



Enheten för Strategisk analys
Maria Wahlberg
Oscar Jonsson
Anna Lindberg

Övergripande utmaningar för området samhällsskydd och beredskap

Redovisning av uppdrag i MSB:s
regleringsbrev för år 2013

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning	4
2. Inledning	6
2.1 Om MSB:s långsiktiga strategiska analys	6
2.2 Tidigare arbete och redovisningar	6
2.3 Regleringsbrevsuppdraget 2013	6
2.4 Syfte och målgrupp för arbetet	7
2.5 Läsanvisningar	8
3. Material och metod	9
3.1 Utgångspunkter	9
3.1.1 Om att studera framtiden	9
3.1.2 Framtida förutsättningar och händelser	10
3.1.3 Fem scenarier för samhället år 2032	11
3.2 Scenarioanalys	12
3.2.1 Frågeställningar	12
3.2.2 Avgränsningar	12
3.2.3 Underlag till analys – intern och extern medverkan	13
3.2.4 Från analys av enskilt scenario till aggregerad analys	13
3.2.5 Metodologiska vägvalsfrågor	16
4. Konsekvenser för området samhällsskydd och beredskap av framtida utveckling	17
4.1 Konsekvenser för säkerhetsarbetet	17
4.1.1 Styra, inrikta och samordna	17
4.1.2 Samverkan	19
4.1.3 Resurser	21
4.1.4 Kommunikation med allmänheten	24
4.1.5 Kunskap och kompetens	26
4.2 Konsekvenser för händelsebilden	27
4.2.1 Naturolyckor	28
4.2.2 Värmeböljor	29
4.2.3 Bränder	30
4.2.4 Olyckor med personskador	31
4.2.5 IT-attacker	33
4.2.6 Utbrott av smittsamma sjukdomar	34
4.2.7 Antagonistiska handlingar	36
4.2.8 Väpnade konflikter och krig	37
4.2.9 Bortfall av och störningar i vissa samhällsviktiga verksamheter	39
5. Övergripande utmaningar för området samhällsskydd och beredskap	43

5.1 Förlora inte allmänhetens förtroende.....	43
5.2 Ett säkert samhälle kommunicerar.....	45
5.3 Den enskilde individens beredskap är grundläggande.....	47
5.4 Det går att förebygga olyckor mer effektivt	50
5.5 Vissa verksamheter måste alltid fungera	52
5.6 Informations- och cybersäkerhet angår alla	55
5.7 Hantera beroenden av produkter och tjänster från omvärlden ..	57
5.8 Använd existerande resurser på ett bättre sätt.....	58
5.9 Gränsöverskridande utmaningar kräver mer gränsöverskridande samarbete	60
5.10 Utan klimatanpassning blir vi mer sårbara	62
6. Avslutande reflektioner	66
7. Referenser	69

1. Sammanfattning

Regeringen har i regleringsbrevet för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) år 2013 gett myndigheten följande uppdrag:

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska, inom ramen för myndighetens långsiktiga strategiska analys, redovisa en bedömning avseende den framtida utvecklingen som kan påverka arbetet med samhällets krisberedskap. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Försvarsdepartementet) senast den 12 april 2013.¹

MSB svarar i denna rapport på uppdraget genom att redovisa en bedömning av hur arbetet inom samhällsskydd och beredskap skulle kunna påverkas av de olika möjliga framtida utvecklingar och de fem scenarier för samhället år 2032 som beskrivs i tidigare redovisat arbete.²

Det framtida säkerhetsarbetet påverkas av utvecklingen i samhället vad gäller förutsättningarna att styra, inrikta och samordna, förutsättningarna för samverkan, tillgången till resurser, förutsättningarna för kommunikation mellan offentlig sektor och allmänhet samt kunskap och kompetens hos berörda aktörer. Även den framtida händelsebilden, dvs. de olyckor, kriser och krig som hanteras inom området samhällsskydd och beredskap påverkas av olika utvecklingar.

För att kunna upprätthålla ett säkert samhälle i en ständigt föränderlig värld behöver arbetet inom området samhällsskydd och beredskap fortsätta att utvecklas. MSB har utifrån analysen av hur området samhällsskydd och beredskap påverkas av olika möjliga framtida utvecklingar identifierat tio övergripande utmaningar. Dessa utmaningar ger en bild av de frågor som är långsiktigt strategiskt viktiga att arbeta vidare med.

De tio övergripande utmaningarna är:

1. Förlora inte allmänhetens förtroende
2. Ett säkert samhälle kommunicerar
3. Den enskilde individens beredskap är grundläggande
4. Det går att förebygga olyckor mer effektivt
5. Vissa verksamheter måste alltid fungera
6. Informations- och cybersäkerhet angår alla
7. Hantera beroenden av produkter och tjänster från omvärlden

¹ Försvarsdepartementet (2012), *Regleringsbrev för budgetåret 2013 avseende Myndigheten för samhällsskydd och beredskap*, 2012-12-13, Fö2011/1228/MFU, Fö2011/1703/SSK (slutligt), Fö2012/113/ESL (delvis) m.fl.

² Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Framtida utveckling som kan påverka arbetet med samhällsskydd och beredskap*, MSB 383.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

8. Använd existerande resurser på ett bättre sätt
9. Gränsöverskridande utmaningar kräver gränsöverskridande samarbete
10. Utan klimatanpassning blir vi mer sårbara

Vissa av dessa utmaningar kan te sig mindre aktuella att hantera idag, men kan få oproportionerligt stora konsekvenser på sikt om man inte redan nu prioriterar ett proaktivt arbete. Detta gäller särskilt graden av förtroende i samhället och en tillräcklig klimatanpassning.

Men framtiden bär även med sig möjligheter. Ny teknik som ökar möjligheterna att upptäcka och förvarna kring olika hot är ett exempel på detta. Andra möjligheter som kan skapa ett säkrare samhälle är ett utvecklat samhällsengagemang, med ett mer effektivt användande av ideella resurser och ett ökat engagemang hos den enskilde individen.

Gemensamt för dessa utmaningar och möjligheter är att samhällets resiliens ökar om man lyckas hantera dem. Vi kommer aldrig att kunna förutse allt som kan hända, men genom ett mer resilient samhälle kommer vi bättre kunna stå emot och hantera oförutsedda hot och utmaningar.

2. Inledning

I denna rapport redovisas en analys av hur området samhällsskydd och beredskap skulle kunna påverkas av olika möjliga framtidsutvecklingar och framtida övergripande utmaningar för området presenteras. Detta arbete har genomförts inom ramen för MSB:s långsiktiga strategiska analys.

2.1 Om MSB:s långsiktiga strategiska analys

MSB:s långsiktiga strategiska analys fokuserar på frågeställningar, analyser och vägvalsresonemang inom området samhällsskydd och beredskap med ett ungefärligt tidsperspektiv upp till tjugo år framöver.

Syftet med MSB:s långsiktiga strategiska analys är att ta fram underlag som stödjer strategi- och inriktningsarbete, samt att hålla samman och kommunicera analyser som har ett långsiktigt framåtblickande perspektiv.

2.2 Tidigare arbete och redovisningar

Denna rapport utgör den tredje redovisningen till regeringen av MSB:s långsiktiga strategiska analys.

Inom MSB:s långsiktiga strategiska analys har ett antal metodologiska utgångspunkter och en analysstruktur tidigare utarbetats. Detta arbete redovisades i enlighet med ett uppdrag i myndighetens regleringsbrev år 2011.³

Därefter har MSB utifrån analysstrukturen sammanställt underlag som beskriver framtida utveckling inom olika områden. Analysstrukturen har också använts för att skapa fem olika scenarier för samhället år 2032. Detta arbete redovisades i enlighet med ett uppdrag i myndighetens regleringsbrev år 2012.⁴

2.3 Regleringsbrevsuppdraget 2013

Regeringen har i regleringsbrevet för MSB år 2013 gett myndigheten följande uppdrag:

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska, inom ramen för myndighetens långsiktiga strategiska analys, redovisa en bedömning avseende den framtida utvecklingen som kan påverka arbetet med samhällets

³ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2011), *MSB:s långsiktiga strategiska analys – genomfört och planerat arbete*, Dnr. 2009:8495.

⁴ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Framtida utveckling som kan påverka arbetet med samhällsskydd och beredskap*, MSB 383.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

krisberedskap. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet
(Försvarsdepartementet) senast den 12 april 2013.⁵

MSB tolkar uppdraget som att regeringen efterfrågar en bedömning av hur arbetet inom det område som MSB benämner samhällsskydd och beredskap,⁶ skulle kunna påverkas av de olika möjliga framtida utvecklingar som beskrivs i 2012 års redovisning av MSB:s långsiktiga strategiska analys.

De fem scenarierna för samhället år 2032 som redovisades 2012 innehåller kombinationer av möjliga utvecklingar på olika områden. Dessa scenarier har använts för att analysera konsekvenser av olika möjliga framtida samhällsutvecklingar för området samhällsskydd och beredskap. Inom ramen för analysarbetet har resonemang förts kring hur området skulle behöva utvecklas för att på bästa sätt möta ett föränderligt samhälle. Inget av scenarierna eller de utvecklingar som beskrivs i scenarierna bedöms eller analyseras utifrån sannolikhet. Alla scenarier och utvecklingar bedöms vara trovärdiga. Analysen av de fem scenarierna har resulterat i att tio övergripande utmaningar har identifierats. Dessa utmaningar kan sägas utgöra analysens slutsatser. De belyser områden med långsiktig strategisk betydelse för framtidens samhällsskydd och beredskap.

2.4 Syfte och målgrupp för arbetet

Syftet med det arbete som redovisas i denna rapport är i enlighet med syftet för MSB:s långsiktiga strategiska analys, att ta fram ett underlag som kan stödja strategi och inriktningsarbete, både hos MSB och hos andra aktörer i frågor som rör samhällsskydd och beredskap. Målgruppen omfattar således förutom MSB även regeringen, Regeringskansliet och de delar av andra myndigheter, kommuner och landsting som arbetar med skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar.

För MSB:s del är underlaget tänkt att utgöra ett stöd till ett pågående arbete med att ta fram en övergripande inriktning för hela området samhällsskydd och beredskap.⁷ Rapporten ska även utgöra ett stöd till annat framåtblickande arbete hos MSB.

⁵ Försvarsdepartementet (2012), *Regleringsbrev för budgetåret 2013 avseende Myndigheten för samhällsskydd och beredskap*, 2012-12-13, Fö2011/1228/MFU, Fö2011/1703/SSK (slutligt), Fö2012/113/ESL (delvis) m.fl.

⁶ Med samhällsskydd och beredskap avses MSB:s hela verksamhetsområde som enligt myndighetens instruktion (2008:1002) består av skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar. Regeringen använder ibland samlingsbegreppet samhällets krisberedskap med motsvarande innebörd.

⁷ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Inriktning för området samhällsskydd och beredskap; Andra delrapporteringen*, Dnr 2012-3618

2.5 Läsanvisningar

För att förstå de resonemang som förs i denna rapport är det inte nödvändigt att ha tagit del av de fem scenarierna för samhället år 2032. Den som vill bilda sig en mer självständig uppfattning om de olika scenariernas konsekvenser, eller är intresserad av scenariometodik, rekommenderas att läsa scenarierna och studera scenariomатriserna i regleringsbrevsuppdraget som redovisades 2012.

I kapitel 3 beskrivs svårigheter förknippade med att studera framtiden samt den metod som använts i arbetet med att analysera de fem scenarierna. För att få en bild av hur analysarbetet bedrivits och hur MSB har kommit fram till de slutsatser som presenteras rekommenderas läsning av detta kapitel.

I kapitel 4 analyseras konsekvenserna för området samhällsskydd och beredskap utifrån de fem scenarierna. Konsekvensanalysen består av två delar. I en första del förs ett resonemang kring konsekvenser för det framtida säkerhetsarbetet. I en andra del förs resonemang kring konsekvenser för den framtida händelsebilden, med andra ord: framtidens olyckor, kriser och krig.

I kapitel 5 redovisas analysens slutsatser i form av tio övergripande utmaningar.

I det avslutande kapitel 6 avrundas resonemanget i rapporten med ett antal avslutande reflektioner kring de utmaningar och möjligheter som framkommit under arbetets gång.

3. Material och metod

MSB:s långsiktiga strategiska analys är en verksamhet under uppbyggnad som inte har en direkt förlaga i någon av de tidigare myndigheterna att bygga vidare på. Att utveckla och dokumentera metoder för arbetet är därför av central vikt. Detta kapitel riktar sig till de som är intresserade av att veta hur MSB har bedrivit det arbete, och kommit fram till de slutsatser, som redovisas i denna rapport.

