

Framtagning av en mätmetod för att kunna uppskatta allmänhetens krisberedskap

Olov Holmstedt Jönsson

**Division of Risk Management and Societal Safety
Lund University, Sweden**

**Riskhantering och samhällssäkerhet
Lunds tekniska högskola
Lunds universitet**

Report 3003, Lund 2014

**Framtagning av en mätmetod för att kunna uppskatta
allmänhetens krisberedskap**

Olov Holmstedt Jönsson

Lund 2014

Framtagning av en mätmetod för att kunna uppskatta allmänhetens krisberedskap

Development of a method for measuring citizen disaster preparedness

Olov Holmstedt Jönsson

Report 3003

ISSN: 1402-3504

ISRN: LUTVDG/TVBB--3003--SE

Number of pages: 43

Illustrations: Olov Holmstedt Jönsson

Keywords

Disaster preparedness, public preparedness, citizen responsibility

Sökord

Krisberedskap, allmänhetens beredskap, egenansvar, samhällskriser

Abstract

Swedish civil contingency preparedness relies on that citizens to a large extent themselves prepare for contingencies. On the other hand studies show that the public expects that authorities takes a much larger responsibility during contingencies than ever before. This thesis aims to develop a method for measuring public contingency preparedness. The purpose will be to determine if the responsibility that Swedish authorities accredit citizens during contingencies has resulted in an actual preparedness among the public. The developed method has been applied in municipality of Landskrona and reveals a poor public preparedness. With the current level preparedness it is unlikely that the public during a crisis can meet the authorities' expectations.

Sammanfattning

Det svenska civilsamhällets krisberedskap bygger på att medborgaren tar ett stort egenansvar och själv förmår att delvis klara sig själv under samhällskriser. Samtidigt tyder studier på att allmänheten idag förväntar sig att myndigheter tar ett ännu större ansvar både före och under kriser. Detta examensarbete syftar till att ta fram en mätmetod för att kunna uppskatta allmänhetens materiella beredskap inför kriser. Syftet blir indirekt att undersöka om det egenansvar som myndigheter förutsätter av allmänheten i praktiken har omsatts i en krisberedskap. Den framtagna mätmetoden har applicerats i Landskrona stad och visar på en undermålig materiell beredskap bland de tillfrågade. Det förefaller något tveksamt att allmänheten kan uppfylla de krav på egenansvar som civilsamhällets krisberedskap förutsätter.

© Copyright: Riskhantering och samhällssäkerhet, Lunds tekniska högskola, Lunds universitet,

Lund 2014.

Riskhantering och samhällssäkerhet

Lunds tekniska högskola

Lunds universitet

Box 118

221 00 Lund

Division of Risk Management and Societal Safety

Faculty of Engineering

Lund University

P.O. Box 118

SE-221 00 Lund, Sweden

*"Du vet, jag klarar mig, jag har ju gjort värnplikten,
men Ann-Louise och barnen... ah det vetifan"*

- Landskronabo angående hushållets krisberedskap

Innehåll

1. Bakgrund	7
1.1 Syfte.....	8
1.2 Frågeställningar	8
1.3 Avgränsningar.....	8
1.3.1 Mätmetoden	8
1.3.2 Intervjun med beredskapsplanerarna på Landskrona stad.....	9
1.4 Definitioner	9
1.5 Förkortningar.....	9
2. Teori.....	10
2.1 Demografiska faktorer.....	10
2.2 Riskperception.....	10
2.3 Uppfattad beredskap och förtroende för myndigheter.....	12
2.4 Materiell beredskap	13
2.5 Individens krisberedskap i en svensk kontext.....	14
2.5.1 Tidigare studier på området.....	14
2.5.2 Juridisk kontext.....	14
3. Arbetsgång och metod	15
3.1 Enkätundersökningen.....	15
3.2 Analys av insamlad data från enkätundersökningen	15
3.3 Intervju med beredskapsplanerarna på Landskrona stad.....	16
4. Utformningen av enkäten	17
4.1 Demografi.....	17
4.2 Uppfattad beredskap och förmåga	17
4.3 Förtroende för myndigheter	18
4.4 Materiella beredskapen	18
4.5 Riskperceptionen.....	19
4.6 Konsekvenserna av längre elavbrott	20
5. Resultat från enkätundersökningen	21
5.1 Sammanställning av resultaten	21
5.2 Den materiella beredskapen	23
6. Analys av insamlad data från enkätundersökningen	23
6.1 Vem förbereder sig?.....	23
6.2 Konfidensintervall för de signifikanta faktorernas påverkan	26
7. Sammanställning av intervjun med beredskapsplanerarna.....	27

7.1 Vid omfattande längre elavbrott, vilket stöd kan kommunen ge och vilket egenansvar har individen?	27
7.2 Vilken beredskap har kommuninvånarna idag?	28
8. Diskussion	29
8.1 Jämförelser med tidigare studier	29
8.1.1 Demografi	29
8.1.2 Uppfattad beredskap	29
8.1.3 Riskperception och tidigare erfarenheter	30
8.2 Krisberedskapen i Landskrona	31
8.3 Vidare utveckling av mätmetoden	32
8.3.1 Insamling av data	32
8.3.2 Utveckling av frågeunderlaget	32
8.4 Rapportens frågeställningar	33
9. Slutsatser	36
Bilaga A, resultatet från enkätundersökningen	37
Demografi	37
Uppfattad beredskap och förmåga	38
Förtroende för myndigheter	38
Materiell beredskap	39
Riskperception	39
Konsekvenser av längre elavbrott	40
Bilaga B, anpassning av modell till data	41
Referenser	42
Vetenskapliga källor	42
Elektroniska källor	43

1. Bakgrund

Det svenska civilsamhällets krisberedskap bygger på att individen tar ett stort eget ansvar för sin säkerhet och hälsa under samhällskriser (Prop. 2010/11:1). Individen förväntas kunna hantera sin egen situation och själv förmå att tillgodose sina behov i ett initialt skede av krisen (Prop. 2010/11:1). De begränsade offentliga resurserna som finns ska främst användas till att hjälpa de mest utsatta och sårbara i samhället. En god medvetenhet och krisberedskap bland allmänheten är således en förutsättning för samhällets förmåga att kunna hantera och återhämta sig från kriser. Utmaningen ligger i hur man faktiskt motiverar medborgaren att själv investera tid och resurser för att införskaffa och upprätthålla en egen krisberedskap. Samhällskriser är lågfrekventa, komplexa, opersonliga hot vilka individen lätt kan känna en viss distans till. Inte minst i ett land som Sverige, som i relativa mått länge har varit förskonat från större katastrofer och väpnade konflikter. Vår miljö och omvärld är dock i ständig förändring. Klimatförändringar kommer troligen att öka förekomsten och omfattningen av extremväder i Sverige (MSB, 2012). Annekteringen av Krim och kriget i Ukraina har gjort att framtida konflikter och spänningar i Sveriges närområde inte längre känns lika avlägsna.

Även om lagstiftningen och myndigheter förväntar sig att individen ska ta ett stort eget ansvar vid kriser är det inte säkert att allmänheten delar denna bild. Tvärtom tyder internationell forskning på att allmänheten idag förväntar sig att myndigheter tar ett ännu större ansvar än tidigare både före och under kriser (Kapucu & Van Wart, 2006). Detta talar emot att individen i praktiken tar ett stort eget ansvar och förbereder sig inför samhällskriser. Intressant att undersöka blir därför vilken krisberedskap hushållen faktiskt har. Kan hushållen i dagsläget, baserat på deras nuvarande krisberedskap, förmå att hantera sin egen situation och själva tillgodose sina behov under en kris?

Detta examensarbete syftar till att ta fram en mätmetod för att just kunna uppskatta allmänhetens krisberedskap. Framtagandet av en mätmetod inom detta område blir intressant för att mer rationellt kunna arbeta mot en framtida målbild av god allmän beredskap. Utan en mätmetod blir det svårt att utvärdera effektiviteten av olika åtgärder som syftar till att stimulera en ökad krisberedskap hos allmänheten. Allmänhetens förmåga och beredskap kan även användas som input till kommuners risk- och sårbarhetsanalyser (RSA). Med dagens lagstiftning får allmänheten anses vara en högst relevant aktör vid samhällskriser, således borde också deras förmåga beaktas i en RSA. Mätmetoden kan även användas till att identifiera sårbara grupper i samhället. Till skillnad från studier av social sårbarhet, vilka också syftar till att kartlägga sårbara grupper vid samhällskriser (Holand et al, 2011), blir sårbarheten i det initiala skedet av krisen tydligare med denna mätmetod. Hushåll, även de socioekonomiskt sett välmående, kommer också troligen att ha svårt att själva tillgodose sina basala behov i ett initialt skede av krisen om ingen materiell krisberedskap påförhand har upprättats.

1.1 Syfte

Det huvudsakliga syftet med denna studie är att ta fram en mätmetod för att uppskatta krisberedskapen hos allmänheten inom ett begränsat geografiskt område, exempelvis inom en kommun. Själva mätmetoden kommer utgöras av en enkätundersökning. Studien syftar även till att ge en bild av hur krisberedskapen ser ut bland kommuninvånarna i Landskrona och att undersöka vilket egenansvar beredskapsplanerarna på Landskrona stad i sin krisplanering tillskriver allmänheten.

1.2 Frågeställningar

Mätmetoden och i sin tur resultaten från enkätundersökningen i Landskrona ska användas för att kunna ge svar på följande frågeställningar:

1. Vilken beredskap har de tillfrågade idag?
2. Tenderar de tillfrågade att överskatta sin beredskap?
3. Finns det en korrelation mellan individens riskperception och deras materiella beredskap?
4. Kan några potentiellt kulturella skillnader observeras när resultaten från studien jämförs med de från andra västländer?

Frågeställningar kopplat till hur kommunen ser på individens egenansvar blir följande:

5. Vilket egenansvar inför och under samhällskriser anser beredskapsplanerarna att kommuninvånarna har?
6. Vilken hjälp från kommunens sida kan medborgarna förvänta sig under samhällskriser, exempelvis längre elavbrott?
7. Vilken beredskap inför exempelvis längre strömavbrott tror de kommuninvånarna har i dagsläget?

1.3 Avgränsningar

1.3.1 Mätmetoden

Resultaten från enkätundersökningen kommer att vara *biased* i den mån att de tillfrågade till stor del kommer utgöras av rapportförfattarens kontaktnätverk i Landskrona. Den största delen av de svarande kommer därmed troligen utgöras av medelinkomsttagare med eftergymnasial utbildning.

Enkäten kommer främst inrikta sig på att mäta de tillfrågades materiella beredskap. En god materiell beredskap ska möjliggöra att hushållet själv kan tillgodose sina basala behov under en begränsad tid vid störningar av kritisk infrastruktur. Störningar i elförsörjningen bedöms som extra kritiska då bortfall av den kommer resultera i att både fjärrvärme- och dricksvattenförsörjningen upphör att fungera.

Fokus ligger alltså mer på att individen ska kunna hantera själva förlusten av funktionen hos infrastrukturen och inte på att skydda sig mot den utlösande händelsen. För att dock göra terminologin i enkäten mer lättförståelig för den svarande används naturkatastrofer som

exempel i de flesta frågor. En annan orsak är att tidigare studier på området nästan enbart inriktar sig på allmänhetens beredskap inför naturkatastrofer.

1.3.2 Intervjun med beredskapsplanerarna på Landskrona stad

Vilken hjälp från kommunen individen kan förvänta sig under längre elavbrott kan såklart variera från kommun till kommun. Detta examensarbete behandlar enbart den beredskap Landskrona stad har för att möta allmänhetens behov vid kriser samt vilket egenansvar beredskapsplanerarna på Landskrona stad tillskriver kommuninvånarna.

1.4 Definitioner

Risk: Sannolikheten för att en negativ händelse ska manifesteras samt de potentiella konsekvenserna.

Riskperception: En subjektiv utvärdering av en risk som ligger till grund för hur allvarlig den uppfattas vara. Sannolikheten, storleken av och oros känslorna associerade till konsekvenserna avgör hur allvarlig risken uppfattas vara.

