar Johnsson:* Glacialmorfologiska studier i södra Sverige. (1956)

XXXII. *Folke Lägnert:* Syd- och mellansvenska växtföljder. Del II : 1900-talet. (1956)

XXXIII. *Olof Nordström:* Befolkningsutveckling och arbetskraftsproblem i östra Småland 1800-1955. (1957)

XXXIV. *Sven Godlund:* Befolkning - regionsjukhus - resmöjligheter - regioner. (1958)

XXXV. *Elis Pålsson:* Gymnasiers rekrytering och lokalisering. (1958)

XXXVI. *Harald Svensson:* Glaciation och morfologi : en glacialgeografisk studie i ett tvärsnitt genom Skanderna mellan södra Helgelandskusten och Kultsjödalen. (1959)

XXXVII. *Erik Ljungner:* Nahuel Huapi : ein geographischer Querschnitt durch die Anden in Patagonien. (1959)

XXXVIII. *Nils Lewan:* Om pendling mellan bostad och arbetsplats : en undersökning med material från sydvästra Skåne. (1960)

XXXIX. *Åke Mattsson:* Morphologische Studien in Südschweden und auf Bornholm über die nichtglaziale Formenwelt der Felsenskulptur. (1962)

XL. *Stig Nordbeck:* Framställning av kartor med hjälp av siffermaskiner. (1964)

XLI. *Olof Nordström:* Svensk glasindustri 1550-1960. (1962)

XLII. *Jan Davidsson:* Littoral processes and morphology on scandian flatcoasts. (1963)

XLIII. *Martin Markgren:* Detaljmorfologiska studier i fast berg och blockmaterial : geomorfologisk studie inom Fennoskandia med Skåne. (1962-1963)

XLIV. *Martin Markgren:* Geomorphological studies in Fennoscandia. II : chute slopes in northern Fennoscandia. A : regional studies. (1964)

XLV. *Martin Markgren:* Geomorphological studies in Fennoscandia. II : chute slopes in northern Fennoscandia. B : systematic studies. (1964)

XLVI. *Lennart Améen:* Stadsbebyggelse och domänstruktur. (1964)

XLVII. *Arvid Bergdahl:* Det glaciala landskapet. (1961)

XLVIII. *Olof Nordström - Solveig Mårtensson:* Turism på Öland (1966)

XLIX. *Jan O Mattsson:* The temperature climate of potato crops. (1966)

L. *Nils Lewan:* Landsbebyggelse i förvandling. (1967)

LI. *Gösta Nordholm:* Skånes äldre ekonomiska geografi. (1967)

LII. *Sven Godlund - Torsten Hägerstrand - Bengt Svanström:* Samhälls-utvecklingen och samhällsplaneringen. (1967)

LIII. *Tor Fr Rasmussen:* Storbyutvikling og arbeidsreiser. (1966)

LIV. *Erik Fagerlund - Harald Svensson - Sven Lindqvist m fl:* Infrarödtermografi : principer och naturgeografiska tillämpningar. (1967)

LV. *Lars Eldblom:* Structure foncière, organisation et structure sociale. (1968)

LVI. *Knut Norborg:* Jordbruksbefolkningen i Sverige. (1968)

LVII. *Gunhild Weimarck:* Ulfshult (1968)

LVIII. *Rune Järvenstedt - Sven Lindqvist - Jan O Mattsson m fl:* Televisionssystem i naturgeografisk forskning. (1968)

LIX. *Arne Jakobsson:* Omflyttningen i Sverige 1950-1960. (1969)

LX. *Åke Hillefors:* Västsveriges glaciala historia och morfologi. (1969)

LXI. *Sven Lindqvist:* Bebyggelseklimatiska studier. (1970)

LXII. *Torsten Hägerstrand, Gunnar Törnqvist m fl:* Urbaniseringen i Sverige. (SOU 1970:14)

LXIII. *Bengt Sahlberg:* Interregionala kontaktmönster : personkontakter inom svenskt näringsliv – en flygpassagerarstudie. (1970)

LXIV. *Björn Hedberg:* Kontaktsystem inom svenskt näringsliv : en studie av organisationers externa personkontakter. (1970)