3.1 Utgångspunkter

3.1.1 Om att studera framtiden

Det finns en inneboende motsägelse i att förutspå det okända. Särskilt svårt verkar det vara att förutspå de riktigt stora omvälvningarna, de som förändrar samhället på ett radikalt sätt. Exempel från de senaste 20 åren talar sitt tydliga språk: Sovjetunionens upplösning, IT-kraschen, 11:e september och nu senast finanskrisen. De förutsägelser som gjordes innan dessa händelser ägde rum visade sig ofta vara missvisande. Framtiden är svår att prognosticera, särskilt när det mänskliga handlandet kan påverka utfallet. Det finns gott om forskningsunderlag som hävdar att förutsägelser från experter inom områden där mänsklig inverkan har mycket stor genomslagskraft, såsom politik, till och med är sämre än prognoser från insatta lekmän. Detta trots att prognoserna, som beskriver trender, rör sig om så pass korta tidsintervaller som månader till några år.⁸

Detta ger skäl till att i framtidsarbete använda en *utforskade* ansats istället för, eller som komplement till, prognoser. Som ett alternativ till att försöka skapa en karta över hur framtiden mest sannolikt kommer att se ut kan välgrundade underlag för diskussion i form av olika framtidsbilder användas i analysarbetet. Underlag i form av olika framtidsbilder kan även belysa kunskapsluckor och göra det lättare att värdera olika beslutsalternativ mot flera tänkbara framtider eller utfall.⁹

Att skapa explorativa (utforskande) scenarier, där varje scenario beskriver en möjlig framtidsbild är ett sätt att visa på de alternativa utvecklingar framtiden kan föra med sig.¹⁰ Explorativa scenarier baseras inte på sannolikhet utan beskriver möjliga framtider. Detta innebär att de inte löper samma risk att bli inaktuella som enskilda prognoser gör. Det är visserligen liten chans att exakt

⁸ Tetlock (2002), *Theory-Driven Reasoning about plausible Pasts and Probable Futures in World Politics*, i Gilovich et al (red.) (2012), *Heuristics and biases: the psychology of intuitive judgement*, Cambridge University Press, New York; samt Makridakis och Taleb, (2009), *Living in a world of low levels of predictability*, International Journal of Forecasting, no. 25, 2009.

⁹ Dreborg (1996), *Essence of Backcasting*, Futures, no. 9, 1996.

¹⁰ Dreborg (2004), *Scenarios and Structural Uncertainty*, doktorsavhandling vid KTH, Stockholm.

den framtid som tecknas i ett enskilt scenario inträffar, men ett spektrum av olika scenarier kan tillsammans visa på ett möjligt utfallsrum.¹¹ Utmaningen i framtidsarbetet är att täcka så många olika möjliga framtider som det går genom att ta fram olika scenarier. Med detta tillvägagångssätt utmanas tanken om framtiden istället för att den rådande bilden tas för given.¹²

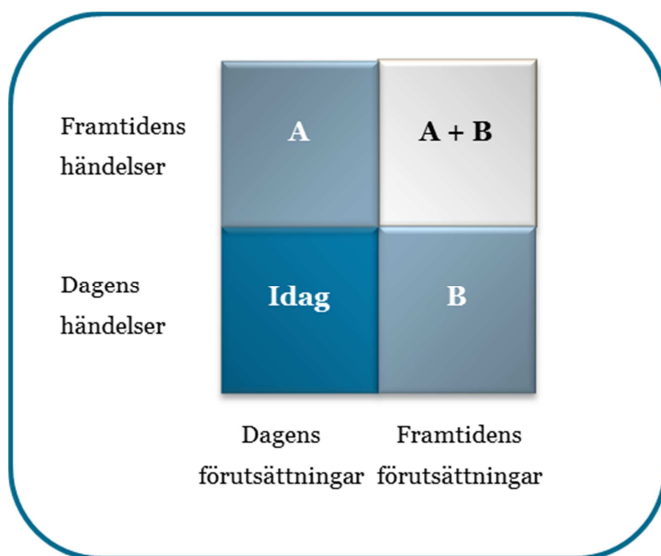
3.1.2 Framtida förutsättningar och händelser

En utgångspunkt för MSB:s långsiktiga strategiska analys är den modell som redovisades 2011.¹³ Samhällsutvecklingen kan få konsekvenser för området samhällsskydd och beredskap på många olika sätt. Förutsättningarna för aktörer att bedriva sin verksamhet kan ändras, och vissa typer av olycks- eller krishändelser kan komma att bli mer eller mindre vanligt förekommande. Dessutom kan uppkomsten av helt nya händelser innebära nya utmaningar.

Ett sätt att beskriva detta är att skilja på

- *framtida förutsättningar* för samhällsskydd och beredskap – vad som påverkar förmågan att förebygga, förbereda sig inför, hantera och lära av olyckor och kriser.
- *framtida händelser* – vad det är som aktörerna inom samhällsskydd och beredskap ska förebygga, förbereda sig inför, hantera och lära av.

Detta illustreras i den schematiska indelningen i figur 1 nedan.



Figur 1. Framtida förutsättningar och händelser

¹¹ Wright och Cairns (2011), *Scenario thinking: Practical approaches to the future*, Palgrave Macmillan, Basingstoke.

¹² För en mer utförlig diskussion kring framtidsstudier, osäkerhet och sannolikhet, se Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Hur kan man studera framtiden?*, Dnr 2009:8495.

¹³ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2011), *MSB:s långsiktiga strategiska analys – genomfört och planerat arbete*, Dnr. 2009:8495.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

I de risk- och sårbarhetsanalyser som kommuner, landsting och statliga myndigheter genomför analyseras i huvudsak dagens händelser i relation till dagens förutsättningar. Detta gäller även den nationella riskbedömning som MSB nyligen redovisat.¹⁴ Dessa analyser befinner sig således i ruta Idag.

MSB:s långsiktiga strategiska analys behandlar istället dels hur de händelser som hanteras inom samhällsskydd och beredskap kan komma att se ut i framtiden (ruta A) och dels hur förutsättningarna förändras (ruta B) Den långsiktiga strategiska analysen strävar även efter att befinna sig i ruta A+B där framtidens händelser analyseras mot framtidens förutsättningar.

3.1.3 Fem scenarier för samhället år 2032

För att skapa en grund för arbetet med MSB:s långsiktiga strategiska analys där de många osäkerheter som omgärdar framtiden kan hanteras, se avsnitt 3.1.1, har MSB i ett tidigare skede av arbetet, valt att använda en explorativ scenariometod.¹⁵

MSB har utarbetat fem olika scenarier för samhället år 2032. Scenarierna är konstruerade utifrån en övergripande analysstruktur med sex områden: politik, ekonomi, befolkning, information och kommunikation, klimat samt teknik.

De fem scenarierna har döpts till:

Scenario 1 - En ökande befolkning med försämrad folkhälsa

Scenario 2 - Svag ekonomi, hög arbetslöshet och social oro

Scenario 3 - Accelererande klimatförändringar och stigande oljepris

Scenario 4 - Hot om terrordåd i en värld av konflikter

Scenario 5 - Antibiotikaresistenta bakterier sprids över världen

De fem scenarierna illustrerar tillsammans ett utfallsrum över möjliga framtida utvecklingar inom områden med betydelse för området samhällsskydd och beredskap. Scenarierna är inte utformade för att försöka fånga de mest sannolika utvecklingarna, och ska inte ses som prognoser. Scenarierna är istället till för att visa på den osäkerhet som framtiden är behäftad med och som området måste förhålla sig till.¹⁶

¹⁴ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Risker och förmågor 2012: Redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*, MSB 545.

¹⁵ Se Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Framtida utveckling som kan påverka arbetet med samhällsskydd och beredskap*, MSB 383.

¹⁶ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Hur kan man studera framtiden?*, Dnr 2009:8495.

För en utförlig metodbeskrivning om scenariernas konstruktion, samt för att få bild av deras innehåll, se den redovisning som lämnades av MSB:s långsiktiga strategiska analys år 2012.¹⁷

3.2 Scenarioanalys

De fem scenarierna för samhället år 2032 har använts för att undersöka vad de olika samhällen som beskrivs skulle kunna innebära för området samhällsskydd och beredskap. Scenarierna har legat till grund för diskussioner och analyser både inom myndigheten och externt. Det är en aggregerad analys av diskussionerna och de enskilda analyserna som ligger till grund för de slutsatser och resonemang som redovisas i denna rapport.

Det är viktigt att komma ihåg att de osäkerheter som illustreras av scenarierna på intet sätt försvunnit vid denna aggregering. Scenarierna har använts som ett analysverktyg och resultatet ska inte ses som en prognos.

3.2.1 Frågeställningar

Analysen har utgått från frågeställningarna:

- Vilka konsekvenser får den utveckling som beskrivs i scenariot för området samhällsskydd och beredskap?
- Hur skulle området samhällsskydd och beredskap behöva utvecklas om samhället såg ut som det gör i det aktuella scenariot?

3.2.2 Avgränsningar

Analysens omfattning avgränsas av de utvecklingar som beskrivs i de fem scenarierna. Scenarierna beskriver utveckling på en övergripande samhällsnivå och inom många olika områden vilket ger ett stort utfallsrum. Den övergripande karaktären hos scenarierna gör dock att alla aspekter av samhällsskydd och beredskap inte kan täckas in. Analysen har strävat efter bredd och fokuserat på frågeställningar av strategisk och samhällsövergripande karaktär snarare än mer specifika frågor kopplade till utvecklingen av skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar.

Listan över utmaningar som redovisas i denna rapport gör således inte anspråk på att ge en komplett bild av alla utmaningar som kan tänkas finnas inom området samhällsskydd och beredskap. Inom MSB:s långsiktiga strategiska

¹⁷ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Framtida utveckling som kan påverka arbetet med samhällsskydd och beredskap*, MSB 383.

Datum
2013-04-04

Diariennr
2012-1265

analys görs fortlöpande fördjupningar inom olika områden för att myndigheten ska få en mer komplett bild av framtidens utmaningar.

3.2.3 Underlag till analys – intern och extern medverkan

Inhämtning av underlag till analysen och förankring av resonemang har skett genom ett antal workshoppar där deltagarna har fört en diskussion utifrån analysens frågeställningar. Resultaten från dessa workshoppar har gett värdefulla underlag till det fortsatta analysarbetet. Cirka 160 personer, på olika sätt verksamma inom området samhällsskydd och beredskap, från MSB, centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner, landsting, frivilligorganisationer, företag och universitet har bidragit till analysen i samband med fem workshoptillfällen under 2012.¹⁸ Därtill har många olika experter på MSB konsulterats under analysarbetets gång.

3.2.4 Från analys av enskilt scenario till aggregerad analys

Med stöd av de resonemang som förts i samband med workshoppar har vart och ett av de fem scenarierna i ett första steg analyserats utifrån frågeställningarna i avsnitt 3.2.1. En diskussion har förts kring dels scenariots konsekvenser, dels vilka utvecklingsbehov som följer av scenariot.¹⁹

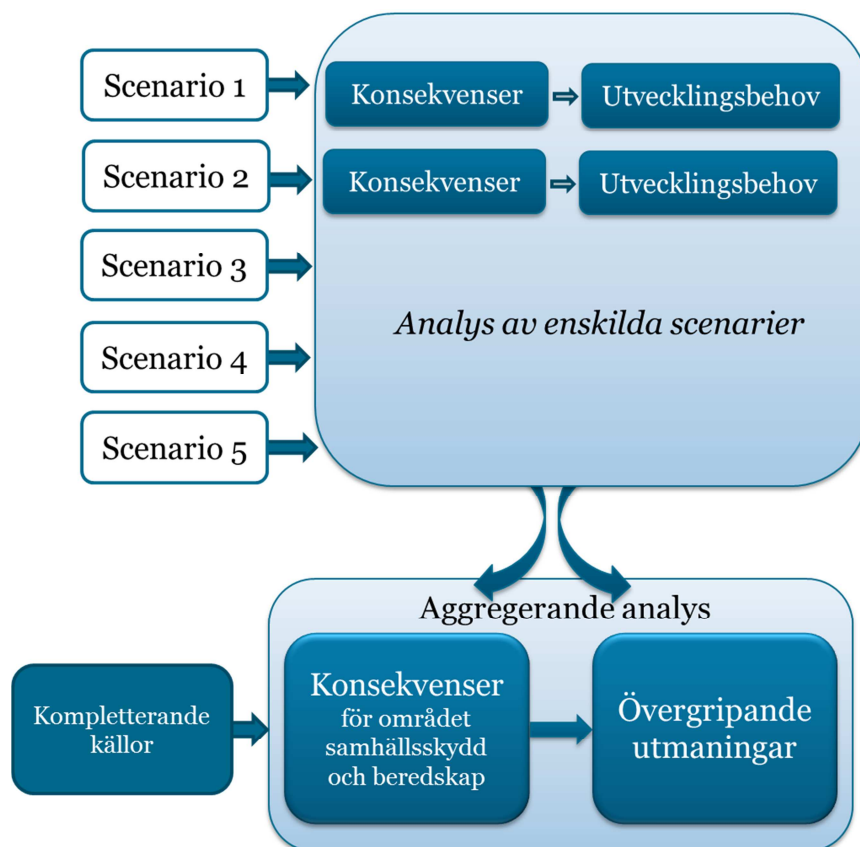
I nästa steg har en sammanställning och aggregerad analys baserad på de fem scenarioanalyserna genomförts. I detta arbete har kompletterande källor använts för att bättre belysa de resonemang som förts.²⁰ Den aggregerade analysen redovisar således samtliga fem scenariers konsekvenser på ett mer generellt plan, samt övergripande utmaningar som följer av konsekvensanalysen.