Kritisk infrastruktur: Fysisk struktur vars funktionalitet bidrar till att säkerställa upprätthållande av viktiga samhällsfunktioner (MSB, 2009). Exempelvis elnätet, dricksvattenförsörjning, fjärrvärme, väg- och järnvägsnät.

Extraordinär händelse: Händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma insatser av en kommun eller ett landsting, Lag (2006:554) § 4

Krisberedskap: Strategier och resurser avsedda för att begränsa skadeverkan från en extraordinär händelse och främja återhämtningen.

Materiell beredskap: Materiella resurser vilka stärker individers/organisationers beredskap inför en samhällskris.

Samhällskris: En allvarlig störning av viktiga samhällsfunktioner.

1.5 Förkortningar

ARC – American Red Cross

DHS – Department of Homeland Security

FEMA – Federal Emergency Management Agency

MSB – Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

2. Teori

Litteraturen och kunskapen kring individers krisberedskap är något begränsad och fynden är i vissa fall inkonsekventa (Donahue et al, 2014). Området är därmed relevant att utforska vidare då en god krisberedskap hos individer och hushåll kommer att gagna samhällets förmåga överlag att stå emot och återhämta sig från katastrofer (Donahue et al, 2014; Ablah et al, 2006). De flesta av de studier som tidigare ha genomförts på området fokuserar på att undersöka individers beredskap inför naturkatastrofer. Sedan terrorattackerna den 11/9 2001 har dock en del studier gjorts på allmänhetens beredskap inför terrorism, (se t.ex. King 2008). Förutom ett stort fokus på naturkatastrofer har även de flesta tidigare studier gemensamt att de är utförda i västvärlden, primärt USA. En förklaring till detta kan vara att många studier extensivt använder sig av eller bygger på en god tillgång av befolkningsdata. Även om de tidigare studierna på området är relativt få till antalet och slutsatserna ibland inkonsekventa så har ett flertal faktorer utkristalliserats. Exempel på faktorer är demografi, riskperception, egenuppfattad förmåga och beredskap samt förtroende för myndigheter. Dessa faktorer speglar vem och till vilken grad individen förbereder sig inför samhällskriser.

2.1 Demografiska faktorer

Tidigare studier har funnit att faktorer så som inkomst, ålder, att äga sitt boende, att vara gift och ha barn boende hemma samt utbildning är positivt korrelerade med högre beredskap (Ablah et al, 2009; Miceli et al, 2007; Basolo et al, 2009). Resultaten är inte helt oväntade. En större köpkraft innebär att individer har råd att teckna fler försäkringar och införskaffa de materiella resurser som behövs. Att äga sitt boende borde motivera individer att till en högre grad vidta skyddsåtgärder då skador på egendomen innebär en direkt materiell och ekonomisk förlust för individen. Stabila familjeförhållanden och ansvar för barn bör också logiskt sett öka benägenheten hos hushåll att upprätthålla en krisberedskap. Den positiva korrelationen med utbildning föreslår Donahue et al (2014) beror på en ökad mental förmåga att förstå och utvärdera risker. Skillnader mellan könen har undersökts och män har visats sig ha generellt en högre beredskap än kvinnor (Ablah et al, 2009; Miceli et al, 2007; Donhue et al, 2014).

2.2 Riskperception

Forskningen kring hur individers riskperception påverkar deras benägenhet att förbereda sig inför naturkatastrofer är inte helt entydig. Den störst bidragande orsaken till detta är antagligen att begreppet riskperception i sig inte är helt lätt att mäta rent praktiskt. För de som inte har riskhantering som sitt levebröd är den traditionella definitionen av risk troligen för diffus och smal. Den traditionella definitionen, som innefattar en utvärdering av sannolikheten för en händelse och de negativa konsekvenser den kan ge upphov till, förklarar troligen bara en begränsad del av hur individer uppfattar och utvärderar samhällsrisker (Miceli et al, 2007). Individens riskperception baseras inte bara på logiska resonemang och sannolikheter utan samspekar även med känslomässiga processer. Miceli et al (2007) menar att konceptet riskperception kan beskrivas som en komplex process som omfattar både kognitiva och känslomässiga aspekter. Detta synsätt, mer utförligt beskrivet av Slovic et al (2004), menar att känslor associerade till en negativ händelse fungerar som en trigger för att kognitivt börja utvärdera sannolikheten för att den ska manifesteras. Vår

uppskattning av sannolikheten påverkas sedan även både av våra tidigare och nuvarande känslomässiga upplevelser associerade till den negativa händelsen.

I de studier där man har utgått från en definition av riskperception liknande den Slovic et al (2004) föreslår har en korrelation mellan vidtagande av förberedande åtgärder och individers riskperception kunnat påvisas. Donahue et al (2014) visade att tidigare erfarenheter av och individens förväntningar på storleken av konsekvenserna från framtida naturkatastrofer var positivt korrelerade med en ökad beredskap. De tillfrågades uppskattning av sannolikheten att i framtiden drabbas av en naturkatastrof hade dock inte någon signifikant inverkan på deras beredskap (Donahue et al, 2014). Miceli et al (2007) drog liknande slutsatser från sin studie som inriktade sig på katastrofberedskap och riskperception hos individer boende i en översvämningsdrabbad region i Italien. De boendes uppskattning av sannolikheten för olika konsekvenser av framtida översvämningar hade en mycket svag inverkan på deras benägenhet att vidta förberedande åtgärder (Miceli et al, 2007). Ett något starkare samband fanns dock mellan de tillfrågades beredskapsnivå kopplat till deras oroskänslor associerade till skadeverkningar inför framtida översvämningar (Miceli et al, 2007).

Paton et al (2008) fann, samständigt med Miceli et al (2007) och Donahue et al (2014), att individers bedömningar av sannolikheten för att framtida naturkatastrofer skulle inträffa inte nämnvärt påverkade deras benägenhet att vidta förberedelser. Resultaten blir något mer intressanta då de tre studierna fokuserade på helt olika typer av naturkatastrofer. Paton et al (2008) på vulkanutbrott, Miceli et al (2007) på översvämningar och Donahue et al (2014) på orkaner. Paton et al (2008) argumenterar dock för att inte heller tidigare erfarenheter av konsekvenserna motiverar individer att förbereda sig inför naturkatastrofer. Det är istället samspelet och relationerna mellan individ, samhälle och myndigheter som avgör till vilken grad den enskilde förbereder sig inför katastrofer (Paton et al, 2008). Även om tidigare erfarenheter av kriser har en positiv inverkan på individers katastrofberedskap (Donahue et al, 2014; Miceli et al, 2007; Sattler et al, 2000) så ska effekten inte överskattas. King (2000) visade att även på platser där naturkatastrofer återkom regelbundet och var förutsägbara så var ändå generellt allmänhetens beredskap inför dem undermålig.

Perry och Lindell (2000) gjorde ett försök att sammanställa kunskapsläget kring bland annat hur individers perception av seismiska risker påverkar deras benägenhet att vidta riskförebyggande åtgärder. En svår uppgift då de tidigare studierna på området som behandlades använde ett flertal olika mått för att uppskatta just riskperceptionen. Genomgående för flera av studierna var dock att individer tenderar att tro att skadeverkningarna från jordbävningar inte kommer drabba dem personligen (Perry & Lindell, 2000). Detta samtidigt som deras perception av sannolikheten för att en jordbävning i framtiden skulle inträffa i deras närområde var ganska stor (Perry & Lindell, 2000). Liknande slutsatser kunde även Sattler et al (2000) dra i sin undersökning om beredskapen hos allmänheten i Charleston South Carolina inför de återkommande orkaner som svepte över regionen. Trots att 84 % av de tillfrågade förväntade sig att orkanen Fran 1996 skulle orsaka omfattande materiella skador trodde 84 % att de personligen inte skulle drabbas i någon större utsträckning (Sattler et al, 2000). Detta blir problematiskt då effekten på individers

beteende är större när risker uppfattas utgöra ett hot på ett mer personligt plan kontra för samhället som stort (Huddy, 2002). Exempelvis individer som personligen utsatts för brott stödde till en högre grad hårdare tag från samhället mot kriminalitet efter själva brottet. En sådan effekt fanns dock inte hos individer som betraktade sitt bostadsområde som osäkert om natten (Huddy, 2002).

2.3 Uppfattad beredskap och förtroende för myndigheter

Precis som vår tendens att tro att de negativa effekterna av naturkatastrofer inte kommer drabba oss personligen (Sattler et al, 2000; Perry & Lindell, 2000), finns även en benägenhet bland hushåll att överskatta sin egen beredskap kontra vilka åtgärder de hade vidtagit (Ablah et al, 2009; FEMA, 2009; Donahue et al, 2014). Amerikanska studier visar att en stor andel av hushållen upplever sig vara väl förbereda inför naturkatastrofer även fast andelen som rent materiellt kan anses vara förberedda är lägre. Ablah et al (2009) fann att även om 78 % av de tillfrågade ansåg sig vara förberedda så kunde bara 45 % rent materiellt sett betraktas vara det. I studien betraktades individen vara förberedd om den hade minst fem de sex efterfrågade föremålen¹ hemma (Ablah et al, 2009).

Individens förtroende för myndigheters förmåga att planera inför och hantera naturkatastrofer påverkar även deras egen beredskap. Basolo et al (2009) visade att både den uppfattade och den materiella beredskapen hos individer som hade ett högt förtroende för myndigheter var högre än för de med lågt förtroende. Det fanns även inte något stöd för hypotesen att individer till någon högre grad skulle se myndigheters förmåga och beredskap som sin egen (Basolo et al, 2009). Hypotesen som testades var alltså att allmänheten generellt skulle anse att hela ansvaret för katastrofberedskap var myndigheternas. Därmed skulle en individ med högt förtroende för myndigheternas förmåga också således överskatta sin egen personliga beredskap då ingen distinktion skulle göras mellan de båda (Basolo et al, 2009). Denna hypotes förkastades som sagt dock. Så även om konsekvenserna från samhällsrisker generellt inte appliceras på ett personligt plan så hålls i alla fall samhällets och den personliga beredskapen isär. Därmed är även den uppfattade beredskapen positivt associerad med den faktiska materiella beredskapen (Basolo et al, 2009), då dock med förbehåll att hushållen tenderar att överskatta sin egen beredskap (Ablah et al, 2009; FEMA, 2009; Donahue et al, 2014).

Basolo et al (2009) undersökte även hur riskkommunikation från myndigheter och medier påverkade den individuella beredskapen. Måttet som användes var hur många olika riskkommunicerade informationskällor som hushållet hade tagit del av. Sannolikheten för att hushållet skulle ha en egen beredskapsplan ökade med antalet informationskällor (Basolo et al, 2009). Tyvärr tycktes antalet informationskällor bara öka förekomsten av just en beredskapsplan. Sannolikheten för annan beredskap så som ett förråd av förnödenheter ökade inte i takt med antalet informationskällor. Självklart kan man argumentera för att måttet antalet informationskällor är om än objektivt så något begränsande. Måttet beaktar varken kvalitén eller utformningen av riskkommunikationen. Donahue et al:s (2014) studie ger indirekt en mer optimistisk bild av riskkommunikationens möjlighet av påverka

¹ En skriven beredskapsplan, ficklampa och batteridriven radio med extra batterier samt ett tredagars förråd av mat, vatten och medicin

allmänhetens krisberedskap. Hur pass väl informerad en individ ansåg sig vara om vilka åtgärder som hen borde vidta under och efter en större katastrof var positivt korrelerat med en högre materiell beredskap (Donahue et al, 2014). Från detta mått är det såklart svårt att avgöra till vilken grad de tillfrågades kunskapsnivå byggde på riskkommunikation från myndigheter kontra egna erfarenheter från tidigare katastrofer.