LXV. *Mats G Engström:* Regional arbetsfördelning : nya drag i förvärvsarbetets geografiska organisation i Sverige. (1970)

LXVI. *Torsten Persson:* Geomorphological studies in the south-Swedish highlands. (1972)

LXVII. *Dewitt Davis Jr:* A factoral ecology of Malmö 1965 : the social geography of a city. (1972)

LXVIII. *Zoltan Petery:* Studier i svensk regionplanering : regionplanering enligt byggnadslagen i mindre regioner. (1972)

LXIX. *Tommy Book:* Stadsplan och järnväg i Norden. (1974)

LXX. *Hans Abrahamson:* Studier i jordbrukets omstrukturering. (1974)

LXXI. *Christer Persson:* Kontaktarbete och framtida lokaliseringsförändringar. (1974)

LXXII. *Ulf Helldén:* Karst : en studie av Artfjällets karstområde samt jämförande korrosionsanalyser från Västspetsbergen och Tjeckoslovakien. (1974)

LXXIII. *Jànos Szegö:* Befolkningstäthet, markanvändning, planering (vol 1 o 2). (1974)

LXXIV. *Raul Nino Guerrero:* Rural to urban drift of the unemployed in Colombia. (1975)

LXXV. *Ulf Erlandsson:* Företagsutveckling och utrymmesbehov. (1975)

LXXVI. *Sture Öberg:* Methods of describing physical access to supply points. (1976)

LXXVII. *Bo Lenntorp:* Paths in space-time environments : a time-geographic study of movement possibilities of individuals. (1976)

LXXVIII. *Richard Åhman:* Palsar i Nordnorge : en studie av palsars morfologi, utbredning och klimatiska förutsättningar i Finnmarks och Troms fylke. (1977)

LXXIX. *Björn Gyllström:* The organization of production as a space-modelling mechanism in underdeveloped countries. (1977)

LXXX. *Anders Järnegren - Fosco Ventura:* Tre samhällens förändringshistoria : exploateringen av den fysiska miljön i historisk belysning. (1977)

LXXXI. *Tommy Book:* Stadsplan och järnväg i Storbritannien och Tyskland. (1978)

LXXXII. *Jan O Mattsson - Leif Börjesson:* Lokalklimatiska temperaturstudier inom ett skånskt fruktodlingsdistrikt med särskilt beaktande av frostlänteheten. (1978)

LXXXIII. *Bjørn Terje Asheim:* Regionale ulikheter i levekår. (1979)

LXXXIV. *Solveig Mårtensson:* On the formation of biographies in space-time environments. (1979)

LXXXV. *Erik Wallin:* Vardagslivets generativa grammatik - vid gränsen mellan natur och kultur. (1980)

LXXXVI. *Reinhold Castensson:* Välja för framtid - om markanvändningsval och förtroendemannainflytande i kommunal planering. (1980)

LXXXVII. *Kerstin Montal:* Industri och vatten : den vattenförorenande industrins lokaliseringsproblem i Malmöhus län. (1980)

LXXXVIII. *Tommy Carlstein:* Time resources, society and ecology : on the capacity for human interaction in space and time in preindustrial societies. (1980)

LXXXIX. *Jonas Åkerman:* Studies on periglacial geomorphology in west Spitsbergen. (1980)

XC. *Leif Engh:* Karstområdet vid Lummelunds bruk, Gotland, med speciell hänsyn till Lummelundagrottan. (1980)

XCI. *Karna Lidmar-Bergström:* Pre-quaternary geomorphological evolution in southern Fennoscandia. (1982)

XCII. *Lars-Olof Olander:* Staten, kommunerna och servicen : tiden kring kommun-reformen i ett ekonomiskt – geografiskt perspektiv. (1984)

XCIII. *Bo Malmström* och *Owe Palmér:* Glacial och periglacial geomorfologi på Varangerhalvön, Nordnorge : geomorfologisk kartering med analys av glaciala former och blockhav. (1984)

XCIV. *Franz-Michael Rundquist:* Hybrid maize diffusion in Kenya : policies, diffusion patterns and consequences. (1984)

XCV. *Girma Yadeta:* Dynamic processes of development in marginal areas : a case study from the pokot of north west Kenya. (1985)