¹⁸ Workshoppar har genomförts med MSB:s chefer i maj 2012, Region Skåne i maj 2012, Länsstyrelsen i Stockholms län i oktober 2012, Sörmlandskustens räddningstjänstförbund i november 2012 samt i samband med mötet ”Strategiska samtal” som arrangerades i november 2012 som en del av MSB:s arbete med att ta fram en övergripande inriktning för samhällsskydd och beredskap.

¹⁹ De enskilda scenarioanalyserna finns i form av fem PM: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Analys av scenario 1 – En ökande befolkning med försämrad folkhälsa*, Dnr 2012:1265, 2012-12-03; *Analys av scenario 2 – Svag ekonomi, hög arbetslöshet och social oro*, Dnr 2012:1265, 2012-12-03; *Analys av scenario 3 – Accelererande klimatförändringar och stigande oljepris*, Dnr 2012:1265, 2012-12-03, *Analys av scenario 4 – Hot om terrordåd i en värld av konflikter*, Dnr 2012:1265, 2012-12-03; samt *Analys av scenario 5 – Antibiotika resistenta bakterier sprids över världen*, Dnr 2012:1265, 2012-11-21.

²⁰ Exempelvis Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) (2008), *Framsyn för krisberedskap - När krisen kommer*; Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut*, dnr. 2012-3275; Räddningsverket (2008), *Framtidens risker och säkerhetsarbete*; samt Storstockholms brandförvar, Räddningstjänsten Storgöteborg och Räddningstjänsten Syd (2012), *2030- en räddningstjänst i tiden?*, Dnr. 3001.2012.03675.

Figur 2 nedan illustrerar vägen från enskild scenarioanalys till den aggregerade analysen.



Figur 2. Från analys av enskilt scenario till aggregerad analys

Sammanställningen av resultat från de fem olika scenarioanalyserna innehåller de två områdena konsekvenser för området samhällsskydd och beredskap samt övergripande utmaningar.

Området konsekvensanalys innehåller i sin tur:

- 1) konsekvenser för det framtida arbetet med samhällsskydd och beredskap eller säkerhetsarbetet, och
- 2) konsekvenser för den framtida händelsebilden, det vill säga framtidens olyckor, kriser och krig.

Dessa två typer av konsekvenser påverkar och samvarierar givetvis med varandra i verkligheten. Ett förändrat säkerhetsarbete kan påverka händelsebilden, liksom en förändrad händelsebild påverkar säkerhetsarbetet. Konsekvensanalysens två delar överlappar därmed varandra i vissa fall. MSB har ändå valt att studera konsekvenserna ur båda dessa perspektiv för att kunna göra en mer grundlig analys.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Den första delen av konsekvensanalysen, konsekvenser för säkerhetsarbetet, har brutits ned ytterligare ett steg till fem delområden:

- Förutsättningar för offentlig sektor att **styra, inrikta och samordna** samhällets säkerhetsarbete
- Förutsättningar för, och behov av **samverkan**
- Tillgång till **resurser**
- Förutsättningarna för **kommunikation med allmänheten**
- **Kunskap och kompetens** hos berörda aktörer

Denna struktur med fem delområden har utvecklats under arbetes gång, dels baserat på vad som skulle kunna vara ett lämpligt sätt att sortera de resonemang kring säkerhetsarbetet som förts i de enskilda scenarioanalyserna, dels utifrån den tankemodell som har utvecklats inom ramen för MSB:s pågående arbete med att ta fram en övergripande inriktning för området samhällsskydd och beredskap.²¹

Den andra delen av konsekvensanalysen, konsekvenser för händelsebilden, samlar de resonemang som förts i de enskilda scenarioanalyserna kopplat till de händelser som hanteras inom området samhällsskydd och beredskap; olyckor, kriser och krig. De typhändelser som lyfts fram i konsekvensanalysen är sådana som mer tydligt bedöms kunna påverkas på olika sätt av samhällsutvecklingen i scenarierna, händelser som därmed kan komma att kräva mer eller mindre fokus och resurser i framtiden.

Under arbetets gång har listan över händelser i konsekvensanalysen jämförts med annat underlag från MSB för att säkerställa att konsekvensanalysen inte förbiser händelser som bör tas med i analysen.²² Den aggregerade konsekvensanalysen redovisas i kapitel 4 i denna rapport.

Detta leder vidare till det sista arbetssteget i analysarbetet. Utifrån konsekvensanalysens resultat och de resonemang kring utvecklingsbehov som förts i de enskilda scenarioanalyserna har tio övergripande utmaningar identifierats. Dessa utmaningar, som kan sägas utgöra analysens slutsatser, belyser områden med långsiktig strategisk betydelse för framtidens samhällsskydd och beredskap.

De övergripande utmaningarna redovisas i kapitel 5. Varje utmaning beskrivs med tydliga hänvisningar till vilka resonemang i kapitel 4:s konsekvensanalys som utmaningen främst kopplar till. Detta ökar möjligheten för läsaren att själv

²¹ Tankemodellen är en visualisering av beståndsdelarna i området samhällsskydd och beredskap. Se Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Inriktning för området samhällsskydd och beredskap; Andra delrapporteringen*, Dnr 2012-3618.

²² Exempelvis de 24 risker som i ett första steg identifierades i arbetet med den nationella riskbedömningen. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2011), *Ett första steg mot en nationell riskbedömning: Nationell riskidentifiering*, MSB 336; samt analysen i rapporten Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2010), *Olyckor och kriser 2009/2010*, MSB 0170-10.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

kunna bilda sig en uppfattning om hur väl den beskrivna utmaningen svarar mot identifierade konsekvenser.

3.2.5 Metodologiska vägvalsfrågor

Att genomföra en sammanhängande analys av fem, sinsemellan olika, scenarier innebär att man ställs inför ett flertal metodologiska vägvalsfrågor. En av de svårare avvägningarna är hur de enskilda scenariernas analyser ska sammanvägas. Varje resonemang kan presenteras för sig eller så presenteras endast de resonemang som är giltiga för alla fem scenarier. Ett tredje alternativ är att jämföra skillnader mellan olika scenarier. Fördelen med det första förfarandet är att enskilda skillnader som på egen hand får en stor påverkan på samhällsskydd och beredskap framträder tydligt; fördelen med det andra förfaringssättet är att resultaten blir mer allmängiltiga än det förra; fördelen med det tredje är att alla skillnader framgår tydligt. I denna rapport presenteras främst resonemang som förts för alla scenarier och där slutsatserna i stort varit samstämmiga. Detta för att resultaten ska vara så pass giltiga som möjligt under flera olika samhällsutvecklingar.

Däremot kontrasteras dessa mer allmängiltiga resonemang i rapporten mot enskilda skillnader i ett isolerat scenario, om dessa skillnader skulle kunna kullkasta resonemanget. Detta för att öka tydligheten om under vilka omständigheter ett resultat är giltigt och inte. Under arbetes gång har det påfallande ofta framkommit att resultaten från de olika scenarioanalyserna varit samstämmiga. Samma utmaningar identifieras ofta i fler än ett scenario, men behovet av och svårigheten i att möta utmaningen kan variera. Det är svårt att med säkerhet avgöra varför samma utmaningar återkommer i arbetet med scenarierna. I grund och botten bygger analyserna på de variabeltillstånd som tidigare valts i konstruktionen av scenarierna, och därmed kan det anföras att variationen varit för liten. Samtidigt har scenarierna upplevts som mycket olika av de allra flesta aktörer. Detta skulle i sådana fall kunna betyda att det inom samhällsskydd och beredskap finns vissa områden som är viktiga oavsett hur framtiden kommer att utveckla sig.

De övergripande utmaningarna är giltiga i alla fem framtidsscenarier, om än i olika utsträckning. Det innebär att det finns en god grund för att hävda att utmaningarna är av stor vikt för området samhällsskydd och beredskap på längre sikt, oavsett hur framtiden kommer att se ut.

4. Konsekvenser för området samhällsskydd och beredskap av framtida utveckling

I detta kapitel redovisas analysen av hur de samhällen som beskrivs i scenarierna för samhället år 2032 påverkar området samhällsskydd och beredskap. Analysen är tvådelad. Först redovisas konsekvenser för det framtida säkerhetsarbetet. Därefter redovisas konsekvenser för den framtida händelsebilden, dvs. hur olyckor, kriser och krig, skulle kunna påverkas av framtida utveckling.

För att det ska vara möjligt för läsaren att ta till sig resonemangen i detta kapitel utan att ha läst de fem scenarierna har vi valt att inte referera till de enskilda scenarierna i texten. Istället är avsnitten indelade i olika underavsnitt med rubriker som beskriver vilken utveckling i scenarierna som det aktuella analysavsnittet bygger på.

4.1 Konsekvenser för säkerhetsarbetet

Analysen av hur säkerhetsarbetet påverkas i de samhällen som beskrivs i scenarierna har fokuserat på fem områden:

- Förutsättningar för offentlig sektor att **styra, inrikta och samordna** samhällets säkerhetsarbete
- Förutsättningar för, och behov av **samverkan**
- Tillgång till **resurser**
- Förutsättningarna för **kommunikation med allmänheten**
- **Kunskap och kompetens** hos berörda aktörer

Denna struktur med fem områden baseras dels på materialet från de enskilda scenarioanalyserna, dels på det vid MSB pågående arbetet med att ta fram en övergripande inriktning för området samhällsskydd och beredskap.²³ (Se avsnitt 3.2.4 för mer information kring metod och identifiering av områden.)

4.1.1 Styra, inrikta och samordna

Förutsättningarna för den offentliga sektorn att styra, inrikta och samordna samhällets säkerhetsarbete kan påverkas av många olika möjliga utvecklingar.

²³ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Inriktning för området samhällsskydd och beredskap; Andra delrapporteringen*, Dnr 2012-3618.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Graden av privat ägande och utförande inom samhällsviktiga verksamheter
Graden av privat ägande och utförande av samhällsviktiga verksamheter har stor betydelse för den offentliga sektorns möjligheter att styra säkerhetsarbetet. De fem scenarierna målar tillsammans upp ett brett spektrum av möjliga utvecklingar, från en utveckling med kraftigt ökad privatisering, via scenarier där det privata inslaget i samhällsviktig verksamhet är ungefär som idag och till en utveckling där många verksamheter som tidigare privatiserats har återförts till offentlig drift.

Mycket av den verksamhet som är samhällsviktig, ägs eller utförs idag av privata aktörer. Dagens utmaningar med att styra, inrikta och samordna säkerhetsarbetet kan bli än mer framträdande med fortsatt privatisering. Innan avregleringar och outsourcing förekom var de aktörer som bedrev samhällsviktiga verksamheter mer "sammanhållna organisationer" med entydigt ansvar, exempelvis Televerket för telekommunikationer och SJ för tågtrafiken. Det fanns tydligare regler och processer för hur ansvar och befogenheter skulle fördelas.²⁴ Idag är ansvar och utförande av samhällsviktiga verksamheter mer fragmentiserat där många olika aktörer, privata och offentliga, verkar på olika nivåer.