2.4 Materiell beredskap

Vad bör finnas i varje hushåll för att minska deras sårbarhet i det ibland kaotiska tillstånd som kan uppstå efter naturkatastrofer? Ett tillstånd där den infrastruktur och de samhällsfunktioner som hushållet normalt sett förlitar sig på tillfälligt kan slås ut. Ett tillvägagångssätt är att utgå från att hushållet till en viss grad själv bör kunna tillgodose medlemmarnas basala behov under en begränsad tidsperiod i efterdyningarna av en naturkatastrof. Amerikanska myndigheter (ex. FEMA, DHS) och amerikanska Röda Korset (ARC) uppmanar medborgare att upprätthålla en beredskap för att klara sig själva i tre dygn, tiden det kan ta innan katastrofhjälpen har anlänt och är operativ (Ablah et al, 2009; Basolo et al, 2009), en realitet smärtsamt uppenbar efter orkanen Katrina år 2005 där en del områden i New Orleans först mottog katastrofhjälp flera dagar efter att orkanen hade passerat. Medborgaren, vare sig bosatt i södra USA eller i Sverige, bör inte helt förlita sig på hjälp från myndigheter under naturkatastrofer/samhällskriser utan måste också upprätthålla en egen beredskap.

Den materiella beredskapen inför naturkatastrofer och samhällskriser som amerikanska myndigheter rekommenderar att ett hushåll bör ha innefattar ett förråd av mat och vatten som täcker alla medlemmars behov i tre dygn (Ablah et al, 2009). På svenska civilförsvarets hemsida finns liknande rekommendationer över vad hushållets materiella beredskap bör bestå av. Det extra matförrådet bör utgöras av icke kylvaror så som konserver, måltidskakor (Civilförsvaret, 2014). Matförrådet bör minst kunna räcka till att ge varje medlem av hushållet 500 kcal/dygn, helst från livsmedel rika på kolhydrater (Civilförsvaret, 2014). Om någon i hushållet behöver en läkarförskrivna medicin, ex. insulin, antihistamin, ska man ha ett extra lager för 3 dygn (ARC, 2014). Läkarförskrivna mediciner och glukosmätare var något som ofta efterfrågades bland de evakuerade efter orkanen Katrina (Ablah et al, 2009). Om elförsörjningen slås ut begränsas möjligheten för allmänheten att ta emot information och kommunicera kraftigt. Internet, TV och mobilnätet kommer upphöra att fungera och kvar blir radionätet (Energimyndigheten, 2011). Föremål nummer fyra på listan blir en batteridriven radio (Civilförsvaret, 2014). Övriga föremål är exempelvis ficklampa, sovsäck, gasol-/spritkök, tändstickor och extra batterier (Civilförsvaret, 2014).

Att formulera en egen krisberedskapsplan är även något som förespråkas (Civilförsvaret, 2014; ARC, 2014; FEMA, 2014). Planen bör innehålla en på förhand bestämd plats där hushållets medlemmar kan mötas upp vid en krissituation. Att känna till eventuella skyddsrum, uppsamlingsplatser och vilka möjligheter man har till att evakuera är också relevant. Att hushåll själv tar fram beredskapsplaner lär även facilitera deras insikter om den egna sårbarheten i de lägen då kritisk infrastruktur inte fungerar, och förhoppningsvis som

en följd av detta även motivera hushållen att faktiskt införskaffa den rent materiella beredskapen som man bör ha hemma.

2.5 Individens krisberedskap i en svensk kontext

2.5.1 Tidigare studier på området

Under litteraturstudiens och informationssökandets gång har inga svenska motsvarigheter till de amerikanska och den italienska studie som tidigare behandlats påträffats. Det vill säga vetenskapliga studier som syftar till att mäta och kvantifiera individens krisberedskap. Detta innebär dock inte att området individens krisberedskap är utforskat i en svensk kontext. Nicklas Guldåkers doktorsavhandling *Krishantering, Hushåll och Stormen Gudrun* från 2009 är ett exempel. Avhandlingen ämnade att utveckla och applicera en teoretisk begreppsapparat och modell för att analysera hushålls krishanteringsförmåga och sårbarheter. Guldåkers modell och begreppsapparat förutsätter att utförliga intervjuer genomförs med varje hushåll. Modellen blir därmed opraktisk för detta exjobb där syftet är att få fram en mer generell om än inte lika djupgående bild av allmänhetens krisberedskap.

Guldåker applicerade sin modell på fyra stycken hushåll som drabbades hårt av stormen Gudruns framfart (Guldåker, 2009). En styrka med Guldåkers modell är dock att den inte bara beaktar de rent fysiologiska behoven hos hushållen under kriser utan även de psykologiska och emotionella (Guldåker, 2009). De psykologiska behoven som kan uppstå bland de drabbade under och efter större katastrofer kan självklart inte förbises. Att på förhand ta fram relevanta parametrar för att uppskatta och mäta hushållens beredskap för att hantera de psykologiska behoven under kriser är svårt. Inga av de tidigare studierna (Donahue et al, 2014; Miceli et al, 2007; Sattler et al, 2000; Ablah et al, 2009) har vare sig behandlat eller försökt kvantifiera den typen av beredskap. Möjligtvis kan den upplevda egenförmågan att hantera konsekvenserna från naturkatastrofer (Donahue et al, 2014) i någon mån också reflektera en viss psykologisk beredskap.

2.5.2 Juridisk kontext

I en svensk juridisk kontext, mer specifikt i lagen om skydd mot olyckor (LSO, 2003:778) behandlas indirekt enskildas ansvar vid olyckor. Lagen utgår ifrån att individen själv har det primära ansvaret för sin egen säkerhet och egendom. Syftet med lagen blir därmed mer att reglera när ansvaret flyttas från individ till stat och kommun och därmed övergår i en räddningsinsats. För mer vanligt förekommande risker i samhället som till exempel vid husbränder blir övergången från individansvar till räddningsinsats tydlig. För mer ovanligt förekommande samhällsrisker så som längre elavbrott blir ansvarsfördelningen mellan individ och stat något mer svårdefinierad. Individens egen förmåga speglar delvis graden av eget ansvar (MSB, 2014). Sjuka, äldre och barn kan självklart inte förväntas ta samma ansvar som en frisk ung person (MSB, 2014). Direkt kopplat till detta examensarbete, så blir dock en individs förmåga att ta ansvar för sig själv vid en samhällskris, även om individen är ung och frisk, begränsad om denna inte har någon påförhand upprättad krisberedskap.

3. Arbetsgång och metod

Examensarbetet inleddes med en litteraturstudie för att hitta underlag till frågorna i enkäten som syftade att mäta allmänhetens krisberedskap. När enkäten var färdigställd spreds den genom sociala medier och rapportförfattarens kontaktnätverk i Landskrona. Efter cirka en månad sammanställdes resultaten från enkätundersökningen. Då hade 210 personer svarat på enkäten och en vidare analys av svaren kunde genomföras. Genom en ordinal logistisk regression undersöktes vilka faktorer som ökade sannolikheten för att en svarande skulle ha en högre materiell beredskap. Det var först efter analysen var färdigställd som intervjun med beredskapsplanerarna på Landskrona stad utfördes, alltså relativt sent i projektet.

3.1 Enkätundersökningen

Det huvudsakliga syftet med själva projektet är att ta fram en mätmetod för att kunna uppskatta allmänhetens krisberedskap. Mätmetoden utgjordes av en enkätundersökning där störst fokus låg på att ta fram ett relevant frågeunderlag genom en litteraturstudie. Med hjälp av tidigare amerikanska studier och med en del anpassningar till svenska förhållanden formulerades 15 frågor. Själva formuläret utformades i det online-baserade enkätverktyget Fluidsurveys.

En svår avvägning vid utformningen av enkäten var hur många frågor som kunde tas med och ändå få folk att svara. De tillfrågade gavs ingen ekonomisk ersättning för att svara på enkäten. Uppfattningen vid utformningen av själva enkäten var att antalet frågor därför måste begränsas då incitamentet för de tillfrågade att svara på enkäten bara utgjordes av ren välvilja.

Enkäten spreds genom sociala medier och papperskopior delades ut till äldre människor utan tillgång till dator. Totalt svarade 210 personer på enkäten innan enkäten togs ner och svaren sammanställdes. Eftersom sociala medier användes som distributionskanal av enkäten var det inte möjligt att avgöra hur stor svarsfrekvensen faktiskt var.

3.2 Analys av insamlad data från enkätundersökningen

Det övergripande målet med analysen av insamlad data är att se vilka faktorer som ökar sannolikheten för att en individ ska ha en hög materiell beredskap. De förklarande faktorerna som undersöktes var ålder, kön, ägande av boende, uppfattad beredskap, uppfattad egenförmåga, förtroende för myndigheter samt riskperception inför längre elavbrott. Dessa faktorer hade i tidigare studier visat sig ha en signifikant inverkan på individens materiella beredskap (Ablah et al, 2009; Donahue et al, 2014; Basolo et al, 2009). Den statistiska modellen som användes för analysen var ordinal logistisk regression, själva regressionen av insamlad data utfördes i SPSS. Fördelen med SPSS är det användarvänliga gränssnittet som programmet nyttjar till skillnad från andra mer programmeringsbaserade analysprogram som exempelvis R.

Ordinal logistik regression används därför att ingen allmänt vedertagen definition av materiell beredskap existerar. Ordinal innebär att den materiella beredskapens olika nivåer, i

denna studie heltal från 0-5, enbart kan rangordnas. En svarande som har fyra av de fem efterfrågade föremålen hemma anses ha en bättre materiell beredskap än en svarande som bara har två av föremålen hemma. Det är dock inte möjligt att ansätta någon rent numerisk skillnad i materiell beredskap mellan de två svarande i exemplet ovan.

3.3 Intervju med beredskapsplanerarna på Landskrona stad

Ett vidare syfte med denna studie var att undersöka hur stort egenansvar under och inför samhällskriser beredskapsplanerarna på Landskrona stad anser att kommuninvånarna har. Det är även intressant att undersöka vilken bild de ansvariga på kommunen har av allmänhetens krisberedskap och förmåga samt vilket stöd allmänheten kan förvänta sig av kommunen. För att undersöka detta genomfördes en ostrukturerad intervju med beredskapsplanerarna på Landskrona stad. Intervjun spelades in och de mest centrala resonemangen som fördes transkriberades senare. Följande frågeställningar användes under den ostrukturerade intervjun för att styra diskussionen.

Vid omfattande längre elavbrott, vilket egenansvar har den enskilde och vilket stöd kan kommunen ge?

Vilken beredskap har kommuninvånarna idag?

Själva intervjun genomfördes på Landskrona brandstation den 28 november 2014 och varade i runt 40 minuter. Deltog gjorde Håkan Nilsson, säkerhetschef på kommunen, Anna Elofsson, verksamhetsansvarig för krisberedskapen på kommunen och Hanna Johansson, brand- och riskingenjör på räddningstjänsten i Landskrona.

4. Utformningen av enkäten

I detta kapitel behandlas hur frågeunderlaget till enkäten togs fram.

4.1 Demografi

Tidigare studier har funnit att faktorer så som inkomst, ålder, att äga sitt boende, att vara gift och ha barn boende hemma samt utbildning är positivt korrelerade med beredskap (Ablah et al, 2009; Miceli et al, 2007). Demografiska frågor syftar till att utröna vem som förbereder sig och kan användas för att se skillnader mellan olika grupper. De fungerar även sedan som en kontroll för att se om studien verkligen fångade den önskade populationen. Hur mycket utrymme demografiska frågor ska få i enkäten kan diskuteras. Det mest relevanta är att den demografiska fördelningen av de tillfrågade speglar kommunens som helhet. De demografiska frågorna kan exempelvis behandla ålder, inkomst, kön, boendeform, utbildningsnivå och familjestruktur hos den tillfrågade.

I enkäten användes tre frågor rörande de svarandes demografi. De tre frågorna behandlade ålder, kön och boendeform. Frågor rörande inkomst ströks då det ansågs finnas en risk att frågan skulle uppfattas som för privat i en studie som bara skulle utmynna i ett examensarbete. Utbildningsnivå hade kunnat användas men den ströks till förmån för frågan om boendeform.