XCVI. *Anders Sporrek:* Food marketing and urban growth in Dar Es Salaam. (1985)

XCVII. *Rolf Nyberg:* Debris flows and slush avalanches in northern Swedish Lappland : distribution and geomorphological significance. (1985)

XCVIII. *Lennart Olsson:* An integrated study of desertification - applications of remote sensing, GIS and spatial models in semi-arid Sudan. (1985)

XCIX. *Mikael Stern:* Census from heaven? : population estimates with remote sensing techniques. (1985)

C. *Katarina Olsson:* Remote sensing for fuelwood resources and land degradation studies in Kordofan, the Sudan. (1985)

CI. *Göran Loman:* The climate of a sugar beet stand - dynamics, impact on the crop and possibilities of improvement. (1986)

CI. *Eric Clark:* The rent gap and urban change : case studies in Malmö 1860-1985. (1987)

CII. *Karin Hall-Könyves:* Remote sensing of cultivated lands in the south of Sweden. (1988)

CIII. *Eva Ahlcrona:* The impact of climate and man on land transformation in central Sudan : applications of remote sensing. (1988)

CIV. *Kerstin Cederlund:* Offentlig verksamhet : sysselsättning territoriellt och funktionellt. (1988)

CV. *Per Olof Hallin:* Tid för omställning : om hushålls anpassningsstrategier vid en förändrad energisituation. (1989)

CVI. *Jens Möller:* Godsen och den agrara revolutionen : arbetsorganisation, domän-struktur och kulturlandskap på skånska gods under 1800-talet. (1989)

CVII. *Juha Uitto:* The Kenyan conundrum : a regional analysis of population growth and primary education in Kenya. (1989)

CVIII. *Ola Jonsson:* Informationsteknologi och arbete : fallstudier inom svensk sjukvård. (1989)

CIX. *Tora Friberg:* Kvinnors vardag. Kvinnors arbete och liv : anpassnings-strategier i tid och rum. (1990)

CX. *Tomas Nihlén:* Eolian processes in southern Scandinavia and the Mediterra-nean area. (1990)

CXI. *Anders Löfgren:* Att flytta hemifrån : boendets roll i ungdomars vuxenblivande ur ett situationsanalytiskt perspektiv. (1990)

CXII. *Irma Guillén:* Cuidad Guayana – en stad, två världar : en studie av ett regionalt utvecklingsprojekts lokala effekter. (1991)

CXIII. *Hans Holmén:* Building organizations for rural development : state and cooperatives in Egypt. (1991)

CXIV. *Petter Pilesjö:* GIS and remote sensing for soil erosion studies in semi-arid environments : estimation of soil erosion parameters at different scales. (1992)

CXV. *Ann-Cathrine Åquist:* Tidsgeografi i samspel med samhällsteori. (1992)

CXVI. *José da Cruz:* Disaster and society : the 1985 Mexican earthquakes. (1993)

CXVII. *Tomas Germundsson:* Landsbygdens egnahem : egnahemsrörelsen, småbruket och landskapet i sydsvenskt perspektiv. (1993)

CXVIII. *Ann-Katrin Bäcklund:* JUST-IN-TIME : hur industriella rationaliseringsstrate-gier formar arbetsdelning och kompetens. (1994)

CXIX. *Jon Knudsen:* Kultursprednin g i et strukturelt perspektiv : eksemplifisert ved politisk og religiøs endring under moderniseringen av det norske samfunn. (1994)

CXX. *Tone Haraldsen:* Teknologi, økonomi og rom : en teoretisk analyse av relasjoner mellom industrielle og territorielle endringsprosesser. (1994)

CXXI. *Peter Jönsson:* Wind climate during the instumental period and recent wind erosion in southern Scandinavia. (1994)

CXXII. *Peter Schlyter.* Palaeo-wind abrasion in southern Scandinavia : field and laboratory studies. (1995)

CXXIII. *Jun Yamashita:* Spatial interaction and spatial structure : a study of public facility location. (1995)

CXXIV. *Mats Riddersporre:* Bymarker i backspegel : odlingslandskapet före kartornas tid. (1995)

CXXV. *Anders Schærström:* Pathogenic paths? : a time geographical approach in medical geography. (1996)

CXXVI. *Lars Eklundh:* AVHRR NDVI for monitoring and mapping of vegetation and drought in east African environments. (1996)