Privata aktörers inflytande i olika delar av samhället kan komma att öka. I ett av de fem scenarierna arbetar exempelvis många stora företag med frågor som rör social verksamhet och regional utveckling. Skulle det kunna tänkas att företagen i denna framtid också tar ett bredare och mer självständigt ansvar för säkerhets- och beredskapsfrågor?

Med ökad privatisering, specialisering och ett mer fragmentiserat ansvar för olika delar i samhällsviktiga verksamheter kan det bli svårt att få till stånd en tillräcklig samordning av säkerhetsarbetet. Det finns ett behov av att säkerhetsarbetet till viss del styrs och inriktas utifrån ett övergripande samhällsperspektiv där hänsyn tas till det gemensammas bästa, till kritiska beroenden och flöden. Den offentliga sektorns möjligheter att ställa krav på och följa upp verksamheter utifrån ett säkerhetsperspektiv påverkas av graden av privatisering. Med en samhällsutveckling där privata aktörer fortsätter att äga och driva mycket av den samhällsviktiga verksamheten, eller där privatiseringen ökar, behöver den offentliga sektorn utveckla metoder för att fortsatt kunna styra och inrikta säkerhetsarbetet. (Vid sidan av regelstyrning är naturligtvis privat-offentlig samverkan angeläget i detta fall, se nästa avsnitt 4.1.2.) Samarbetet mellan länder kring frågor som rör samhällsskydd och beredskap kan också behöva utvecklas eftersom många företag med verksamhet i Sverige kan komma att vara internationella.

I ett scenario minskar det privata ägandet och utförandet av samhällsviktiga verksamheter. En sådan utveckling kan också medföra utmaningar för säkerhetsarbetet. Möjligheten att från offentligt håll utnyttja de beslutsstrukturer som finns inom den offentliga förvaltningen för att styra

²⁴ Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) (2008), *Framsyn för krisberedskap - När krisen kommer*.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

säkerhetsarbetet, torde i viss mån öka. Men mångfalden av verksamheter och komplexiteten i systemet av olika organisationer torde ändå göra det mycket svårt för en aktör att i alla lägen ha tillräcklig med överblick och kompetens för att styra effektivt.

Ekonomisk utveckling

Samhällets ekonomi påverkar också förutsättningarna för den offentliga sektorn att styra säkerhetsarbetet. Även på detta område finns många olika möjliga utvecklingar vilket skildras i de fem scenarierna.

I scenarier med minskade offentliga resurser kommer inte den offentliga sektorn ha samma möjligheter att styra med ekonomiska styrmedel. Om skatteintäkter och anslag minskar har den offentliga sektorn mindre ekonomiska resurser att använda som incitament för att påverka säkerhetsarbetet.

Utveckling av förvaltning och beslutsstrukturer

Utvecklingen av den offentliga förvaltningsorganisationen påverkar förutsättningarna att styra, inrikta och samordna säkerhetsarbetet. I ett av scenarierna beskrivs en ny regional samhällsorganisation med starka storlän. Denna utveckling skulle sannolikt påverka roller och ansvarsfördelningen mellan olika nivåer i samhället. Förutsättningarna för offentliga aktörer på olika nivåer att styra säkerhetsarbete kan påverkas om ansvarsområden organiseras på ett nytt sätt.

EU:s utveckling kan också komma att förändra fördelningen av ansvar vad gäller styrning av samhällets säkerhetsarbete. Scenarierna innehåller både utveckling där EU:s inflytande ökar väsentligt och utveckling där EU är kraftigt försvagat. En utveckling där beslut kring säkerhet i allt högre utsträckning fattas på EU-nivå innebär nya förutsättningar för styrning av samhällets säkerhetsarbete. Sverige skulle i så fall, än mer än vad som är fallet idag, behöva agera i EU-sammanhang och försöka påverka andra europeiska aktörer. Om EU istället försvagas torde möjligheterna att mer oberoende styra det nationella säkerhetsarbetet öka. Samtidigt skulle möjligheten att påverka frågor av gränsöverskridande karaktär i EU-sammanhang naturligtvis minska.

Graden av förtroende för offentlig sektor

Allmänhetens tillit och förtroendet för den offentliga sektorn varierar i de olika scenarierna. I ett samhälle med ett högt förtroende till den offentliga sektorns förmåga torde motivationen generellt att acceptera krav och låta sig styras vara högre än i ett samhälle med bristande förtroende till den offentliga sektorns förmåga.

4.1.2 Samverkan

Den framtida utvecklingen av samhället påverkar förutsättningarna för samverkan mellan aktörer som agerar inom samhällsskydd och beredskap,

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

offentliga, privata och frivilliga. Även behovet av samverkan förändras med utvecklingen i samhället.

Teknikutveckling

Nya tekniska system för bland annat övervakning, larm och kommunikation kan underlätta och ge en mer effektiv samverkan. Tekniken ger nya förutsättningar för samverkan. Framförallt är det utvecklingen inom informations- och kommunikationsteknik som är av relevans i detta sammanhang. De fem scenarierna beskriver olika grader av framsteg inom detta teknikområde, från en ny "IT-revolution" till stagnation. Möjligheterna att uppnå en gemensam lägesbild vid kriser, att sammanställa och dela information mellan berörda aktörer torde öka med utveckling inom informations- och kommunikationstekniken. De tekniska systemen innebär dock inte i sig att samverkan äger rum, de är möjliggörande förutsättningar.

Samverkan inom samhällsviktiga verksamheter

Samverkan sker alltid med ett syfte att uppnå något, exempelvis att utveckla förmågan att hantera olyckor och kriser. Syftet med samverkan avgör därför vilka aktörer som deltar och under vilka former.

Graden av privatisering inom samhällsviktiga verksamheter påverkar vilka aktörer som behöver samverka. I de scenarier där driften av samhällsviktiga verksamheter till stora delar bedrivs inom den privata sektorn, måste det finnas en fungerande samverkan mellan privata och offentliga aktörer. Det handlar om att upprätthålla kontakter och nätverk, utbyta information och lära av varandra. I två scenarier ökar graden av privatisering vilket rimligtvis innebär ett ännu större behov av privat-offentlig samverkan.

I ett samhälle där mycket av samhällsviktig verksamhet bedrivs av konkurrerande företag kan intresset för att samverka och dela information vara mer begränsat. Relationen mellan företag och offentliga aktörer kan också påverkas av en utveckling som innebär att de företag som driver samhällsviktig verksamhet i Sverige till större del utgörs av större internationella företag med huvudkontor utanför landets gränser. Förutsättningarna för privat-offentlig samverkan på lokal nivå skulle sannolikt påverkas av en sådan utveckling.

Vad skulle det innebära för samverkan om trenden mot ökad privatisering vänder, och det offentliga ägandet och utförandet av samhällsviktiga verksamheter istället ökar? En sådan utveckling beskrivs i ett av de fem scenarierna. Förutsättningarna för samverkan förändras med ett ökat offentligt ansvar för verksamhet, men behovet av samverkan kvarstår. En fungerande samverkan mellan olika delar av den offentliga förvaltningen blir då mer angelägen. De beroenden som hanteras och den samordning som sker mellan företag som idag drivs på marknadsmässig grund, måste då istället lösas i samverkan mellan myndigheter.

Utveckling av förvaltning och beslutsstrukturer

Förutsättningarna för samverkan påverkas av hur den offentliga förvaltningen är organiserad. Nya myndigheter med nya ansvarsområden eller en utveckling

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

av den regionala förvaltningen mot storlän kan förändra samverkansformer. Försvarmaktens nya regionala organisation får konsekvenser för civil-militär samverkan, både i samband med Försvarmaktens stöd till samhället vid olika slags krissituationer och inom ramen för det civila försvaret.

Även EU:s utveckling är av stor betydelse. Fördelningen av ansvar och uppgifter mellan EU:s gemensamma institutioner och de nationella myndigheterna har betydelse för vilka aktörer som behöver samverka och i vilka former. Scenarierna skildrar olika möjliga utfall vad gäller EU:s utveckling. En fördjupad europeisk integration ökar behovet av samverkan mellan olika aktörer i Europa.

Utveckling i omvärlden

Förutsättningar för, och behovet av internationell samverkan varierar med omvärldsutvecklingen. I scenarierna beskrivs olika utvecklingar som skulle kunna öka behovet av internationell samverkan kring säkerhet. I scenarier med mer gränsöverskridande infrastruktur och ökande internationella beroenden är det mer angeläget att samverka internationellt. Klimatförändringar kan innebära ett större behov av att samverka kring anpassningsåtgärder och hanterande av stora naturolyckor i Sverige och globalt. Även en ökad konfliktnivå i omvärlden kan föranleda ett mer omfattande behov av internationell samverkan, bland annat kan behovet av internationella insatser öka. Samtidigt skulle en utveckling mot en värld av fler konflikter och motsättningar kunna påverka förutsättningarna till internationell samverkan genom att försvåra samarbete mellan vissa länder, organisationer och politiska konstellationer.

4.1.3 Resurser

Tillgången till resurser inom samhällsskydd och beredskap påverkas av många olika möjliga utvecklingar. Resurser finns inte bara inom den offentliga och privata sektorn utan också inom den ideella sektorn, hos enskilda samt utanför Sveriges gränser. I detta arbete har vi valt att avgränsa analysen till personal och materiel.

Riskutveckling

De risker samhället står inför i framtiden kommer inte att vara exakt desamma som idag. Behovet av personella och materiella resurser inom skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar kommer därför att förändras, även om vissa behov kvarstår. Alla scenarier speglar utveckling som kan påverka händelsebilden så att efterfrågan på resurser både ökar i vissa delar och minskar i andra delar. Hur händelsebilden vad gäller olyckor, kriser och krig påverkas av utvecklingen i scenarierna behandlas närmare i avsnitt 4.2.

Ekonomisk utveckling

Tillgången till resurser är till stor del beroende av den ekonomiska utvecklingen i samhället. Denna varierar i scenarierna från en utveckling med

Datum
2013-04-04

Diariennr
2012-1265

hög tillväxt och god ekonomi till en utveckling med ekonomisk instabilitet och hög arbetslöshet. I scenarier där den offentliga sektorns ekonomi är svag kan den offentliga sektorns tillgång till resurser för att hantera olyckor och kriser komma att präglas av brist.

Den ekonomiska utvecklingen kan såsom den beskrivs i ett av scenarierna, komma att skilja sig åt mellan olika delar av landet. Det skulle kunna innebära att olika delar av landet kommer att ha olika tillgång till resurser. Ett exempel är en ojämlik fördelning av infrastruktur som kan få stora konsekvenser för den enskildes och samhällets säkerhet. Tillgång till resurser i form av moderna kommunikations- och infrastrukturens system kan avgöra vilka nya tjänster och tekniker olika delar av befolkningen kan ta del av. Vid en geografiskt begränsad tillgång till nya moderna kommunikations- och infrastrukturens system kommer vissa delar av befolkningen inte att kunna använda nya tekniska lösningar för övervakning, larm, och kommunikation. En försämrad ekonomisk situation på lokal nivå kan också innebära att vissa kommuner får svårt att tillhandahålla ett likvärdigt och tillfredsställande skydd mot olyckor.

I de scenarier där den offentliga sektorns ekonomi är mer begränsad kan de resurser som finns hos privata och ideella aktörer, liksom hos den enskilde individen komma att spela en mer betydelsefull roll för att förebygga och hantera olyckor och kriser.

Den enskilde individens förmåga och ekonomiska förutsättningar kan också variera med den ekonomiska utvecklingen i olika scenarier. Om en större grupp av befolkningen inte har råd att hålla sig med de resurser som kan komma att krävas för att förebygga och motstå olika typer av olyckor och störningar kommer samhällets sårbarhet att öka. Utvecklingen i vissa scenarier där de ekonomiska förutsättningarna på individnivå försämras, kan leda till att det uppstår klyftor mellan de som har råd att skaffa sig mer säkerhet genom exempelvis ny teknik för larm och övervakning, och de som inte har råd med detta.²⁵ Det blir vid en sådan utveckling svårt att stärka samhällets förmåga vid olyckor och kriser genom att utgå ifrån att den enskilde individen ska ta ett stort eget ansvar för sin säkerhet.

I de scenarier där den generella levnadsstandarderna ökar finns det bättre förutsättningar för den enskilde individen att hålla sig med de resurser som kan behövas för att förebygga olyckor och stå emot olika störningar och krissituationer.