Åldersgrupp

(18-34)

(35-54)

(55-65)

(65+)

Kön

(Man)

(Kvinna)

Boendeform

(Hyresrätt)

(Bostadsrätt)

(Villa/Radhus)

Samma indelning av åldersgrupper som Ablah et al (2009) använde för sin studie tillämpades för att underlätta jämförelser. Hur indelningen mellan olika boendeformer skulle se ut var inte okomplicerat. Kärnan i frågan var egentligen att utröna om den svarande äger sitt boende då detta i tidigare studier har visat sig vara positivt korrelerat med en ökad krisberedskap (Basolo et al, 2009). Uppfattningen var dock att den svarande skulle uppleva den mer direkta utformningen "äger du ditt boende?" som något främmande och märklig.

4.2 Uppfattad beredskap och förmåga

En fråga om hur den tillfrågade uppfattade sin egen beredskap inför en naturkatastrof togs med i enkäten. Frågan är intressant då tidigare amerikanska studier har visat att individer tenderar att överskatta sin egen krisberedskap (Ablah et al, 2009; FEMA, 2009). Kan samma fenomen observeras bland svenska hushåll eller finns det en potentiell kulturell skillnad? Den tillfrågade får även uppskatta sin egen förmåga att hantera konsekvenserna från en naturkatastrof. Om individen betraktar sig vara väl förberedd så borde också förmågan att hantera konsekvenserna också anses vara relativt god. Ett samband som bygger på att om

individens uppfattning är att konsekvenserna från en negativ händelse är bortom individens förmåga så kommer motivationen att förbereda sig inför händelsen minska avsevärt. Till frågor av en mer subjektiv karaktär användes en fyrgradig svarsskala för att ta bort ett bekvämt mittenalternativ för de svarande. Viktigt är även att den svarande får värdera sin egen beredskap innan hen kommer till frågorna gällande materiell beredskap.

Hur pass förberedd anser du dig vara inför en naturkatastrof?

Där 1 motsvarar "Inte alls förberedd" och 4 "Mycket förberedd"

(1) (2) (3) (4)

Hur pass väl tror du dig kunna hantera konsekvenserna av en naturkatastrof?

Där 1 motsvarar "Inte alls" och 4 "Mycket väl"

(1) (2) (3) (4)

Ur ett riskperspektiv blir enkäten något smal då frågorna enbart behandlar allmänhetens uppfattade beredskap och egenförmåga inför naturkatastrofer. Denna avsmalning gjordes därför att ett bredare riskperspektiv var svårt att implementera i frågorna. Att använda samhällskris istället för naturkatastrof hade varit ett alternativ men det ansågs finnas en risk att de svarande skulle uppleva begreppet som alldeles för diffust. Till försvar av avsmalningen i riskperspektivet kan även tilläggas att majoriteten av de tidigare studierna på området (Ablah et al, 2009; Miceli et al, 2007; Donahue, 2014; Sattler, 2000; Paton, 2008; Perry & Lindell, 2000; Basolo et al, 2009) enbart har undersökt och behandlat individens beredskap inför just naturkatastrofer.

4.3 Förtroende för myndigheter

De tillfrågade fick även ange sitt förtroende för myndigheters och kommunens förmåga att planera inför och hantera naturkatastrofer. Basolo et al (2009) visade att både den uppfattade och materiella beredskapen var högre hos de som hade högt förtroende för myndigheter kontra för de med lågt. Frågan kan anses vara klumpig då den sveper brett över olika samhällsinstitutioner. Förenklingen görs för att hålla ner antalet frågor. Man kan dock argumentera för att krishantering på kommunal nivå mycket bygger på en välfungerande samverkan mellan kommunalförvaltning och lokala myndigheter.

Hur stort är ditt förtroende för myndigheters och kommunens förmåga att planera inför och hantera en stor naturkatastrof?

Där 1 motsvarar "Mycket litet förtroende" och 4 "Mycket stort förtroende"

(1) (2) (3) (4)

4.4 Materiella beredskapen

Listan över föremål som bör finnas i hushållet inför en samhällskris kan göras väldigt lång. En avsmalning kan göras genom att utgå ifrån att hushållet ska ha en beredskap för att kunna tillgodose medlemmarnas basala behov under 72 timmar för att räknas som väl förberett inför en samhällskris. Ett förråd av vatten som täcker medlemmarnas behov i tre dygn. I

enkäten användes behovet två liter vätska per vuxen och dygn. Vätskebehovet för en frisk vuxen med normal kroppsvikt är 30 ml/(kg dygn) (Vårdhandboken, 2013). Hushållet bör även ha ett lager av icke kylvaror hemma som täcker medlemmarnas matbehov i tre dygn. En batteridrivna radio för att kunna ta emot information även under elavbrott. Ett gasol- eller spritkök som gör det möjligt att tillaga mat även under strömavbrott. Köket kan även till viss del fungera som värmekälla. Om någon i hushållet behöver en receptbelagd medicin, t.ex. insulin, så bör det finnas ett extra lager som räcker i tre dygn.

Har du en batteridrivna radio och extra batterier hemma?

(Ja) (Nej)

Har ditt hushåll ett lager av flaskvatten hemma som täcker alla medlemmars behov i 3 dygn?

En vuxen människa behöver ungefär 2 liter vätska per dygn

(Ja) (Nej)

Finns det ett matförråd i hushållet av icke kylvaror som täcker alla medlemmars behov i 3 dygn?

(Ja) (Nej)

Har du ett sprit-/gasolkök med extra bränsle hemma?

(Ja) (Nej)

Om någon i hushållet tar en läkarordinerad medicin (t.ex. insulin) finns det alltid ett lager hemma som räcker i 3 dygn?

(Ja) (Nej) (Inget behov)

Ett viktigt föremål som inte inkluderades i enkäten var om hushållet hade en beredskapsplan. Att hushåll bör ta fram egna beredskapsplaner är något som amerikanska myndigheter och organisationer aktivt proklamerar till allmänheten (ARC, 2014; FEMA, 2014). Att allmänheten själv reflekterar och planerar inför samhällskriser är självklart fördelaktigt. Dock ansågs det alldeles för banalt att svenska hushåll i dagsläget skulle ha gjort upp en beredskapsplan. Frågan ströks därför att beredskapsplan skulle vara alldeles för diffust i en svensk kontext.

4.5 Riskperceptionen

Två frågor för att uppskatta de tillfrågades riskperception inkluderades i enkäten. Individens riskperception har visat sig vara positivt korrelerad med deras benägenhet att vidta förberedande åtgärder inför naturkatastrofer (Miceli et al, 2007; Donahue, 2014). Viktigt att poängtera är att korrelationen bara har kunnat visas i de studier som inte utgått från den traditionella definitionen av risk. Oroskänslor associerade till (Miceli et al, 2007) och hur ofta individen tänker på (Donahue, 2014) konsekvenserna av en negativ händelse har störst inverkan på individens benägenhet att vidta förberedande åtgärder. Den andra faktorn i riskperception, sannolikhetsbedömningen för att händelsen ska inträffa, har haft en svag till icke existerande inverkan på individens beredskap (Donahue, 2014; Miceli et al, 2007). Eftersom Landskrona stad inte drabbats av några större naturkatastrofer de senaste decennierna ansågs frågor om oroskänslor associerade till konsekvenserna inför framtida vara för diffusa. Istället valdes ett mer konkret scenario där de tillfrågade fick ansätta en sannolikhet för att Landskrona skulle drabbas av ett veckolångt elavbrott inom de närmsta

fem åren. Den tillfrågade fick även uppge hur ofta hen tänkte på vilka konsekvenser ett längre elavbrott skulle innebära för hen personligen och för samhället som stort.

Vid naturkatastrofer finns risken att viss infrastruktur i samhället slås ut, exempelvis elförsörjningen.

Hur sannolikt tror du att det är att Landskrona drabbas av ett elavbrott som pågår en vecka eller längre inom de närmsta 5 åren?

(Väldigt osannolikt) (Ganska osannolikt) (Ganska sannolikt) (Väldigt sannolikt)

Hur ofta tänker du på vilka konsekvenser ett längre elavbrott kommer innebära för dig personligen eller för samhället som stort?

Där 1 motsvarar "Aldrig" och 4 "Ofta"

(1)

(2)

(3)

(4)

4.6 Konsekvenserna av längre elavbrott

De två sista frågorna i enkäten syftade till att undersöka de tillfrågades kunskap om hur funktionen av annan kritisk infrastruktur i samhället kan påverkas vid elavbrott.

Uppvärmning via fjärrvärme fungerar fortfarande under längre elavbrott

(Sant)

(Falskt)

Leveransen av dricksvatten påverkas inte under ett elavbrott

(Sant)

(Falskt)

5. Resultat från enkätundersökningen

Som nämndes tidigare så är resultaten från enkätundersökningen *biased* i den mån att de tillfrågade till stor del har bestått av rapportförfattarens kontaktnätverk i Landskrona. En stor del av de svarande utgörs troligen mest av medel- till höginkomsttagare med eftergymnasial utbildning. En intressant aspekt är dock att både inkomst och utbildning är positivt korrelerade med katastrofberedskap (Ablah et al, 2009; Miceli et al, 2007). Även om de tillfrågade inte helt speglar Landskronas demografiska sammansättning överlag så utgör de den grupp som enligt tidigare studier borde ha en relativt högre beredskap. Totalt svarande 210 personer på enkäten.

5.1 Sammanställning av resultaten

Tabell 1

Sammanfattning av data från enkätundersökningen. Antal svarande (N), medelvärde (m), standardavvikelse (SD) samt svarsintervall för respektive fråga.

Variabel	Definition	N	m	SD	Min-Max
Materiell beredskap	Antalet efterfrågade föremål som den tillfrågade har hemma	210	1,45	1,20	0-5
Ålder	1 = 18-34, 2 = 35-54, 3 = 55-65, 4 = 65 +	209	2,33	1,15	1-4
Kön	Om den tillfrågade är kvinna = 1	208	0,55	0,49	0-1
Äger sitt boende ^f	Om den tillfrågade äger sitt boende = 1	208	0,76	0,39	0-1
Uppfattade beredskap	Hur den tillfrågade uppskattar din egen beredskap, 1 = Inte alls förberedd – 4 = Mycket förberedd	210	1,80	0,76	1-4
Förmåga att hantera konsekvenserna	Förmågan att hantera konsekvenserna efter en naturkatastrof, 1 = Inte alls, 4 = Mycket väl	208	2,22	0,62	1-4
Förtroende för myndigheter	Den tillfrågades förtroende för myndigheters förmåga att planera inför och hantera naturkatastrofer, 1 = Mycket litet, 4 = Mycket stort	209	2,30	0,71	1-4
Sannolikhetsbedömning	Sannolikheten för att Landskrona ska drabbas av ett veckolångt elavbrott inom de närmsta fem åren, 1 = Våldigt osannolikt, 4 = Våldigt sannolikt	208	1,76	0,5	1-4

Konsekvenser	Hur ofta den tillfrågade tänker på vilka konsekvenser ett längre elavbrott skulle innebära för dem personligen och för samhället som stort, 1 = Aldrig, 4 = Ofta	209	1,92	0,75	1-4
--------------	--	-----	------	------	-----

f. Villa/Radhus och bostadsrätt antas äga sitt boende.

Tabell 1 är en övergripande summering av resultaten från enkätstudien. Exakt hur svaren var fördelade per fråga finns i tabeller i bilaga A. Generellt om enkätundersökningen kan sägas att antalet svarande var ganska jämnt fördelat över de fyra åldersgrupperna som användes. Av de svarande var 55 % kvinnor och 76 % antogs äga sitt boende. Gällande fördelningen över boendeform så antogs de som uppgett villa/radhus samt bostadsrätt äga sitt boende, troligtvis inte ett helt orimligt antagande. Den egentliga fördelningen över boendeform i Landskrona stad är 57 % som äger sitt boende och 43 % som hyr². Den materiella beredskapen uppskattades genom att representera ett "Ja" som "1" och ett "Nej" som "0". Svarande som uppgav "inget behov" på frågan rörande läkarförskriften medicin representerades också med "1". Den materiella beredskapen för en svarande beräknades sedan genom att summera de transformerade svaren gällande den materiella beredskapen vilket resulterade i ett heltal mellan 0-5. Den materiella beredskapen bland de svarande var övergripande låg, 77 % av de tillfrågade hade tre eller färre av de efterfrågade föremålen hemma. Samtidigt som den materiella beredskapen hos de tillfrågade var undermålig så fanns även insikten om detta, 83 % av de svarande bedömde sin egen beredskap som dålig. Den uppfattade egenförmågan att hantera följderna från naturkatastrofer och störningar var också låg. Bland de svarande bedömde 66 % sin egenförmåga i sammanhanget vara låg.