CXXVII. *Magnus Jirström:* In the wake of the green revolution : environmental and socio-economic consequences of intensive rice agriculture – the problem of weeds in Muda, Malaysia. (1996)

CXXVIII. *Stefan Anderberg:* Flödesanalys i den hållbara utvecklingens tjänst : reflektioner kring en ”metabolism” – studie av Rhenområdets utveckling. (1996)

CXXIX. *Karl-Johan Lundquist:* Företag, regioner och internationell konkurrens : om regionala resursers betydelse. (1996)

CXXX. *Badr-Eldin Taha Osman:* GIS-hydrological modelling in aridlands : a geographical synthesis of surface waters for the African Red Sea region in the Sudan. (1996)

CXXXI. *Marie Stenseke:* Bonden och landskapet : ägares och brukares relationer till markerna och förutsättningarna för en uthållig markanvänding. (1997)

CXXXII. *Kristina Blennow:* Spatial variation in near-ground radiation and low temperature – interactions with forest vegetation. (1997)

CXXXIII. *Lennart Runesson:* Tomträtt : ett markpolitiskt instrument i upplösning. (1997)

CXXXIV. *Johan Hultman:* The eco-ghost in the machine : reflexions on space, place and time in environmental geography. (1998)

CXXXV. *Jonas Ardö:* Remote sensing of forest decline in the Czech Republic. (1998)

CXXXVI. *Per Hillbur:* The knowledge arena : approaching agroforestry and competing knowledge systems – a challenge for agricultural extensionl (1998)

CXXXVII. *Tom Mels:* Wild landscapes : the cultural nature of Swedish national parks. (1999)

CXXXVIII. *Carolyn Hannan-Andersson:* Promoting equality between women and men in bilateral development cooperation : concepts, goals, rationales and institu-tional arrangements. (2000)

CXXXIX. *Nikolaus Solakius:* The parnassus zone, central Greece. (2000)

CXL. *Jonathan Seaquist:* Mapping primary production for the west African Sahel using satellite data. (2001)

CXLI. *Karin Book och Lena Eskilsson:* Stadens struktur : varför och hur? (2001)

CXLII. *Maria Wikhall*: Universiteten och kompetenslandskapet : effekter av den högre utbildningens tillväxt och regionala spridning i Sverige. (2001)

CXLIII. *Rannveig Olafsdottir*: Land degradation and climate in Iceland : a spatial and temporal assessment. (2002)

CXLIV. *Marie Ekström*: Relationships between atmospheric circulation and wind erosion in southern Sweden and Australia. (2002)

CXLV. *Maj-Lena Finnander Linderson*: The spatial distribution of precipitation in Scania, southern Sweden : observations, model simulations and statistical downscaling. (2002)

CXLVI. *Richard Ek:* Öresundsregion - bli till! : de geografiska visionernas diskursiva rytm. (2003)

CXLVII. *Olivia Louw:* Exploring the culture of non-payment in the post-apartheid South Africa. (2003)

CXLVIII. *Cecilia Kjellman:* Ta plats eller få plats? : studier av marginaliserade människors förändrade vardagsliv (2003)

CXLIX. *Christina Scholten:* Kvinnors försörjningsrum : hegemonins förvaltare och murbräckor (2003)

CL. *Micael Runnström:* Land degradation and mitigation in northern China : evaluated from the biological production (2003)

CLI. *Sara Brogaard:* Recent changes in land use and productivity in agro-pastoral Inner Mongolia, China (2003)

CLII. *Jan_Henrik Nilsson:* Östersjöområdet : studier av interaktion och barriärer (2003)

CLIII. *Thomas Hickler:* Towards an integrated ecology through mechanistic modelling of ecosystem structure and functioning (2004)

CLIV. *Andreas Persson:* Hydrological modelling, topographical influence and yield mapping in precision agriculture (2004)