Demografisk utveckling och hälsa

Tillgång till personalresurser är en förutsättning för att samhället ska kunna hantera olyckor och kriser. Den demografiska utvecklingen är därför relevant och olika möjliga framtidsbilder skildras i scenarierna vad gäller demografin. Boendemönster kan variera. I scenarier där landsbygden avfolkas utmanas räddningstjänsten, som är beroende av snabbt tillgänglig personal. Men

²⁵ Redan idag erbjuder vissa bevakningsföretag brandbevakning av bostäder. Se Tjugofyra7, *Larmcentraler övervakar allt fler hem*, Nummer 15, september 2012

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

räddningstjänsten kan även ställas inför problem i det scenario där "hela Sverige lever" och där fler människor väljer att bo på landsbygden. Utmaningen är då att kunna svara mot fler uppdrag som kräver längre utryckningar.

I ett av scenarierna väljer allt fler människor att flytta från Sverige. Välutbildad arbetskraft emigrerar till andra länder där möjligheten till en god levnadsstandard är större. En möjlig konsekvens är att det uppstår en brist på personella resurser inom verksamheter som krävs för att upprätthålla en god säkerhet. Brist på exempelvis sjukvårdspersonal och experter inom olika sakområden såsom farliga ämnen och informationssäkerhet kan påverka förmågan att upprätthålla säkerhet i samhället.

Tillgången till personalresurser inom verksamheter som är särskilt utsatta för smittspridning eller beroende av fungerande sjukvård skulle kunna påverkas av ökad antibiotikaresistens. I USA är ambulanspersonal och brandmän enligt vissa studier oftare bärare av multiresistenta bakterier, MRSA.²⁶

Utveckling av sociala värderingar och samhällsengagemang

Tillgången på resurser kan påverkas av sociala värderingar och graden av samhällsengagemang. I ett samhälle med bristande förtroende till offentlig sektor kan det bli svårt att rekrytera personal till myndigheter och kommuner. Tillgången till ideella resurser för att hantera olyckor och kriser är förmodligen mer begränsad i scenarier med låg tillit och bristande samhällsengagemang. Om samhällsengagemanget istället ökar kommer det att finnas större möjligheter att använda ideella resurser i säkerhetsarbetet.

Teknisk utveckling

Utveckling och tillämpning av ny teknik får konsekvenser för tillgången till resurser inom samhällsskydd och beredskap. I scenarierna beskrivs framsteg och utveckling på områdena materialteknik (inklusive nanoteknik), bioteknik, energiteknik samt kommunikations- och informationsteknik.

Teknikutvecklingen kan ge bättre positioneringssystem, sensorer och system som möjliggör tidig varning vid exempelvis naturhändelser, eller ökar möjligheten till automatiska larmmeddelanden vid olyckor. Automatisering, robotar och andra fjärrstyrda och "intelligenta" maskiner kan minska räddningstjänstpersonalens utsatthet vid riskfyllda operationer, exempelvis vid rökdykning eller brand i tunnlar, vid hantering av farliga kemiska eller biologiska ämnen eller explosiva varor.²⁷

EU:s utveckling

I scenarierna skildras olika framtider vad gäller EU:s utveckling. Med ett scenario där EU-samarbetet har fördjupats har sannolikt även möjligheterna

²⁶ Futurity, *Paramedics an easy target for MRSA*, <http://www.futurity.org/health-medicine/paramedics-an-easy-target-for-mrsa/>.

²⁷ Storstockholms brandförsvär, Räddningstjänsten Storgöteborg och Räddningstjänsten Syd (2012), *2030- en räddningstjänst i tiden?*, Dnr. 3001.2012.03675; samt Wikman-Svahn och Carlsen (2012), *Möjliga konsekvenser av framtida teknikutveckling för samhällsskydd och beredskap*, underlag till MSB:s långsiktiga strategiska analys, Dnr FOI 2011-1032.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

att dela resurser på europeisk nivå ökat. Tillgången till europeiska förstärkningsresurser vid olyckor och kriser i Sverige ökar.

En fråga som uppkommit under arbetet med scenarierna handlar om hur långt den svenska solidaritetsförklaringen som omfattar andra EU-medlemsstater, Norge och Island, sträcker sig. I en framtid som präglas av stora gemensamma gränsöverskridande utmaningar kan det uppstå situationer där de nationella resurserna behövs på flera ställen samtidigt. Ett omfattande behov av stöd i ett annat EU-land samtidigt som resurserna behövs för att hantera en olycka eller en kris i Sverige innebär en viss problematik. Vilka prioriteringar styr användningen av resurser i detta fall?

4.1.4 Kommunikation med allmänheten

Förutsättningarna för offentliga aktörers kommunikation med allmänheten kan påverkas av många olika möjliga utvecklingar. Kommunikation behövs på alla nivåer, både som en del av det förebyggande arbetet och i samband med hanteringen av olyckor och kriser.

Teknisk utveckling

Den tekniska utvecklingen kan ge nya verktyg och plattformar för kommunikation. Även om det är omöjligt att idag förutspå vilka specifika tekniska lösningar som kommer att användas som kommunikationsplattformar om tjugo år, så kommer antagligen den mänskliga viljan att kommunicera fortfarande att vara hög. Därmed kan intresset för att anamma nya kommunikationsmöjligheter också vara stort.

Den offentliga sektorns förmåga att ta in information från enskilda personer och föra dialog med medborgarna kan utvecklas med ny teknik. Den nya tekniken kan göra det lättare att snabbare ta in och föra ut information i samband med mer akuta krissituationer.

Utvecklingen inom informations- och kommunikationsteknik går framåt i alla scenarier, om än i olika utsträckning. Utbyggnaden och underhållet av infrastruktur för kommunikation varierar dock mellan de olika scenarierna. I ett scenario är landsbygden eftersatt vad gäller investering i infrastruktur för kommunikation, vilket påverkar förutsättningarna för kommunikation mellan offentlig sektor och boende på landsbygden. Detta visar att det kan finnas risker med att förlita sig på en eller några få tekniska lösningar för kommunikation.

Utveckling av människors kommunikationsvanor och förmåga

Scenarierna varierar vad gäller synen på auktoriteter. I olika utsträckning litar människor i scenarierna på offentlig sektor, personliga nätverk och massmedia. Detta kommer att påverka utvecklingen av kommunikationsvanor, val av kommunikationsmedel och vilka informationskällor man litar på.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

En utveckling mot mer individualism samt mer olika preferenser hos allmänheten vad gäller val av informations- och kommunikationsmedel såsom internet, radio eller annan ny teknik, påverkar förutsättningarna för kommunikation i den meningen att det ännu mer än idag blir viktigt för offentlig sektor att inte förlita sig till en eller några få informationsmedel.

En mer heterogen befolkning kan också få konsekvenser för hur myndigheters information tolkas och förstås. I några scenarier skildras ökande socioekonomiska skillnader hos befolkningen, samt ökande skillnader i utbildningsnivå och läskunnighet. En sådan utveckling innebär att det kommer att vara stora skillnader i den enskildes förmåga att värdera information och föra dialog med myndigheter. I det olycksförebyggande arbetet kan det betyda att en av de grupper man helst vill kunna kommunicera med – ekonomiskt och socialt utsatta som har högre sannolikhet att råka illa ut vid olyckor – också i större utsträckning kommer att vara en grupp som man har svårt att nå.

Det kommer även framöver att finnas en risk för att felaktig information sprids antingen avsiktligt eller oavsiktligt. Den generella förmågan hos befolkningen att värdera trovärdigheten hos information är av stor betydelse. I ett av de fem scenarierna har stora delar av befolkningen svårt att skilja PR från olika intresseriktningar från nyhetsförmedling. Vad skulle en sådan utveckling ställa för krav på myndigheter?

Utveckling av sociala värderingar

Nyckeln till framgångsrik kommunikation är att det finns tillit och förtroende mellan berörda aktörer. Avgörande för den offentliga sektorns kommunikation med allmänheten är graden av förtroende till den offentliga sektorn och i vilken grad myndigheter, kommuner med flera väljer att öppna upp för dialog. Scenarierna skildrar olika möjliga framtider på detta område. En samhällsutveckling som kännetecknas av social oro och vacklande förtroende till samhällsinstitutioner och offentlig service kommer att få konsekvenser för kommunikationen. Med ökande socioekonomiska klyftor, segregering, utanförskap och ojämlikhet riskerar det att uppstå en kommunikationsklyfta mellan det offentliga samhället och den enskilde individen. Det kan leda till att delar av samhället inte litar på räddningstjänstpersonal, att man inte följer råd och rekommendationer från myndigheter eller till och med väljer att göra tvärtemot dessa.

Ett samhälle där förtroendet för den offentliga sektorn sviktar kan också innebära att delar av allmänheten inte har intresse av att kommunicera med offentlig sektor överhuvudtaget. Förtroendet för ”etablerade media” kan också sjunka vilket gör det svårt att nå allmänheten den vägen. Fler kan komma att lita mer på information från opinionsbildare och grupperingar de identifierar sig med av politiska, ideologiska eller andra skäl.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

4.1.5 Kunskap och kompetens

Kunskap och kompetens hos berörda aktörer (offentliga, privata, ideella och enskilda individer) i frågor som rör säkerhet och beredskap kan påverkas av många olika möjliga utvecklingar. Att det finns kunskap och kompetens på olika nivåer är avgörande för förebyggande och hanterande av olyckor och kriser.

Teknisk och vetenskaplig utveckling

I scenarierna beskrivs framsteg inom vetenskap och teknik på olika områden. I ett scenario har exempelvis stora framsteg gjorts inom nanoteknologi och i ett annat scenario har bioteknik gått framåt. I den mån tekniska och vetenskapliga framsteg kan omsättas i ny kunskap och utvecklad kompetens hos de aktörer som berörs av olyckor och kriser kan samhällets säkerhet stärkas. Hur nya tekniska möjligheter till datainsamling används kommer till stor del att bero på hur den personliga integriteten värderas i framtiden. Ny teknik föranleder behov av diskutera etiska riktlinjer i användandet.

Politisk och ekonomisk utveckling

Den ekonomiska utvecklingen i samhället påverkar förmågan hos berörda aktörer att skapa och upprätthålla kunskap och kompetens i frågor som rör säkerhet och beredskap. En mer stabil ekonomisk utveckling ökar möjligheterna att öka kunskap och kompetens genom att satsa på ny teknik, bedriva utbildningar, genomföra övningar, utföra tillsyn, uppföljning och utvärdering.

Utbyte av kunskap och tillgången till viss kompetens kan variera med graden av EU- och internationellt samarbete. I scenarierna beskrivs olika möjliga framtider vad gäller EU. I det scenario där samarbetet mellan länderna i Europa är mer välutvecklat än idag ökar sannolikt tillgången till viss expertis. Även möjligheter att samarbeta över gränser vad gäller forskning, utbyte av statistik och uppbyggnad av kompetens kan stärkas.

Scenarierna skildrar olika grader av privat respektive offentligt ägande och utförande av samhällsviktiga verksamheter. I ett samhälle med många privata konkurrerande utförare inom samhällsviktig verksamhet kan kunskap och kompetens gynnas genom ökad mångfald och större redundans. Samtidigt kan skiften av entreprenörer utgöra en sårbarhet då upparbetad kunskap och kompetens går förlorad. En konsekvens av att en större mångfald av aktörer samverkar inom samhällsviktiga verksamheter kan vara att det blir svårare att utföra övergripande risk- och sårbarhetsanalyser. Därmed finns en risk att kunskapen om vilka sårbarheter som finns i samhället minskar. Att berörda aktörer har kunskap om varandras roller och ansvar blir därför än viktigare om många aktörer deltar i säkerhetsarbetet. En förutsättning för effektiv krishantering är att de som medverkar i krishanteringen vet vem som gör vad och när den egna organisationens ansvar tar slut och en annans tar vid.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Social utveckling

Den generella utbildningsnivån i samhället får konsekvenser för vilken kunskap och kompetens som finns att tillgå. I det scenario där utbildningsnivån stiger och en större del av befolkningen har en längre utbildning ökar möjligheterna för myndigheter och andra aktörer att rekrytera kompetent personal och experter på olika områden.

Den sociala utvecklingen varierar i de olika scenarierna. I några av scenarierna ökar de socioekonomiska klyftorna och gruppen socialt utsatta växer, i andra scenarier ökar den generella levnadsstandarden, eller inkomstfördelningen är mer jämn. Även demografin varierar vad gäller bland annat andelen äldre och andelen storstadsbor. Det är osäkert hur den generella nivån av kunskap och kompetens hos befolkningen vad gäller säkerhet påverkas av dessa faktorer och vad detta betyder för den enskildes förmåga att bemöta olika slags störningar. Med en mer heterogen befolkning kommer allmänhetens kunskap och kompetens sannolikt att variera mer på individuell nivå.