Synen på den offentliga förvaltningens kapacitet att hantera naturkatastrofer var också övergripande pessimistisk. Av de tillfrågade uppgav 59 % att de hade ett litet till mycket litet förtroende inför myndigheters och kommunens förmåga att planera inför och hantera naturkatastrofer. Även riskperceptionen inför att drabbas av längre elavbrott var låg, nästan 88 % bedömde scenariot som väldigt till ganska osannolikt, 80 % tänkte aldrig till väldigt sällan på vilka konsekvenser längre elavbrott skulle innebära för dem personligen eller för samhället som stort.

² SCB, statistikdatabasen, Hushållens boende, Landskrona stad, 2013.

5.2 Den materiella beredskapen

Tabell 2
Förekomsten av respektive efterfrågat föremål hos de tillfrågade hushållen

Efterfrågade föremål	Finns i hushållet (%)	Finns ej i hushållet (%)
Batteridrivnenradio	48	52
Lager av flaskvatten	18	82
Matförråd av icke kylvaror	48	52
Gasol-/spritkök	29	71
Föreskriven medicin	97 ^b	3

b. Denna siffra inkluderar även de hushåll som uppgav "inget behov" på frågan, 59 % av de svarande.

Tabell 2 ger en överblick av förekomsten för respektive föremål som efterfrågades i enkätundersökningen. Runt 50 % av de tillfrågade hade en batteridrivnen radio hemma och ett matförråd som räckte i tre dygn. Endast 18 % hade ett lager av flaskvatten hemma som täckte alla hushållets medlemmars uppskattade behov av två liter på dygn under tre dagar. 29 % uppgav att de hade ett gasol- eller spritkök hemma samt extra bränsle. På frågan gällande ett tre dagars förråd av läkarföreskriven medicin hade 59 % inget behov. Bland resterande 41 %, där någon i personens hushåll behövde läkarföreskriven medicin, hade 38 % alltid ett lager hemma som räckte i tre dygn, 3 % av de tillfrågade med behovet hade dock inte det.

6. Analys av insamlad data från enkätundersökningen

I tidigare avsnitt 2.1, 2.2 och 2.3 redogörs hur tidigare studier kunnat påvisa signifikanta samband mellan individers demografi, riskperception, uppfattad beredskap samt förtroende för myndigheter och deras egen materiella beredskap. Demografiska faktorer så som ålder, inkomst, äga sitt boende samt utbildningsnivå är positivt korrelerade med beredskap (Ablah et al, 2009; Miceli et al, 2007). Individers riskperception, då främst oroskänslor associerade till (Miceli et al, 2007) eller hur ofta individen tänker konsekvenserna (Donahue et al, 2014), har visat sig ha en positiv inverkan på individens benägenhet att förbereda sig inför katastrofer. Basolo et al (2009) visade att både den subjektivt uppfattade och den faktiskt materiella beredskapen hos individer som hade ett högt förtroende för myndigheter var högre än hos de med lågt. Intressant blir således att se om liknande samband kan utkristalliseras för den population av Landskronabor som ingick i denna studie.

6.1 Vem förbereder sig?

Tabell 3 innehåller resultaten från regressionen med vilka av de förklarande faktorerna som ökar sannolikheten för en högre materiell beredskap. De faktorer som hade signifikant inverkan ($P < 0.05$) på den materiella beredskapen är överstrukna och markerade i fetstil i tabell 5. Ålder, kön, ägande av boende och uppfattad beredskap var alla signifikant associerade med en högre materiell beredskap. Vidare se bilaga B för modellanpassning till data.

Tabell 3:

Resultaten från den ordinal logistiska regression av insamlad data. Tabellen visar vilka faktorer som ökar sannolikheten för att individen ska ha en högre materiell beredskap.

	Uppskattning ³	Standardavvikelse	df	Sig.	95% konfidensintervall	
					Lägre gräns	Övre gräns
Åldersgrupp 18-34	-,732	,394	1	,063	-1,505	,041
Åldersgrupp 35-54	-,901	,390	1	,021	-1,665	-,137
Åldersgrupp 55-65	,021	,407	1	,958	-,777	,820
Åldersgrupp 65+	0	.	0	.	.	.
Man	-,590	,287	1	,040	-1,152	-,028
Kvinna	0	.	0	.	.	.
Äger inte sitt boende	-,709	,343	1	,039	-1,381	-,037
Äger sitt boende	0	.	0	.	.	.
Uppfattad beredskap = 4	-,149	1,042	1	,886	-2,191	1,893
Uppfattad beredskap = 3	2,020	,488	1	,000	1,065	2,976
Uppfattad beredskap = 2	1,086	,328	1	,001	,442	1,729
Uppfattad beredskap = 1	0	.	0	.	.	.
Egenförmåga = 3	,464	1,025	1	,651	-1,544	2,472
Egenförmåga = 2	-,029	1,041	1	,978	-2,070	2,012
Egenförmåga = 1	-,437	1,107	1	,693	-2,606	1,733
Egenförmåga = 4	0	.	0	.	.	.
Stort förtroende	-,067	,419	1	,873	-,888	,754
Litet förtroende	,283	,405	1	,485	-,512	1,077
Mycket stort förtroende	-1,311	,874	1	,134	-3,024	,402
Mycket lågt förtroende	0	.	0	.	.	.
Ganska sannolikt	-,718	,482	1	,136	-1,663	,227
Ganska osannolikt	-,124	,302	1	,682	-,717	,469
Väldigt sannolikt	-,715	1,032	1	,488	-2,737	1,307
Väldigt osannolikt	0	.	0	.	.	.
Konsekvenser = 2	-,465	,392	1	,235	-1,233	,303
Konsekvenser = 1	,128	,444	1	,773	-,742	,998
Konsekvenser = 4	-,993	,761	1	,192	-2,484	,498
Konsekvenser = 3	0	.	0	.	.	.

³ Uppskattningen är medelvärdet av logaritmen för oddsration (OR) hos varje förklarande parameter

Värdena i den andra kolumnen i tabell 3, *uppskattning*, är medelvärdet av logaritmen för oddsration (OR) hos varje förklarande parameter. För att få fram oddsration måste således värdena transformeras genom att ta den naturliga logaritmen upphöjt till det uppskattade värdet. Oddsration är kanske inte helt intuitiva men implikationen av dem är som följer. En oddsratio mindre än 1 innebär att faktorn minskar sannolikheten för en nivå's ökning av den materiella beredskapen. En oddsratio större än 1 motsvarar det omvända, faktorn ökar alltså sannolikheten för en nivå's ökning av den materiella beredskapen. Ordinal logistik regression förutsätter en konstant oddsratio för den förklarande faktorn för en nivå's ökning av den materiella beredskapen oavsett utgångsnivå.

Inverkan av den svarandes kön med kvinna som referensen på den materiella beredskapen var signifikant med en OR 0,554 ($e^{-0,590}$). Implikationen blir att män sannolikt har en lägre materiell beredskap än kvinnor. Omvänt så ökar sannolikheten för en högre materiell beredskap om den svarande är kvinna med en OR på 1,8 ($0,554^{-1}$). Att äga sitt boende ökande sannolikheten för en materiell beredskap med OR 2,03. För ålder syns en trend med ökad sannolikhet för högre beredskap ju äldre den svarande är. Åldersgruppen 65+ användes som referens och en signifikant skillnad observeras mellan 65+ och 35-55 med en OR på 2,46. För gruppen 65+ och 18-34 var OR 2,1 men dock ej signifikant med ett P = 0,063. En förklaring till att skillnaden mellan dessa grupper inte är lika tydlig kan vara att en del i gruppen 18-34 fortfarande bor hemma. Därmed åtnjuter de en högre krisberedskap genom sina något mer ansvarstagande och äldre anhöriga.

Den materiella beredskapen bland de svarande var övergripande låg, 77 % av de tillfrågade hade tre eller färre av de efterfrågade föremålen hemma. Till skillnad från de amerikanska studierna fanns dock ingen direkt tendens att de svarande skulle överskatta sin egen beredskap. Hela 83 % av de svarande bedömde sin egen beredskap som undermålig. Precis som i de amerikanska studierna (Basolo et al 2009; Ablah et al, 2009) var de svarandes uppfattade beredskap positivt associerad med en högre materiell beredskap. Svarande som bedömde sig själva vara "*inte alls förberedda inför en naturkatastrof*" användes som referens. De som ansåg sig vara "*ganska förberedda = 3*" var sannolikt mycket mer objektivt förberedda (OR = 7,54). Skillnaden mellan gruppen "*ganska oförberedda = 2*" och referensgruppen var även signifikant med OR 2,96.

Vem är det då som förbereder sig? Regressionen tyder på att de materiellt sett mest förberedda inför samhällskriser, av de tillfrågade, är kvinnor över 65 som äger sitt boende och uppfattar sig själva som ganska förberedda.

Inga andra statistiskt signifikanta samband hittas vid regressionen av insamlad data. Varken de tillfrågades uppfattade egenförmåga eller deras förtroende för myndigheter hade någon signifikant inverkan på deras materiella beredskap. Inte heller tycktes de tillfrågades riskperception inför längre elavbrott påverka den materiella beredskapen.

6.2 Konfidensintervall för de signifikanta faktorernas påverkan

Effekterna från de signifikanta faktorernas inverkan i tabell 2 kan även presenteras i form av 95%-konfidensintervall för oddsration. Konfidensintervallen visar på osäkerheten kring storleken av faktorns inverkan på den materiella beredskapen.

Tabell 4:
Konfidensintervall för oddsration av de signifikanta faktorerna från tabell 2.
Övre och under gräns för oddsration (OR) hos respektive faktor och nivå.

Faktorer	Undre gräns för OR	Övre gräns för OR
Kvinna	1,32	3,2
Äger sitt boende	1,04	4
Ålder		
35-54	0,9	0,19
Uppfattad beredskap		
Ganska oförberedd = 2	1,6	5,6
Ganska förberedd = 3	2,9	19,6

Den mest konservativa uppskattningen av effekten inom respektive faktor på den materiella beredskapen blir att använda den undre gränsen för oddsration. För faktorerna kvinna, ägande av boende och ålder blir effekten på den materiella beredskapen relativt marginell, det vill säga nära 1, om den undre gränsen för oddsration används. För uppfattad beredskap är marginalen något större och skillnaden mellan de som anser sig vara helt oförberedda och övriga är tydligare.

7. Sammanställning av intervjun med beredskapsplanerarna

Nedan följer en sammanställning av den ostrukturerade intervjun med Håkan Nilsson säkerhetschef på kommunen, Anna Elofsson, verksamhetsansvarig för krisberedskapen på kommunen och Hanna Johansson brand- och riskingenjör på räddningstjänsten i Landskrona.

7.1 Vid omfattande längre elavbrott, vilket stöd kan kommunen ge och vilket egenansvar har individen?

Håkan Nilsson börjar med att konstatera att scenariorymden självklart är väldigt stor och konsekvenserna är svåra att förutspå samt att kommunens förmåga är begränsad. Primära ansvaret är hur som helst att ta hand om boende på vårdhem och äldreboenden, barn samt individer som omfattas av sociallagstiftningen. Hos den genomsnittlige kommunmedborgaren finns däremot ett stort egenansvar vid samhällskriser. Håkan menar att det är en orealistisk utopi att kommunen skulle kunna ha en beredskap och förmåga att ansvara för alla kommuninvånare vid exempelvis längre strömavbrott.