CLV. *Maria Olsrud:* Mechanisms of below-ground carbon cycling in subarctic ecosystems (2004)

CLVI. *Sandra C. Fernández:* Farewell to the peasantry? : (Post)modernising rural Mexico : the case of the ejido peasants in the Isthmus of Tehuantepec (2004)

CLVII. *Andrés P. Leskó*: To own the phone : spatial diffusion, ownership and regulation of telephone service in Argentina, 1878-1990 (2004)

CLVIII. *Henrik Svensson*: Öppna och slutna rum : enskiftet och de utsattas geografi : husmän, bönder och gods på den skånska landsbygden under 1800-talets första hälft (2005)

CLIX. *Pablo Morales*: Modeling carbon and water fluxes in European terrestrial ecosystems (2006)

CLX. *Emmanuel S. Gritti*: Global changes and European terrestrial ecosystems (2006)

CLXI. *Ola Thufvesson*: Kreativitetens yttre villkor : miljöer, rörlighet och nobelpristagare (2006)

CLXII. *Deniz Koca*: Impacts of regional climate change on Swedish forests : an evaluation using process-based regional ecosystem modelling approach (2006)

CLXIII. *Bodil Elmqvist*: Livelihood diversification and land use change in the Sahel : an interdisciplinary analysis of gum arabic in Sudan (2006)

CLXIV. *Jan Vang-Lauridsen*: Industrial dynamics and the spatial organization of industries (2006)

CLXV. *Heidi Wiig Aslesen*: Innovation in an urban context (2006)

CLXVI. *Torbjörn Johansson*: Temporal and spatial variability of carbon cycling in a subarctic landscape (2006)

CLXVII. *Anders Lund Hansen*: Space wars and the new urban imperialism (2006)

CLXVIII. *Lars Coenen*: Faraway, so close! : the changing geographies of regional innovation (2006)

CLXIX. *Pontus Olofsson*: Remote sensing of carbon balance across Scandinavian forests (2007)

CLXX. *Margareta Rämgård*: The power of place : existential crises and place security in the context of pregnancy (2006)

CLXXI. *Helena Eriksson*: Leaf area index of Scandinavian forests : methods using in situ and remotely sensed data (2007)

CLXXII. *Ransom Lekunze*: Corporate social responsibility and development : the case of the Chad Cameroon Oil Pipeline Project (2007)

CLXXIII. *Alla Yurova*: Hydrological aspects of the carbon balance in a boreal catchment : a model study (2007)

CLXXIV. *Jerker Moodysson*: Sites and modes of knowledge creation : on the spatial organization of biotechnology innovation (2007)

CLXXV. *Yahia Mohamed-Mahmood*: Chinese development assistance and West African agriculture : a shifting approach to foreign aid? (2007)

CLXXVI. *Høgni Kalsø Hansen:* The urban turn and the location of economic activities (2008)

CLXXVII. *Helene Bogren:* Flytta eller stanna? : betydelsen av plats och platsförankring för den kvalificerade arbetskraftens internationella migration (2008)

CLXXVIII. *Lotten Jönsson Johansson:* Semi-natural grasslands : landscape, history and plant species diversity : a spatio-temporal study of an agricultural landscape on Öland, Sweden (2008)

CLXXIX. *Carin Nilsson:* Windstorms in Sweden : variations and impacts (2008)

CLXXX. *Margareta Johansson:* Changing lowland permafrost in northern Sweden : multiple drivers of past and future trends (2008)

CLXXXI. *Martin Svensson Henning:* Industrial dynamics and regional structural change : geographical perspectives on economic evolution (2009)

CLXXXII. *Brynhildur Bjarnadóttir:* Carbon stocks and fluxes in a young Siberian larch (Larix sibirica) plantation in Iceland (2009)

CLXXXIII. *Magnus Lund:* Peatlands at a threshold : greenhouse gas dynamics in a changing climate (2009)

CLXXXIV. *Marcin Jackowicz-Korczyński :* Land-atmosphere interactions of a subarctic palsa mire (2009)

CLXXXV. *Nicklas Guldåker:* Krishantering, hushåll och stormen Gudrun : att analysera hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter (2009)