Utveckling av synen på den enskilde individens ansvar

Uppfattningen om vad som utgör den enskilde individens respektive det offentligas ansvar för säkerhet, liksom förväntningarna på det offentliga i samband med olyckor och kriser, varierar i de olika scenarierna. Därmed kan den enskilde individens kunskap och kompetens, även på en generell nivå, skilja sig åt mellan olika scenarier. I de scenarier där den enskilde individens ansvar för sin egen säkerhet är mer uttalat och tydliggjort är det möjligt att riskmedvetenheten hos allmänheten är större och att människor i allmänhet har bättre kunskaper om hur man förebygger olyckor och klarar sig i krissituationer.

I det scenario där förväntningarna på den offentliga sektorn i samband med olyckor och kriser är högre kan motivationen hos den enskilde individen att lära sig om olyckor och kriser komma att vara lägre. I detta scenario kan frågor som rör säkerhet och beredskap upplevas vara angelägenheter mer relevanta för myndigheter, experter och sakkunniga.

4.2 Konsekvenser för händelsebilden

I detta avsnitt redovisas konsekvenser för den framtida händelsebilden, hur ett urval av de oönskade händelser som hanteras inom samhällsskydd och beredskap, olyckor, kriser och krig, skulle kunna påverkas av framtida utveckling. De typhändelser som lyfts fram i detta avsnitt är händelser som bedöms kunna påverkas av samhällsutvecklingen i scenarierna. Se avsnitt 3.2.4 för ytterligare bakgrund till urvalet av händelser och metodmässiga överväganden i denna del.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

4.2.1 Naturolyckor

Utvecklingen i samhället påverkar framtidens naturolyckor, både vad gäller förekomsten av och möjligheterna att hantera dessa.

Klimatförändringar samt anpassning och underhåll av infrastruktur

Klimatförändringarna har stor betydelse för analysen av framtidens naturolyckor. Genom de fem scenarierna uttrycks olika grader av klimatförändringar fram till år 2032. I de scenarier där klimatförändringarnas takt följer de prognoser som lämnats i den senaste rapporten från FN:s klimatpanel, (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)²⁸ kan antalet naturhändelser år 2032 vara något fler än idag. I de scenarier där klimatförändringarna sker snabbare, är sannolikheten för översvämningar, skyfall, skogsbränder, ras och skred betydligt större än idag.

Sårbarheten för naturhändelser beror i alla scenarier på hur långt arbetet med att klimatanpassa samhället har kommit. I de scenarier där inte bebyggelse och infrastruktur har anpassats till det förändrade klimatet i tillräcklig omfattning kommer en ökad förekomst av bland annat höga flöden, översvämningar och stormfällning av skog orsaka stora skador.

Scenarierna varierar vad gäller underhåll och utbyggnad av ny infrastruktur till följd av bland annat den ekonomiska utvecklingen. Bristande underhåll och klimatanpassning kan tillsammans med klimatförändringarna leda till att naturolyckorna utvecklas till att bli mer allvarliga.

En ökad risk för naturolyckor i omvärlden till följd av klimatförändringarna får även konsekvenser för Sverige, särskilt i fråga om behovet av gränsöverskridande samarbete och stöd. En ökad risk för naturolyckor kan också ställa nya krav på materielen vid internationella stödinsatser.²⁹

Teknikutveckling

Den tekniska utvecklingen påverkar i alla scenarier förekomsten och hanterandet av naturolyckor. Ny teknik kan ge nya möjligheter både vad gäller förvarning och hantering av olyckor. Ett teknikområde som kan få stor betydelse för riskanalyser vad gäller översvämningar, ras och skred är bättre prognoser och modellering. Datorutvecklingen kan föra med sig att precisionen ökar i de modeller som görs av översvämningar, ras och skred, inklusive konsekvenser av dessa händelser.³⁰ Förbättrade prognoser och modeller kan på sikt underlätta det förebyggande arbetet och innebära en bättre fysisk planering med avseende på naturolyckor. Nya byggnadsmaterial som kan hantera ett varmare eller våtare klimat kan göra att sårbarheten för naturhändelser minskar. Den tekniska utvecklingen kan också generera bättre

²⁸ IPCC (2007), *Climate Change 2007: Synthesis Report; Summary for Policymakers*; Genève.

²⁹ Åhman et al (2012), *MSB:s internationella insatser – Fem framtidsscenarioer*, FOI-R--3556–SE.

³⁰ Wikman-Svahn och Carlsen (2012), *Möjliga konsekvenser av framtida teknikutveckling för samhällsskydd och beredskap*, underlag till MSB:s långsiktiga strategiska analys, Dnr FOI 2011-1032.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

system för övervakning och bekämpning av skogsbränder, exempelvis med hjälp av obemannade flygfarkoster och sensorteknologi.³¹

4.2.2 Värmeböljor

Utvecklingen i samhället påverkar framtidens värmeböljor vad gäller bland annat sårbarheten hos befolkningen för extrem värme och möjligheterna att hantera värmeböljor.

Klimatförändringar

Extrema temperaturer i form av värmeböljor förväntas bli mer vanliga med klimatförändringarna. För Sveriges del kan de extremt varma tillfällen som hittills har inträffat vart tjugonde år i genomsnitt, i slutet av århundradet inträffa vart tredje till vart femte år.³² Klimatförändringarnas takt varierar i de olika scenarierna. Med snabbare klimatförändringar lär värmeböljor inom en inte alltför avlägsen framtid komma att utgöra en stor utmaning för samhället.

Utveckling av demografi och folkhälsa

Extrem värme medför hälsorisker för sårbara grupper vilket innebär att demografi och folkhälsa inverkar på risken med värmebölja. Äldre personer är mer sårbara för värme. Att en större del av befolkningen i framtiden kommer att utgöras av äldre personer förstärker därmed problematiken med värmeböljor.³³

Även en försämrad folkhälsa som beskrivs i ett av de fem scenarierna, kan göra värmeböljor mer svåra att bemöta. Alkohol och vissa droger ökar sårbarheten för värme, på grund av vätskebrist och att kroppens förmåga att själv reglera temperaturen försämras. Andra exempel på sårbara grupper inkluderar personer med nedsatt lungfunktion och personer som har svårt att själva reglera temperaturen i bostaden som sängliggande. Vissa sjukdomstillstånd gör att värme uppfattas på annat sätt än normalt, exempelvis psykisk sjukdom, demens och diabetes. Vissa läkemedel kan påverka kroppens temperaturreglering eller höja kroppstemperaturen vilket ökar sårbarheten hos de individer som konsumerar dessa läkemedel.³⁴

Klimatanpassning och teknikutveckling

Extrem värme kan påverka funktionaliteten hos samhällsviktiga verksamheter då exempelvis serverar och datacentraler kan få problem med kylning och järnvägsräls kan drabbas av solkurvor.³⁵ (Se vidare avsnitt 4.2.9 om bortfall av och störningar i vissa samhällsviktiga verksamheter).

³¹ Ibid.

³² SMHI (2011), *Värmeböljor i Sverige*, Faktablad nummer 49 – 2011.

³³ Rocklöv et al (2008), *Hälsopåverkan av ett varmare klimat*, Yrkes- och miljömedicin i Umeå rapporterar, 2008:1, Climatools. Umeå universitet; samt Statens folkhälsoinstitut (2010), *Värmeböljor och dödlighet bland sårbara grupper – en svensk studie*, R 2010:12.

³⁴ Statens folkhälsoinstitut, (2010) *Värmeböljor och dödlighet bland sårbara grupper – en svensk studie*, R 2010:12.

³⁵ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Värmeböljors påverkan på samhällets säkerhet*, MSB 362.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Graden av klimatanpassning kommer att ha stor betydelse för problematiken kopplad till värmeböljor. I den mån byggnation, infrastrukturer, och människors beteende anpassas till höga temperaturer, och det finns fungerande varningssystem och extra stöd till sårbara grupper, ökar möjligheterna att hantera värmeböljor. Exempelvis behöver byggnader i högre grad utrustas med kylsystem. I scenarierna varierar samhällets klimatanpassning från att ha kommit en bra bit på väg inom de flesta sektorer till att vara eftersatt.

Den tekniska och vetenskapliga utvecklingen skulle kunna minska värmeböljornas negativa effekter. Byggteknik är ett nyckelområde när det gäller att i framtiden bygga städer så att höga temperaturer i möjligaste mån undviks. Även bättre prognoser, modeller och positioneringssystem kan öka förmågan att hantera värmeböljor genom förvarning.³⁶ Framsteg inom läkemedelsutveckling och bioteknik skulle kunna innebära nya läkemedel med färre bieffekter vilket skulle minska sårbarheten hos stora grupper och därmed samhället kopplat till värmeböljor.

4.2.3 Bränder

Utvecklingen i samhället påverkar framtidens bränder både vad gäller det brandförebyggande arbetet och förmågan att upptäcka och bekämpa bränder.

Teknikutveckling

Ny teknik ger många nya möjligheter att förebygga, upptäcka och bekämpa bränder. Nya, och förhoppningsvis mindre lättantändliga och brandfarliga material, automatiserade system för upptäckt och larm samt automatiserade varnings- och hanteringssystem kan minska olycksfrekvenser och mildra effekter. Upptäckt och bekämpning av bränder kan underlättas med hjälp av autonoma system i form av robotar. I Storbritannien och Sydkorea pågår försök att använda robotar i brandbekämpning.³⁷ I ett av scenarierna har stora genombrott gjorts på energiteknikområdet. En övergång från fossila och brandfarliga bränslen till ny energiteknik kan innebära att förekomsten av vissa typer av bränder minskar. Ny teknik kan samtidigt öka risken för brand. Ett exempel är den cellplast som används i dagens byggnation. Den är billig men lättantändlig.³⁸

Utveckling av byggnation och boende

Framtidens byggnation och boende påverkar framtidens bränder. I ett scenario har den största delen av befolkningen flyttat till någon av de tre storstadsregionerna, med en stor förtätning av byggnation och trångboddhet som följd. Höga byggnader, förtätning, energismart och miljövänligt byggande

³⁶ Wikman-Svahn och Carlsen (2012), *Möjliga konsekvenser av framtida teknikutveckling för samhällsskydd och beredskap*, underlag till MSB:s långsiktiga strategiska analys, Dnr FOI 2011-1032.

³⁷ Ibid.

³⁸ Storstockholms brandförsvaret, Räddningstjänsten Storgöteborg och Räddningstjänsten Syd (2012), *2030- en räddningstjänst i tiden?*, Dnr. 3001.2012.03675.

Datum	Diariernr
2013-04-04	2012-1265

är trender vad gäller byggnation som påverkar brandförlopp och släckteknik. Byggnation under mark ökar också i form av överdäckningar och tunnelprojekt, liksom affärscentrum under mark. Detta skapar nya komplexa riskmiljöer som innebär att nya lösningar för räddningsinsatser måste utvecklas. Exempelvis finns redan idag höga hus med enbart ett trapphus där räddningstjänstens stegutrustning inte räcker till.³⁹

Utveckling av demografi och folkhälsa

Forskning visar att bland de som omkommer i bostadsbränder finns det en överrepresentation av män, äldre, barn, rökare, de som bor i undermåliga bostäder, personer påverkade av alkohol, personer med psykisk och fysisk ohälsa samt social och ekonomiskt utsatta personer.⁴⁰ Det innebär att utveckling av demografi och folkhälsa kommer att påverka framtidens bränder.

Med ökad andel socialt och ekonomiskt utsatta i vissa scenarier kan således bränder komma att utgöra ett mer allvarligt problem. Detta gäller även för det scenario där den generella folkhälsan kraftigt försämras. Rökning är idag den i särklass vanligaste orsaken till brand som leder till dödsfall. Brand kan också kopplas till alkoholkonsumtion och en hög andel dödsoffer och olycksoffer i samband med bränder har druckit alkohol.⁴¹

Utveckling av sociala värderingar

I de scenarier där individen tar ett större ansvar för sin egen säkerhet kan antalet bränder komma att minska. Med en ökad riskmedvetenhet kan fler hushåll komma att se till att ha utrustning såsom brandvarnare och brandsläckare hemma. Ett ökat samhällsengagemang skulle också kunna bidra till att minska antalet bränder då fler människor tar ansvar för sin närmiljö och hjälper varandra.