Verksamhetsansvarig för den kommunala krisberedskapen, Anna Elofsson, ger exempel på vilken kapacitet kommunen har vid längre elavbrott. Reservkraft finns att tillgå men räcker bara till för att upprätthålla kritiska verksamheter på förhand identifierade under en begränsad tidsrymd. Kraftverken kan operera i 12 timmar innan nytt drivmedel måste tillföras, en begränsning som gör att inte ens den kritiska verksamheten kan tryggas helt, speciellt om tillfartsleder blir oframkomliga. Någon kapacitet för att ge enskilda individer och områden reservkraft existerar inte.

Hanna Johansson redogör för hur kommunen ändå har en viss kapacitet för att stötta medborgarna vid omfattande strömavbrott. Tankbilar med rent dricksvatten och värmestugor kommer att placeras ut på förbestämda trygghetspunkter runt om i kommunen. Kapaciteten gällande dricksvatten får bedömas som god och ska räcka till för att provisoriskt försörja alla kommunmedborgare med rent dricksvatten. Håkan Nilsson inflikar och menar på att en viss problematik kan uppstå om elavbrottet är regionalt omfattande. Det är NSVA (Nordvästra Skånes Vatten och Avlopp AB) som tillhandahåller tankbilarna och är ansvariga för VA-nätet i sex kommuner. Om flera av dessa sex kommuner drabbas samtidigt av omfattande elavbrott räcker troligtvis inte kapaciteten som tankbilarna utgör till och prioriteringar måste göras.

Vid elavbrott kommer möjligheten för allmänheten att motta information kraftigt begränsas. Tanken är att allmänheten förutom via radio ska kunna få information på trygghetspunkterna, säger Anna Elofsson. Trygghetspunkterna ska bemannas och organiseras av frivillig organisationer i kommunen så som Lottorna.

Under diskussionens gång blir det tydligt hur dagens krishantering bygger på samverkan mellan kommun, privata aktörer och frivilligorganisationer. Förutom att upprätthålla kritiska delar av den egna kommunala verksamheten ska vi verka för att stödja de privata aktörerna som ansvarar för och underhåller infrastrukturen, säger Håkan Nilsson. Krisstöd till privata aktörer som tillhandahåller dricksvatten, avlopp, strömförsörjning och sophämtning är mest prioriterat.

7.2 Vilken beredskap har kommuninvånarna idag?

Ingen av de närvarande har någon direkt aning vilken materiell beredskap kommuninvånarna har idag men de tror att den antagligen är ganska dålig. Håkan Nilsson tror att de flesta kommuninvånarna har en ganska god kännedom om vilka konsekvenserna blir vid längre elavbrott. "Motivationen (att förbereda sig) är liten, tryggheten för systemet (infrastrukturen) är för stor. Kännedomen om konsekvenserna är nog stor men motivationen fortfarande låg." – Håkan Nilsson

Anna Elofsson och Hanna Johansson instämmer med påståendet och lägger till "Kommuninvånarna på landsbygden har nog dock en bättre beredskap, de har nog upplevt strömavbrott tidigare och tar därmed inte systemet för givet".

En mindre utläggning görs av rapportförfattaren om vilken beredskap de tillfrågade i enkäten hade samt vilket förtroende de hade för kommunens förmåga att planera inför och hantera naturkatastrofer.

Håkan Nilsson spinner vidare på aspekten gällande förtroende för kommunens förmåga. "Många Landskronabor har rötter i krigsdrabbade länder, de förväntar nog sig inte mycket hjälp från myndigheter vid kriser". En intressant aspekt som tyvärr enkäten inte behandlade. Insikten finns även att krisberedskap är väl korrelerat med socioekonomiska faktorer, somliga har helt enkelt inte råd att införskaffa den menar Håkan Nilsson.

Även om de ansvariga för kommunens krisberedskap tror att medborgarnas egen beredskap överlag är undermålig så tror de att deras förmåga att faktiskt klara sig är desto bättre. Håkan Nilsson tror att kommuninvånarnas förmåga att improvisera fram tillfälliga lösningar vid exempelvis elavbrott är stor. En aspekt av krishantering som idag är omöjlig att förutse menar Håkan Nilsson. Ännu en gång innan diskussionen avslutas betonar Håkan Nilsson att det egna ansvaret för en kommuninvånare sträcker sig mycket långt vid en samhällskris. Hanna Johansson instämmer och menar att deras ansvar är främst att informera allmänheten om vad som kan hända och vilken beredskap man bör ha hemma.

8. Diskussion

Med en nu sammanställd intervju samt med en färdigställd analys av svaren från enkätundersökningen kan implikationerna av resultaten diskuteras. Denna diskussion inleds med att undersöka hur resultaten från regressionen i kapitel 6 överensstämmer med de från tidigare studier. Vidare resoneras kring vilka följder resultaten har för Landskronas krisberedskap i dagsläget. Även diskuteras hur mätmetoden kan utvecklas och appliceras i framtiden. Avslutningsvis besvaras de frågeställningar om formulerades i avsnitt 1.2.

8.1 Jämförelser med tidigare studier

8.1.1 Demografi

I studien visade sig de demografiska faktorerna ålder, att äga sitt boende samt att vara kvinna vara positivt associerade med en ökad materiell beredskap. Att äldre människor tenderar att vara mer förberedda än yngre överensstämmer med tidigare studier (Ablah et al, 2009; Miceli et al, 2007). I likhet med Basolo et al:s (2009) studie hade individer som ägde sitt boende en högre beredskap än de som hyr.

Ett resultat som dock sticker ut är skillnaden mellan könen som kunde observeras i denna studie. Kvinnor var sannolikt mer förberedda än män med en OR på 1,8. Detta samband mellan kön och materiell beredskap går tvärtemot tidigare amerikanska studier där män var mer förberedda än kvinnor (Ablah et al, 2009; Donahue et al, 2014). Detta kan vara ett resultat av en kulturell skillnad. En sådan skillnad kan såklart existera men könsskillnaden som observerades i denna studie kan eventuellt bero på ett *bias*. Kvinnor var överrepresenterade i de två äldsta åldersgrupperna vilka hade högst materiell beredskap med en andel på 60 %. I de två lägre åldersgrupperna med sämst materiell beredskap var könsfördelningen i princip jämn.

8.1.2 Uppfattad beredskap

Den starkt positiva associationen mellan uppfattad och materiell beredskap som hittades överensstämmer väl med tidigare studier (Ablah et al, 2009; Basolo et al, 2009). Korrelationen är i sig själv inte allt för överraskande. Något mer intressant är dock att de tillfrågade inte visade någon direkt tendens att överskatta sin beredskap. Av de svarande bedömde 83 % sin beredskap inför en naturkatastrof som relativt låg. Detta samtidigt som 77 % av de tillfrågade hade tre eller färre av de efterfrågade föremålen hemma vilket ger en ganska samstämmig bild. Detta kan jämföras med resultaten från Ablah et al:s (2009) studie där 78 % upplevde sig vara förberedda men bara 45 % kunde anses vara det i rent materiella mått. Studien kan dock tillskrivas en viss kritik då den använde en enbart tregradig skala för den uppfattade beredskapen, "*Inte alls förberedd*", "*Ganska väl förberedd*" och "*Väl förberedd*" (Ablah et al, 2009). Detta i kombination med att en individ räknades som materiellt förberedd om den hade minst fem av sex efterfrågade föremålen. En skriven beredskapsplan, ficklampa och batteridriven radio med extra batterier samt ett tredagars förråd av mat, vatten och medicin. Den "generösa" gränsdragningen vid fem av sex föremål motiverades med att beredskap får anses vara en kontinuerlig process samt att ingen allmänt vedertagen definition av materiell beredskap existerar (Ablah et al, 2009).

Problematiken är inte definitionen av materiell beredskap som används utan snarare skalan för den subjektiva beredskapen. Detta är självfallet spekulativt men det känns ganska troligt att en tillfrågad som har tre eller fyra av de sex föremålen förr skulle anse sig vara *"Ganska väl förberedd"* än *"Inte alls förberedd"*. Denna svaghet i utformningen gör det svårt att direkt säga att amerikaner i den studien tenderar att överskatta sin beredskap. I den nationella undersökningen som FEMA (2009) genomförde ansågs också allmänheten överskatta sin egen beredskap, *"80 % av de tillfrågade (amerikanerna) som ansåg sig vara förberedda hade inte genomfört en evakueringsövning av hushållet och 70 % kände inte till vilka evakueringsrutter man skulle använda vid en katastrof"* (FEMA, 2009). Att applicera dessa kriterier i en svensk kontext hade varit banalt. I ett amerikanskt sammanhang går det säkert att hävda att hushållen överskattar sin krisberedskap men göra en direkt jämförelse med resultaten från denna studie blir dock svårt. Tydligt blir förr att krisberedskapen bland amerikanska hushåll sannolikt är långt bättre än hos svenska samtidigt som amerikanska myndigheter förväntar sig en mycket högre beredskap.

8.1.3 Riskperception och tidigare erfarenheter

Avsaknad av samband mellan riskperception och materiell beredskap kan ha flera orsaker. Dels kanske inte ett sådant samband existerar, Paton et al (2008) skulle troligen hävda att så var fallet. I Donahue et al:s (2014) och Miceli et al:s (2007) studier hittas dock ett samband mellan individens materiella beredskap och deras riskperception. Viktigt att poängtera är att det bara var tidigare erfarenheter av och oros känslor associerade till konsekvenserna som motiverade individer att vidta förberedande åtgärder (Donahue et al, 2014; Miceli et al, 2007). Individens uppskattning av sannolikheten för att risken skulle manifesteras tycktes inte påverka den materiella beredskapen (Donahue et al, 2014; Miceli et al, 2007). För denna studie, där riskperceptionen inför längre elavbrott undersöktes, är det nog relativt säkert att hävda att en väldigt liten andel, om ens någon av de tillfrågade, någonsin har upplevt ett flera dagar långt elavbrott. Med tanke på bristen på personliga erfarenheter är kanske avsaknaden av samband inte speciellt förvånande.

Bristen på tidigare erfarenheter betyder dock inte att de tillfrågade skulle vara helt omedvetna om vilka konsekvenser ett längre omfattande elavbrott skulle innebära. Hela 84 % var medvetna om att fjärrvärmen skulle försvinna vid ett strömavbrott. Likaså visste 74 % att troligen inte heller dricksvattennätet skulle fungera. I viss mån kanske siffran 74 % är något överraskande låg, 26 % av de tillfrågade tror alltså att dricksvattennätet inte påverkas av strömavbrott. Det är dock tveksamt att en mer upplyst allmänhet gällande konsekvenserna av elavbrott hade genererat en högre beredskap. Motivationen hos individen till att vidta åtgärder för att skydda sig mot och undvika risker är starkt kopplat till i vilken grad individen personifierar risken (Huddy, 2002). Till vilken grad individen personifierar influeras i sin tur av tidigare erfarenheter (Huddy, 2002). Utan tidigare upplevelser av risken och därmed en starkare känslomässig association kopplat till konsekvenserna blir troligen både perceptionen och personifieringen av risken väldigt låg. Självklart kan även tidigare upplevelser av risken skapa någon form av optimistiskt *bias* hos individen för hur risken kommer yttra sig i framtiden. Individen ser ingen anledning till att förbereda sig inför nästa naturkatastrof eftersom man personligen aldrig drabbats i någon större utsträckning (Sattler et al, 2000). Individen förväntar sig samtidigt att efterföljande

naturkatastrofer kommer vara av samma storlek och orsaka samma skada (Sattler et al, 2000). Detta kanske delvis kan förklara varför beredskapen bland allmänheten tenderar att vara undermålig även på platser där risker är förutsägbara och återkommande (King, 2008).