I ett scenario ökar korruptionen i samhället. Detta kan påverka exempelvis reglering inom byggnation, brandskydd och tillsynsverksamhet, vilket skulle kunna öka risken för brand.

4.2.4 Olyckor med personskador

Utvecklingen i samhället påverkar de olyckor som också i framtiden dagligen kommer att drabba enskilda personer i hemmet och på fritiden. I denna kategori olyckor ligger exempelvis fallolyckor, förgiftningsolyckor, drunkningsolyckor och bränder. (Bränder behandlas mer specifikt i avsnitt 4.2.3)

³⁹ Storstockholms brandförsvär, Räddningstjänsten Storgöteborg och Räddningstjänsten Syd (2012), *2030- en räddningstjänst i tiden?*, Dnr. 3001.2012.03675.

⁴⁰ Ekroth et al. (2012), *Forskningsöversikt: Bostadsbränder och socioekonomiska faktorer*, Mittuniversitetet, Risk and Crisis Research Center.

⁴¹ Storstockholms brandförsvär, Räddningstjänsten Storgöteborg och Räddningstjänsten Syd (2012), *2030- en räddningstjänst i tiden?*, Dnr. 3001.2012.03675.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

En äldre befolkning

Den demografiska utvecklingen varierar något mellan de olika scenarierna, men gemensamt är att andelen äldre ökar. Detta får sannolikt konsekvenser för olycksbilden eftersom äldre personer löper betydligt högre sannolikhet än befolkningen generellt att skadas eller omkomma i en olycka.

Att äldre personer löper högre risk att råka ut för olyckor beror bland annat på försämrade fysiska funktioner såsom muskelstyrka, balansförmåga och reaktionsförmåga. Det beror också på ökad förekomst av sjukdomar som demens och Parkinson. Många läkemedel som i högre utsträckning används av äldre kan också ge biverkningar i form av yrsel, förvirring och blodtrycksfall. Även det faktum att gruppen äldre i högre utsträckning är ensamstående gör dem till en mer olycksbenägen grupp.⁴² Äldre personer är överrepresenterade i många olika typer av olyckor, men fallolyckorna är den i särklass vanligaste olyckstypen.

Utveckling av folkhälsa

Folkhälsans utveckling spelar stor roll för olycksbilden. En försämrad folkhälsa med bland annat ökad konsumtion av läkemedel, alkohol och narkotika påverkar sannolikt olycksutvecklingen i negativ riktning. Även vissa sjukdomar såsom exempelvis diabetes och depression ökar risken att råka ut för en olycka.⁴³ På motsvarande sätt skulle en god allmän folkhälsa minska antalet olyckor med svåra skador. I scenarierna varierar utvecklingen på detta område från en betydligt bättre folkhälsa till att folkhälsan på generell nivå kraftigt försämras.

Ekonomisk och social utveckling

Den ekonomiska och sociala utvecklingen påverkar förekomsten av olyckor i hem och fritidsmiljöer. Ett samhälle med mer ekonomiska resurser kan förväntas satsa mer på olycksförebyggande arbete än ett samhälle med bristande ekonomi. Socioekonomiska förhållanden påverkar också olycksbilden. Personer med låg förvärvsinkomst, ensamstående, arbetslösa och personer med låg utbildning löper större risk att råka ut för en olycka.⁴⁴ Den ekonomiska utvecklingen och socioekonomiska förhållanden varierar mellan de olika scenarierna. Ett samhälle präglad av bristande ekonomi och en större grupp ekonomiskt och socialt utsatta kan förväntas vara mer olycksdrabbat.

I det scenario där korruptionen i samhället har ökat kan antalet olyckor komma att öka. Ett samhälle med mer korruption skulle kunna innebära att säkerhetsnormer inte följs och tillsyn brister.

⁴² Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2009), *Skador bland äldre i Sverige*, MSB 0067-09.

⁴³ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2010), *Olyckor och kriser 2009/2010*, MSB 0170-10.

⁴⁴ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Personskador i Sverige 2012 års utgåva*, MSB 413; samt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, (2010), *Olyckor och kriser 2009/2010*, MSB 0170-10.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Teknisk utveckling

Olycksutvecklingen är beroende av den tekniska och vetenskapliga utvecklingen. Tack vare nya läkemedel, intelligenta system (som exempelvis kan larma vid fall) och robotar kan fler äldre personer komma att bo kvar hemma längre. Detta kan öka eller minska olycksrisken, beroende av bland annat sårbarheten i den nya tekniken och om de nya läkemedlen ger färre biverkningar eller inte.

4.2.5 IT-attacker

Utvecklingen i samhället påverkar framtidens IT-attacker. Konsekvenserna av IT-attacker kan vara stora. Avbrott i olika system till följd av IT-attacker kan få kraftiga följdverkningar. Bortfall och störningar i elektroniska kommunikationer och andra samhällsviktiga verksamheter, diskuteras mer övergripande i avsnitt 4.2.9. Antagonistiska handlingar i mer generella termer diskuteras närmare i avsnitt 4.2.7. I diskussioner av de fem scenariernas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap har dock risken för IT-attacker i olika former lyfts fram särskilt. Dessa störningar som vållas med uppsåt, behandlas därför separat i detta avsnitt.

Samhälls- och omvärldsklimatet

Klimatet i samhället och konfliktnivån i omvärlden påverkar risken för IT-attacker. IT-attacker är en angreppsmetod som kan användas i olika syften av olika slags aktörer såsom politiska organisationer, kriminella nätverk och enskilda aktivister. I ett scenario präglas samhället av social oro, intolerans och främlingsfientlighet. Detta skulle kunna leda till fler riktade IT-attacker mot olika grupper i samhället där exempelvis grupper systematiskt trakasseras och hotas på internet. I samma scenario har den organiserade brottsligheten till ännu större del än idag flyttat ut på nätet. Denna typ av brottslighet kan komma att hota samhällsviktiga funktioner som är uppkopplade mot internet. I ett annat scenario präglas omvärlden av konflikter och terrorism, vilket också torde få sannolikheten för organiserade IT-attacker att öka.

Internets karaktär och nivån av frihet och kontroll

En viktig fråga som rör den övergripande infrastrukturen och möjligheten att genomföra IT-attacker är internets karaktär. Vissa av scenarierna visar på en starkare statlig styrning och mer utbredda kontrollfunktioner i allmänhet. Detta kan leda till en starkare styrning av internet vilket skulle kunna leda till en fragmentering av internet, där olika delar av internet inte längre är ihopkopplade med varandra. Exempelvis skulle vissa stater kunna välja att ha ett "inrikes" internet, utan uppkoppling mot omvärlden. En sådan fragmentering kan skydda gentemot IT-attacker från andra länder, men kan även begränsa informationsflöden.

Graden av sårbarhet

Samhällets sårbarhet gentemot IT-attacker är beroende av det förebyggande arbetet och nivån på informations- och cybersäkerhet. Det förebyggande

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

arbetet och sårbarheten varierar i scenarierna, beroende av bland annat den ekonomiska utvecklingen, graden av investeringar i redundans, teknisk utveckling och utveckling av infrastruktur. Ett exempel på hur sårbarhet beror av ägande och styrning är de omfattande avregleringar av de amerikanska elnäten som inneburit att näten är fragmenterade. Detta har resulterat i att ingen aktör har en helhetssyn av detta komplexa och sammanlänkade system. Jakten på enskilda effektivitetsvinster har inneburit att redundansen minskat.⁴⁵ Utvecklingen har ökat elnätets sårbarhet för IT-attacker där industriella styrsystem (så kallade SCADA⁴⁶-system) skulle kunna manipuleras så att kritiska funktioner i elnätet sätts ur spel. En sådan IT-attack skulle kunna få stora konsekvenser, i termer av ekonomiska förluster. Om avbrottet skulle ske i samband med en köldknäpp eller en värmebölja kan människoliv och hälsa hotas.⁴⁷

Grunden för att undvika storskaliga IT-attacker läggs långt tidigare än år 2032, då storskaliga antagonistiska angrepp mot informationssystem sällan kan iscensättas utan att på förhand, ofta under lång tid, ha samlat information och säkrat vägar in i ett målsystem.⁴⁸ Därför påverkar vårt agerande redan idag och i en nära framtid hur stor risken för IT-attacker kommer att vara även i framtiden. Här inbegrips många av de mer generella åtgärder som i förebyggande syfte vidtas för att skydda informationssystem, och som även kan göra dessa mer motståndskraftiga mot storskaliga IT-attacker. Därför är det förebyggande informationssäkerhetsarbetet i samhället av stor betydelse. IT-attacker är i detta avseende endast en delmängd av den totala riskbilden, även tekniska fel och mänskliga felhandlingar kan skapa stora IT-störningar. Samtidigt ska man vara medveten om att rådande förhållanden (att angrepp måste förberedas under lång tid) mycket väl kan ändras i framtiden.

4.2.6 Utbrott av smittsamma sjukdomar

Utvecklingen i samhället påverkar framtidens smittsamma sjukdomar och utbrott av smitta både genom att påverka sårbarheten hos befolkningen och förmågan att förebygga och hantera utbrott av smittsamma sjukdomar.

Utveckling av demografi och folkhälsa

Samhällets sårbarhet vad gäller utbrott av smittsamma sjukdomar påverkas av demografien och folkhälsan. I alla scenarier ökar andelen äldre personer, om än i olika utsträckning. Fler äldre innebär att samhället blir mer sårbart vid influensapandemier. Folkhälsan varierar i de olika scenarierna. Ett samhälle med generellt sämre folkhälsa är mer sårbart vid utbrott av smittsamma sjukdomar. Förekomsten av smitta kan också påverkas av en ökad

⁴⁵ National Research Council (2012), *Terrorism and the Electric Power Delivery System*, The National Academies Press, Washington, D.C.

⁴⁶ SCADA - *Supervisory Control and Data Acquisition*

⁴⁷ National Research Council (2012), *Terrorism and the Electric Power Delivery System*, The National Academies Press, Washington, D.C.

⁴⁸ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut*, Dnr. 2012-3275.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

trångboddhet i städerna, bristande underhåll av infrastruktur för dricksvatten och avloppssystem och kunskap om smittspridning och hygien.

Ekonomisk utveckling

Tillgången till vård varierar i de olika scenarierna med den ekonomiska utvecklingen i samhället. Brister i hälso- och sjukvården och sämre tillgång till läkemedel påverkar smittspridning, både vad gäller förebyggande och hantering. Det förebyggande folkhälsoarbetet kan eventuellt komma att bli mer begränsat i scenarier med bristande offentlig ekonomi.

Utveckling av antibiotikaresistens och resistens hos antiviraler

I ett scenario beskrivs en värld där hälso- och sjukvården står utan fungerande antibiotika. Antibiotikaresistens har på senare tid kommit att uppmärksammas som ett hot mot samhället i vidare mening, och inte bara som ett problem för hälso- och sjukvården.⁴⁹ Ett större utbrott av influensa eller en pandemi skulle kunna få mycket allvarliga konsekvenser i ett samhälle utan möjlighet att behandla de bakteriella följsjukdomar som många sjuka drabbas av. Bekämpningen av influensautbrott och pandemier kan också försvåras om virus utvecklar resistens mot antivirala preparat.⁵⁰

Medicinsk utveckling

Den vetenskapliga utvecklingen kan ge nya läkemedel och behandlingsmöjligheter. I ett scenario har biotekniken utvecklats mycket snabbt och framsteg inom detta område borde även kunna användas i hanterandet av utbrott av smittsamma sjukdomar.

Globalisering

Sjukdomar sprids över nationsgränser vilket gör att en ökad globalisering påverkar smittspridning. En ökad risk för smitta i omvärlden till följd av bland annat klimatförändringar, försämrad ekonomisk utveckling i länder som därför får mindre resurser att bedriva ett smittförebyggande arbete, framväxten av megastäder, migration, ett ökat resande och internationell handel av växter, djur och livsmedel är några faktorer som påverkar sannolikheten för utbrott av smittsamma sjukdomar även i Sverige.