8.2 Krisberedskapen i Landskrona

För Landskrona kan situationen gällande allmänhetens krisberedskap summeras på följande sätt. Enkätundersökningen tyder på att krisberedskapen bland de tillfrågade kommuninvånarna generellt är dålig. Detta samtidigt som lagstiftningen och således den kommunala krisberedskapen förutsätter att allmänheten tar ett väldigt stort eget ansvar inför och under samhällskriser. I sin tur visar enkätundersökningen även på att förtroendet bland de tillfrågade inför kommunens förmåga att planera inför och hantera naturkatastrofer är övergripande lågt. Låga förväntningar som säkerhetschefen i Landskrona stad troligen skulle beskriva som högst realistiska. Kommunens förmåga och möjlighet att hantera konsekvenserna från naturkatastrofer, exempelvis bortfall av elförsörjningen är begränsade. Likaså kommer företrädesvis den kapacitet och de resurser som kommunen faktiskt har användas för att hjälpa de individer vilka kommunen enligt sociallagstiftningen har ett juridiskt ansvar inför.

Helt utlämnade till sin egen förmåga är emellertid inte majoriteten av Landskronaborna. Kommunen har indirekt en kapacitet genom NSVA för att förse alla kommuninvånare med rent dricksvatten vid en krissituation via tankbilar utplacerade på trygghetspunkter runt om i kommunen. Betyggande då enbart 18 % av de tillfrågade hade ett lager av flaskvatten hemma som täckte hushållets behov i 72 timmar. Intressant rörande den materiella beredskapen som individerna i enkätundersökningen rapporterade är huruvida införskaffandet av den var för att etablera en beredskap inför samhällskriser. Det upplevs något osannolikt att så skulle vara fallet. De flesta av föremålen införskaffas i helt andra syften. Vårt konsumtionsmönster gör att vi exempelvis oftast har mat hemma som räcker i 72 timmar. Ett stormkök införskaffades antagligen för att man uppskattar friluftsliv. Den batteridrivna radion har ersatts med smartphones. De amerikanska studierna betonar däremot mer explicit att den materiella beredskapen ska vara avsedd just till krissituationer (Ablah et al 2009; Basolo et al, 2009). Den materiella beredskapen är inte en del av hushållets normala konsumtion utan förvaras separat, helst i en plastlåda för att skydda mot fukt och väta. Förrådet av mat ska bestå av konserver och måltidskakor, inte av ett halvått paket pasta. Denna distinktion betyder emellertid inte att den materiella beredskapen som de tillfrågade i studien hade skulle vara mindre användbar. Fördelen med ett separat katastrof kit är dock att hushållets materiella beredskap blir mer konstant och lättare av överblicka. Evakuering underlättas även om individen enkelt kan ta sitt kit och bege sig istället för att behöva spendera tid på att resonera kring vad som behövs. Fördelaktigt om individen bor i miljöer där orkaner eller större skogsbränder är vanligt förekommande. Med andra ord inte alltför relevant för Landskronaborna i nuläget.

Det är självklart svårt att vara alltför kritisk gentemot Landskronaborna för deras i dagläget begränsade krisberedskap. De lever i ett samhälle med relativt robust infrastruktur. Regionen och för den delen Sverige är förskonat från förödande naturkatastrofer och väpnade konflikter. Motivationen för hushållen att förbereda sig inför dessa extremt

lågfrekventa, komplexa och opersonliga hot som samhällskriser utgör är förståeligt väldigt liten. Det är heller inte säkert att individen ens inser hur långt egenansvaret sträcker sig samt hur begränsade samhällets resurser är i dessa lägen. Det är kanske just dessa aspekter som kommunen ska betona i de informationskampanjer som syftar till att öka medvetenheten och krisberedskapen bland kommuninvånarna. Den informationsbroschyr som används av kommunen idag behandlar förutom hur man minskar brandrisker i hushållet också vilken beredskap man bör ha inför exempelvis längre elavbrott. Broschyren betonar dock aldrig hur stort det faktiska egenansvaret är eller vilket stöd man kan förvänta sig från kommunen under till exempel längre elavbrott.

8.3 Vidare utveckling av mätmetoden

Under projektets gång har självklart en del insikter förvärvats om hur mätmetoden kan utvecklas och appliceras i framtiden. En klar förbättring av validiteten i resultaten hade kunnat uppnås om de tillfrågade Landskronaborna hade valts ut genom en slumpmässig process. En större sociodemografisk mångfald hade generat en mer säkerställd bild av krisberedskapen bland allmänheten i Landskrona. En svaghet med denna studie är som tidigare nämnts att de svarande till störst del troligen utgjordes av medel- till höginkomsttagare med eftergymnasial utbildning. Faktorer som å andrasidan enligt tidigare studier är associerade med en relativt högre krisberedskap (Ablah et al 2009; Donahue et al; 2014) men urvalet speglar såklart inte hela Landskronas demografiska sammansättning.

8.3.1 Insamling av data

Vilket tillvägagångssätt som är lämpligt att använda för att ge en nyanserad bild av krisberedskapen bland allmänheten inom ett geografiskt område kan diskuteras. En möjlighet är att använda sig av telefonintervjuer där ett slumpmässigt urval kan genereras genom *random digit dialing* (RDD). Det var denna metod som användes i både Donahue et al:s (2014) och Ablah et al:s (2009) studier vid insamlandet av data. De svarandes demografiska sammansättning kan sedan jämföras med censusdata för att kontrollera att urvalet utgör en representativ population. Ett annat alternativ är att använda postundersökningar där enkäter skickas ut till slumpmässigt utvalda adresser. Perry och Lindell (2001) noterar dock att telefonundersökningar tenderar att generera högre svarsfrekvenser än postundersökningar. Låga svarsfrekvenser kan vara problematiskt då de kan vara resultatet av socioekonomiska och beteende motiverade *bias*. Exempelvis att de som faktiskt har vidtagit beredskapsåtgärder skulle vara mer benägna att svara på en sådan undersökning med implikationen att krisberedskapen överlag då riskerar att överskattas (Perry & Lindell, 2000). Hursomhelst kan man nog säkert konstatera att båda insamlingsmetoderna ger en högre validitet än distribution via sociala medier. Användningen av sociala medier i denna studie som distributionskanal för enkäten gjorde att svarsfrekvensen är okänd vilket såklart är en nackdel.

8.3.2 Utveckling av frågeunderlaget

En aspekt som enkätundersökningen delvis förbisåg var det långtgående egenansvaret som vilar på medborgaren själv. Vid utformningen av frågeunderlaget och långt in i rapportskrivandet var den förutfattade bilden att kommunen vid samhällskriser hade ett större ansvar för den genomsnittlige kommunmedborgarens hälsa och säkerhet. En felaktig

föreställning som grusades under intervjun med beredskapsplanerarna på Landskrona stad. Grundtanken med att ta fram en mätmetod för individers krisberedskap var att den indirekt kunde tydliggöra vilka behov som skulle uppkomma bland allmänheten under kriser. Behov som kommunen i sin tur skulle ha ett ansvar att delvis tillgodose och en beredskap för att möta. Kommunal krisberedskap har dock varken ett juridiskt ansvar eller en kapacitet att ta hand om alla kommuninvånare. Utöver trygghetspunkterna och tankbilarna med rent dricksvatten har Landskrona stad ingen kapacitet att möta den breda massans behov vid samhällskriser. "Vi kan väl inte förväntas komma hem till folk och laga mat till dem under ett elavbrott"⁴. Nej, detta låter såklart något orealistiskt. Frågan är dock vilken hjälp kommuninvånarna faktiskt förväntar sig och om de känner till hur långt deras egenansvar faktiskt sträcker sig.

Om en ny mätning av allmänhetens krisberedskap hade genomförts så borde den syfta till att undersöka om perceptionen av den kommunala krisberedskapen bland kommuninvånarna överensstämmer med den faktiska. Vilken hjälp förväntar de sig från kommunen? Vilket ansvar och faktisk förmåga tror de att kommunen har? Men framförallt, vilket eget ansvar inför och under samhällskriser anser de att de själva har?

Så här i efterhand har även en viss självkritik uppkommit för hur de två sista frågorna i enkäten rörande konsekvenserna vid längre elavbrott utformades. Generellt sett kan man säga att båda påståendena är mer falska än korrekta med reservationen för att omfattningen av konsekvenserna för individer kommer skilja åt beroende på var och hur man bor. Därmed är "sant eller falskt" en något trubbig uppdelning för att korrekt beskriva beroendet mellan elnätet och annan kritisk infrastruktur. Pumpen i fastigheters fjärrvärmecentral går på el och slutar därmed fungera vid ett elavbrott. En lägre passiv cirkulation kan dock uppstå då det fortfarande existerar en temperaturskillnad mellan fjärrvärmenätet och fastigheten (Lauenburg & Johansson, 2008). I praktiken innebär detta att den termiska komforten för de boende kraftigt kommer försämrats men det kan dröja flera dygn innan det blir kritiska förhållanden och evakuering blir aktuellt (Lauenburg & Johansson, 2008). Självklart påverkar också andra faktorer hastigheten av avkyllningen som exempelvis hur pass väl isolerad fastigheten är, boendeytan, flerfamiljshus eller villa, samt om det finns alternativa uppvärmningskällor så som en vedkamin.

Leveransen av dricksvatten kommer påverkas vid elavbrott då tryckpumparna i dricksvattnenätet går på el. Båda reservationerna för hur funktionen av fjärrvärme- och dricksvattenätet påverkas vid elavbrott bygger självklart på att producenterna själva har en god beredskap för störningar och därmed har egen reservkraft. Om denna inte fungerar blir allmänheten i ett tidigt skede vid elavbrottet helt utan leveranser av fjärrvärme och rent dricksvatten.

8.4 Rapportens frågeställningar

I detta avsnitt behandlas mer explicit de frågeställningar som formulerades i 1.1. Mätmetoden och i sin tur resultaten från enkätundersökningen i Landskrona samt intervjun med beredskapsplanerarna syftade till att ge svar på följande frågeställningar.

⁴ Håkan Nilsson, säkerhetschef på Landskrona stad

1. Vilken materiell beredskap har de tillfrågade idag?

Den materiella beredskapen som efterfrågades i enkätundersökningen var ett förråd av vatten, mat och eventuell läkarförskriften medicin som täcker hushållets behov i 72 timmar samt en batteridrivna radio och ett gasol-/spritkök. Den materiella beredskapen bland de tillfrågade var övergripande låg, 77 % hade tre eller färre av de totalt fem efterfrågade föremålen hemma.

2. Tenderar de tillfrågade att överskatta sin beredskap?

Samtidigt som den materiella beredskapen var låg fanns även insikten om detta. 88 % av de tillfrågade bedömde sig vara dåligt förberedda inför en naturkatastrof. Någon direkt tendens bland de tillfrågade att överskatta sin beredskap fanns alltså inte.

3. Finns det en korrelation mellan individers riskperception och deras materiella beredskap?

Vid regressionen av insamlad data hittades inget signifikant samband mellan de tillfrågades riskperception inför längre elavbrott och deras materiella beredskap. I avsnitt 7.1.3 resoneras kring avsaknaden av samband.

4. Kan några potentiellt kulturella skillnader observeras när resultaten från studien jämförs med de från andra västländer?

Regressionen av insamlad data visade samstämmigt med tidigare amerikanska studier att ålder, äga sitt boende och uppfattad beredskap var positivt associerade med en högre materiell beredskap. Till skillnad från de amerikanska studierna tenderade dock inte de tillfrågade att överskatta sin beredskap. Även fast de tillfrågade i denna studie inte överskattade sin egen beredskap så var den ändå långt sämre än den bland hushållen i de amerikanska studierna. Detta samtidigt som de amerikanska studierna ställde större krav på hur stor och omfattande den materiella beredskapen borde vara.

5. Vilket egenansvar inför och under samhällskriser anser beredskapsplanerna att kommuninvånarna har?

Kommunen förväntar sig, samstämmigt med lagstiftningen, att kommuninvånaren har ett väldigt långtgående egenansvar inför och under kriser.

6. Vilken hjälp från kommunens sida kan medborgarna förvänta sig vid samhällskriser, exempelvis längre strömavbrott?

Det långtgående egenansvaret som tillskrivs medborgaren påverkar såklart hur kommunen utformar sin beredskap och vilken kapacitet som finns. Kommunens krisberedskap fokuserar främst på att kunna upprätthålla kritiska verksamheter och ta hand om individer som omfattas av sociallagstiftningen. Den överväldigande majoriteten av kommuninvånarna kan vid exempelvis längre elavbrott enbart förvänta sig stöd i form av trygghetspunkter runt om i kommunen där dricksvatten och värmestugor tillhandahålls. Kapaciteten för provisorisk dricksvattenförsörjning är dock god och ska tillfälligt kunna täcka alla kommuninvånarens behov.

7. Vilken materiell beredskap inför exempelvis längre strömavbrott tror beredskapsplanerarna att kommuninvånarna har i dagsläget?

De intervjuade beredskapsplanerarna på Landskrona stad antar att beredskapen bland allmänheten troligtvis är ganska dålig vilket även enkätundersökningen visar. Beredskapsplanerarna anser att deras ansvar främst är att informera allmänheten om vad som kan hända och vilken beredskap man bör ha hemma.

9. Slutsatser

Mätningen som har genomförts av allmänhetens krisberedskap i Landskrona tyder på att den materiella beredskapen bland de tillfrågade är övergripande låg. De tillfrågade utgör även rent socioekonomiskt, med avseende på inkomst och utbildningsnivå, en grupp som enligt tidigare studier borde ha en relativt hög beredskap (Donahue et al 2014; Ablah et al, 2009). Samstämmigt med tidigare studier visade sig faktorer som ålder, äga sitt boende och uppfattad beredskap öka sannolikheten för att individen skulle ha en högre materiell beredskap. Implikationen av mätningen blir i sin tur att det är något tveksamt att de tillfrågade i dagsläget, med tanke på deras undermåliga materiella beredskap skulle kunna "hantera sin egen situation och själv förmå att tillgodose sina behov i ett initialt skede av en kris" (Prop. 2010/11:1 s. 69).

Mätningen tyder på att egenansvaret som tillskrivs medborgaren i lagstiftningen inte har omsatts i någon direkt materiell krisberedskap. En orsak till detta kan vara att individen helt enkelt inte vet vilket ansvar den själv har inför och under samhällskriser. Detta eventuellt i kombination med att individen förväntar sig att myndigheter och kommun ska ha en kapacitet att möta allmänhetens behov under en kris. En sådan kapacitet i Landskronas fall existerar bara delvis där kommunen har en beredskap för att provisoriskt förse alla kommuninvånare med dricksvatten genom tankbilar. I övrigt förutsätter kommunen att den genomsnittlige kommuninvånaren tar ett väldigt långtgående egenansvar.

Om mätmetoden skulle appliceras igen borde fokus ligga på att utröna om allmänheten verkligen känner till det egenansvar som civilsamhällets krishantering delvis bygger på och förutsätter av den enskilde. Vilken hjälp tror de att kommunen kan tillhandahålla under en kris, exempelvis under längre elavbrott? Vilka behov måste de själva ansvar för? Det är såklart inte säkert att en mer upplyst allmänhet inom detta område skulle resultera i en högre materiell beredskap. Samhällskriser förblir lågfrekventa, komplexa, opersonliga hot inför vilka individen lätt kan känna en viss distans. Motivationen att vidta förberedande åtgärder kommer fortfarande troligtvis vara mycket låg även om individen känner till det egenansvar som samhället förutsätter av den enskilde. Det upplevs hur som helst högst relevant att allmänheten och de som ansvarar för samhällets krisberedskap har en i alla fall någorlunda samstämmig bild av hur ansvarsfördelningen under kriser ska se ut.

Bilaga A, resultatet från enkätundersökningen

Enkäten sedan genom sociala medier och mejlutskick. Papperskopior delades ut till äldre människor utan tillgång till dator.

Demografi

Tabell 5
Åldersfördelning av de svarande

Åldersgrupp	N	%
(18-34)	70	33,3
(35-54)	51	24,3
(55-65)	36	17,1
(65+)	52	24,8
Ej angivet	1	0,5
Total	210	100

Tabell 6
Könsfördelning av de svarande

Könsfördelning	N	%
Kvinnor	114	54,3
Män	94	44,7
Ej angivet	2	1
Total	210	100

Tabell 7
Fördelning över boendeform hos de svarande

Boendeform	N	%
Hysesrätt	49	23,3
Bostadsrätt	58	27,6
Villa/Radhus	101	48,1
Ej angivet	2	1
Total	210	100

Uppfattad beredskap och förmåga

Tabell 8
Uppfattad egen beredskap
inför en naturkatastrof

Uppfattad beredskap	N	%
1 = inte alls förberedd	82	39
2	93	44,3
3	31	14,7
4 = Väl förberedd	4	2
Total	210	100

Tabell 9
Uppfattad förmåga för att kunna hantera konsekvenserna
från en naturkatastrof

	N	%
1 = Inte alls	27	12,8
2	112	53,3
3	65	31
4 = Mycket väl	4	2
Ej angivet	2	1
Total	210	100,1^a

a. avrundningsfel

Förtroende för myndigheter

Tabell 10
Förtroende för myndigheters förmåga att planera inför
och hantera större naturkatastrofer

	N	%
1 = Mycket litet	28	13,3
2	96	45,7
3	79	37,6
4 = Mycket stort	6	2,9
Ej angivet	1	0,5
Total	210	100

Materiell beredskap

Tabell 11
Förekomsten av respektive efterfrågat föremål hos de tillfrågade hushållen

Efterfrågade föremål	Finns i hushållet (%)	Finns ej i hushållet (%)
Batteridrivnenradio	48	52
Lager av flaskvatten	18	82
Matförråd av icke kylvaror	48	52
Gasol-/spritkök	29	71
Föreskriven medicin	97 ^b	3

b. Denna siffra inkluderar även de hushåll som uppgav "inget behov" på frågan, 59 % av de svarande.

Tabell 12
Fördelning av den materiella beredskapen baserat på antalet efterfrågade föremål som fanns i hushållet

Antal efterfrågade föremål	N	%
0	4	2
1	49	23,3
2	61	29
3	49	23,3
4	39	18,6
5	8	4
Total	210	100,2 ^c

c. avrundningsfel

Riskperception

Tabell 13
Fördelningen för uppskattningen av sannolikheten för att Landskrona ska drabbas av ett veckolångt elavbrott inom de närmsta 5 åren.

	N	%
Väldigt osannolikt	77	36,6
Ganska osannolikt	107	51
Ganska sannolikt	20	9,5
Väldigt sannolikt	4	2
Ej angivet	2	1
Total	210	100,1 ^d

d. Avrundningsfel

Tabell 14
Hur ofta de tillfrågade tänker på vilka konsekvenser
ett längre elavbrott skulle innebära för dem personligen
och för samhället i stort

	N	%
1 = Aldrig	66	31,4
2	102	48,6
3	33	15,7
4 = Ofta	8	4
Ej angivet	1	0,5
Total	210	100,2^e

e. Avrundningsfel

Konsekvenser av längre elavbrott

Tabell 15
Konsekvenserna av längre
elavbrott

	Sant (%)	Falskt (%)
Fjärrvärmen fungerar fortfarande under längre elavbrott	15,7	84,3
Leveransen av dricksvatten påverkas inte under längre elavbrott	27,6	72,4

Bilaga B, anpassning av modell till data

Tabell 16:

Faktorer	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Ej inkluderade	613,935			
Inkluderade	542,157	71,778	20	,000

Tabell 16 ovan visar hur mycket bättre modellen lyckas förutspå en svarandes materiella beredskap när övriga faktorer från enkäten inkluderas. Att inkludera faktorerna har en signifikant inverkan, visar att modellen med faktorerna till en högre grad lyckas förutspå en svarandes materiella beredskap jämfört med när bara sannolikheten för att hamna i respektive beredskapsnivå (0-5) används.

Referenser

Vetenskapliga källor

- Ablah, E., Konda, K. & Kelly, C. (2009) *Factors predicting individual emergency preparedness: A multi-state analysis of 2006 BRFSS data*. *Biosecurity and Bioterrorism*, vol 7, s 317-330.
- Basolo, V., Steinberg, L., Burby R., Levine, J., Cruz, A-M. & Haung, C. (2009) *The effects of confidence in government and information on perceived and actual preparedness for disasters*. *Environment and Behavior*, vol 41, s 338-364.
- Donahue, A., Eckel, C. & Wilson, R. (2014) *Ready or Not? How citizens and public officials perceive risk and preparedness*. *The American Review of Public Administration*, vol 44, s 89-111.
- Guldåker, N. (2009) *Krishantering, hushåll och stormen Gudrun*. Lunds Universitet, Lund.
- Huddy, L., Feldman, S., Capelos, T. & Provost, C. (2002) *The consequences of Terrorism: Disentangling the effects of Personal and National Threat*. *Political Psychology*, vol 3, s 485-509.
- Holand, I., Lujala, P. & Ketil Rød, J. (2011) *Social vulnerability assessment for Norway: A quantitative approach*. *Norwegian Journal of Geography*, vol 65, s 1-17.
- Kapcucu, N. & Van Wart, M. (2006) *The evolving role of the public sector in managing catastrophic disasters*. *Administration & Society*, vol 38, s 279-308.
- King, D. (2000) *You're on your own: Community vulnerability and the need for awareness and education for predictable disasters*. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, vol 4, s 223-228.
- Lindell, M. & Perry, R. (2000) *Household adjustment to earthquake hazard, A review of research*. *Environment and Behavior*, vol 32, s. 461-501
- Lauenburg, P. & Johansson, P-O. (2008) *Fjärrvärme vid elavbrott – slutrapport*. Lunds universitet, Lund.
- Miceli, R., Sotgiu, I. & Settanni. (2007) *Disaster preparedness and perception of flood risk: A study in an alpine valley in Italy*. *Journal of Environmental Psychology*, vol 28 (2008), s 164-173.
- Paton, D., Smith L., Daly, M., Johnston D. (2008) *Risk perception and volcanic hazard mitigation: Individual and social perspectives*. *Journal of volcanology and geothermal research*, vol 172, s 174-188.
- Sattler, D., Kaiser, C. & Hittner, J. (2000) *Disaster preparedness: Relationships among prior experience, personal characteristics, and distress*. *Journal of Applied Social Psychology*, vol 30, s 1396-1420

Slovic, P., Finucane, M., Peters, E. & MacGregor, D. (2004) *Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some thoughts about affect, reason, risk and rationality*. Risk Analysis, vol 24, no 2, s 311-322.

Elektroniska källor

Amerikanska Röda Korset (ARC), (2014). *Prepare*, <http://www.redcross.org/prepare> Senast kontrollerad 9/10-2014.

Civilförsvarsförbundet, (2014). *Tips & råd*, <http://www.civil.se/tips-rad/> Senast kontrollerad 9/10-2014.

Energimyndigheten, (2011). *När det blir elavbrott*, <http://www.energimyndigheten.se/sv/Hushall/Nar-det-blir-stromavbrott/> Senast kontrollerad 9/10-2014.

FEMA, (2014). *Citizen preparedness*, www.ready.gov/be-informed Senast kontrollerad 9/10-2014.

FEMA, (2009). *Personal preparedness in America: Findings from the 2009 citizen corps national survey*. https://s3-us-gov-west-1.amazonaws.com/dam-production/uploads/20130726-1859-25045-4408/2009_citizencorps_nationalsurvey_findings_ss.pdf Senast kontrollerad 9/10-2014.

Finansdepartementet, (2010). *Budget proposition för 2011: Försvar och samhällets krisberedskap*. <http://www.regeringen.se/content/1/c6/15/33/07/d0fd913f.pdf> Senast kontrollerad 15/12-2014.

MSB, (2014), *Din krisberedskap*, <http://www.dinsakerhet.se/Din-krisberedskap/Alla-har-ett-ansvar/> Senast kontrollerad 26/11-2014.

MSB, (2014). *Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap*. <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/26173.pdf> Senast kontrollerad 12/12-2014

MSB, (2009). *Definition av kritisk infrastruktur*, <https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Samhallsviktig-verksamhet/Kritisk-infrastruktur/> Senast kontrollerad 9/10-2014.

Vårdhandboken, (2013). *Energi-, närings- & vätskebehov*. <http://www.vardhandboken.se/Texter/Nutrition/Energi--narings--och-vatskebehov/> Senast kontrollerad 9/10-2014.