Klimatförändringar

Klimatförändringarna har kommit olika långt i de olika scenarierna. Högre temperaturer och ökad nederbörd kan leda till att nya sjukdomar och sjukdomsbärare kommer till Sverige. Högre temperaturer kan också öka sannolikheten för tillväxt av mikroorganismer i livsmedel och smittspridning denna väg, bland annat kan risken för EHEC och campylobacterinfektioner

⁴⁹ Se bland annat World Economic Forum (2013), *Global Risks 2013*, Genève; samt ReAct, www.reactgroup.org

⁵⁰ En orsak till att så många dödsfall inträffade under spanska sjukan var bakteriesjukdomar som följde efter influensan. *PM avseende resistens mot antibiotika och antivirala preparat*, publicerat i rapporten Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2011), *MSB:s långsiktiga strategiska analys – genomfört och planerat arbete*, Dnr. 2009:8495.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

öka. Fler och mer omfattande översvämningar ökar risken för förorenat dricksvatten.⁵¹

4.2.7 Antagonistiska handlingar

Utvecklingen i samhället påverkar framtidens antagonistiska handlingar vad gäller sannolikheten och sårbarheten i samhället kopplad till denna typ av händelser. I denna rapport definieras antagonistiska handlingar som avsiktligt illvilliga och illegala handlingar som kan utgå från bland annat enskilda individer, terrorister, irreguljära förband och organiserad brottslighet med intentionen att göra skada, oavsett motiv.⁵² Antagonistiska handlingar i form av it-attacker diskuteras separat i avsnitt 4.2.5.

I vissa av scenarierna skulle risken för antagonistiska handlingar i form av exempelvis terrorattacker och kriminalitet som ekonomiskt motiverade våldsaktioner kunna öka. Samtidigt är detta ett område där det råder mycket stora osäkerheter om den framtida utvecklingen eftersom det handlar om mänskliga aktiviteter som i hög grad styrs av känslor, tankar och intentioner. Eftersom definitionen av terrorism historiskt sätt divergerat kraftigt och det saknas en konsensus kring begreppet⁵³ är det svårt att uppskatta vad som anses vara terrorism om 20 år, vilket i sin tur påverkar analysen av scenarierna. Samtidigt är det av vikt att kunna tänka kring hur effekterna av en antagonistisk händelse, oavsett om motivet för en sådan klassas som terrorism eller inte, kan drabba samhället i framtiden.

Politik och ekonomi

Om världen präglas av konflikt och resursbrist, upplevda oförrätter och stora ekonomiska och sociala klyftor är det inte orimligt att tänka sig att risken för antagonistiska handlingar och kriminella aktioner ökar. I ett samhälle märkt av social oro och stora socioekonomiska klyftor är det inte heller svårt att tänka sig ökad risk för antagonism och storskaliga kriminella aktioner. När det gäller mer ideologiskt motiverad antagonism, är det inte så mycket den objektiva resursfördelningen som den subjektiva känsla av oförrätt som kan tänkas spela roll för sannolikheten för en antagonistisk handling. I scenarier med ökade spänningar i världen och konflikter kring tillgångar och självbestämmande kan känslan av oförrätt hos olika grupper öka.

Sociala värderingar

Ett samhälle som präglas av en stark gemenskap och en hög tillit mellan medborgarna står antagligen bättre rustat inför antagonistiska handlingar. Samhällen som präglas av höga nivåer av socialt kapital är lättare att förbereda för en kris eller terrorattack, då man exempelvis i högre utsträckning tar till sig

⁵¹ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap – en översikt*, MSB 349.

⁵² Se liknande definition av antagonistiskt hot i Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2010), *Antagonistiska hot mot transporter av farligt gods*, MSB 204.

⁵³ Schmid (red) (2011), *The Routledge Handbook of Terrorism Research*, Routledge, New York.

Datum
2013-04-04

Diariennr
2012-1265

information utifrån.⁵⁴ I ett samhälle som istället präglas av låg tillit och stora klyftor skulle en terrorattack antagligen få betydligt större konsekvenser i form av misstro och spänningar mellan olika grupper. Även förtroendet för den offentliga sektorns förmåga blir i ett sådant läge avgörande för hur pass väl samhället klarar av en antagonistisk handling, särskilt vad gäller människors vilja att agera utefter det offentligas rekommendationer.

Graden av sårbarhet

De olika samhällena i scenarierna uppvisar olika sårbarheter kopplat till antagonistiska handlingar. Graden av skydd av samhällsviktig verksamhet påverkar sårbarheten gentemot antagonistiska handlingar. Målen för antagonistiska attacker kan mycket väl vara kritisk infrastruktur.⁵⁵ I scenarier där få investeringar i infrastruktur gjorts i termer av redundans riskerar sårbarheten att vara högre, vilket i sin tur leder till att effekterna av en antagonistisk handling riskerar att bli värre.

Nya tekniska landvinningar, inom exempelvis bio- och nanoteknik kan potentiellt innebära nya hot som kan utnyttjas i attacker. Om det sker utvecklingar inom olika tekniska, kemiska, biologiska, radiologiska eller nukleära områden finns det en risk att dessa även kan användas i ett antagonistiskt eller kriminellt syfte. Konsekvensen av detta är att det blir viktigt att följa vilka eventuella nya hot nya tekniska landvinningar kan skapa.

4.2.8 Väpnade konflikter och krig

Flera utvecklingar i scenerierna påverkar risken för väpnade konflikter och krig i omvärlden och i Sverige.

Omvärldsklimatet

Den säkerhetspolitiska utvecklingen i Sverige och omvärlden påverkas av faktorer som ekonomi, ideologi och graden av rättssäkerhet och demokrati i olika länder och regioner. Även om Sverige inte utsätts för ett direkt väpnat angrepp i något av scenarierna så ser omvärlden och det säkerhetspolitiska läget olika ut. I ett scenario kan det sägas finnas en förhöjd risk att Sverige ska dras in i en konflikt. Detta eftersom omvärldsläget präglas av konflikter. I scenariot har EU försvagats och oklara gränsdragningsfrågor i Arktisområdet bidrar till ökad spänning i Sveriges närområde. Risken för att Sverige utsätts för en aktion som kan likställas med en krigshandling kan också sägas öka i detta scenario. Exempel på sådana aktioner är storskaliga it-attacker eller avsiktlig spridande av smitta.

I ett annat scenario är USA inte längre världens självklara maktcentrum. Det finns olika teorier om vad en förändrad maktbalans mellan världens stater kommer att innebära för risken för konflikt. Det finns de som menar att en allt

⁵⁴ Hausman et al (2007), *Social capital as a mediating factor in emergency preparedness and concerns about terrorism*, Journal of Community Psychology, Vol. 8, nr. 3, 2007.

⁵⁵ National Research Council (2012), *Terrorism and the Electric Power Delivery System*, The National Academies Press, Washington, D.C.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

mer multipolär värld utan en stat med självklar ledarställning riskerar att leda till fler konflikter. Men om det institutionella samarbetet ökar bör det reducera risken för krig, även i en multipolär värld.

Även om inte kriget drabbar Sverige kan aktörer inom samhällsskydd och beredskap behöva hantera en ökad efterfrågan på internationellt stöd i samband med komplexa kriser i andra länder.⁵⁶ Exempelvis kan områden som drabbats av olika katastrofer i ännu högre utsträckning än idag också utgöra arenor för väpnade konflikter. Det internationella samfundets insatser i dessa situationer kan i ännu högre utsträckning än idag komma att integrera civila och militära resurser.⁵⁷ Den mycket stora mängd hand- eller bilburna vapen som finns tillgängliga internationellt är ett stort problem i dessa sammanhang.

Solidaritetsförklaringar

Förutom omvärldsklimatet i scenarierna så påverkas sannolikheten för att Sverige dras in i en konflikt eller i krig av bland annat av vilka förbindelser och åtaganden Sverige har gentemot omvärlden. Den svenska solidaritetsförklaringen, den gemensamma solidaritetsklausulen inom EU samt den nordiska solidaritetsförklaringen innebär också att Sverige och länder inom Norden och EU har lovat varandra ömsesidigt bistånd vid kriser och katastrofer där de egna resurserna inte räcker till.⁵⁸ Ifall Sverige i framtiden fortfarande står vid sin solidaritetsförklaring om stöd till andra länder i EU, Norge och Island, skulle det kunna hävdas att sannolikheten för att Sverige också hamnar i krig ökar, ifall omvärldsläget försämras. Frågan blir då hur långt solidaritetsförklaringarna sträcker sig, särskilt i ett läge där nationella intressen och solidaritetsåtaganden kolliderar? Samtidigt kan en bibehållen solidaritet mellan länderna i Europa givetvis verka avskräckande och bidra till att konflikter löses med fredliga medel.

Gränsen mellan civilt och militärt

Krigföringens arenor har gått från de traditionella tre – mark, sjö och luft – till att bli fem; mark, sjö, luft, cyber och rymd. Framtidens krig och konflikter är sannolikt mer komplexa än tidigare, där gränserna mellan det som traditionellt ansetts vara militära respektive civila mål suddas ut ännu mer. Vissa bedömare menar att krigföring i framtiden kommer att bygga på intelligenta nätverk och datorer.⁵⁹ Genom informationskrigföring kan samhällsviktiga funktioner såsom el eller transporter slås ut. I en sådan framtid blir det viktigt att på förhand reda ut hur militära och civila aktörer ska förhålla sig till varandra och hur de stöttar varandra. Om moderna krig präglas av en högre komplexitet, där krigföringen exempelvis bedrivs i urbana miljöer där det finns en stor andel

⁵⁶ Åhman et al (2012), *MSB:s internationella insatser – Fem framtidsscenarier*, FOI-R--3556–SE.

⁵⁷ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut*, dnr. 2012-3275.

⁵⁸ Ibid.

⁵⁹ Ibid.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

civila blandat med kombattanter,⁶⁰ får det också en påverkan på hur det civil-militära samspelet kommer att se ut.

En annan aspekt som kan komma att skilja det framtida kriget gentemot de förberedelser som gjordes under det kalla kriget är att ägarstrukturen av civila nyckelfunktioner, såsom samhällsviktig verksamhet, kan se annorlunda ut än vad det gjort tidigare.⁶¹ I ett par av scenarierna ökar andelen privata ägare och utförare inom samhällsviktiga verksamheter. Detta ställer givetvis krav på hur ett modernt civilt försvar bör se ut.

Teknikutveckling

Nya tekniska landvinningar kommer att påverka hur framtida krig kan föras. Exempel på sådana är; informationsteknik, nanoteknik och bioteknik. Olika grader av framsteg inom dessa teknikområden beskrivs i scenarierna. Inom området explosivämnen pågår en utveckling av konventionella explosivämnen som gör att effekten kan jämföras med kärnvapenladdningar. Utvecklingen av precisionsvapen, fjärrstridsmedel och användandet av så kallade drönare förväntas också fortsätta. I den mån ny teknik och avancerade vapen sprids till fler länder påverkas det säkerhetspolitiska läget.

4.2.9 Bortfall av och störningar i vissa samhällsviktiga verksamheter

Utvecklingen i samhället påverkar den framtida sårbarheten och förmågan inom samhällsviktiga verksamheter,⁶² vilket får konsekvenser för den kategori av händelser som kan beskrivas som bortfall och störningar i samhällsviktiga verksamheter. Denna kategori av händelser behandlas i detta avsnitt på ett samlat sätt som bortfall och störningar i:

- Livsmedels- och dricksvattenförsörjning
- Elektroniska kommunikationer
- Energi- inklusive elförsörjning
- Betalningssystem
- Transporter
- Hälso- och sjukvård

⁶⁰ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Utgåva 1 av Strategi för civilt försvar*, Dnr 2011-2587.

⁶¹ Ibid.

⁶² Samhällsviktig verksamhet kan definieras som en samhällsfunktion av sådan betydelse att ett bortfall av eller en svår störning i funktionen skulle innebära stor risk eller fara för befolkningens liv och hälsa, samhällets funktionalitet eller samhällets grundläggande värden. Sådana samhällsfunktioner kan finnas inom många sektorer i samhället, exempelvis energiförsörjning, hälso- och sjukvård, kommunalteknisk försörjning, offentlig förvaltning, transporter och livsmedel. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2011), *Ett fungerande samhälle i en föränderlig värld. Nationell strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet*, MSB 266.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

På ett generellt plan påverkar utvecklingen sårbarhet och förmåga inom flertalet av dessa verksamheter på ungefär samma sätt. Istället för att redogöra för avbrott och störningar för varje verksamhet för sig har vi i detta avsnitt därför i huvudsak valt att föra mer generella resonemang. I vissa fall kompletteras dessa med analys kring mer specifika typer av avbrott och störningar.

Ekonomisk utveckling

Den ekonomiska utvecklingen spelar en viktig roll för sårbarheten i olika samhällsviktiga verksamheter. I scenarier med sämre ekonomiska förutsättningar kan infrastruktur såsom vägar och system för vatten och avlopp vara underhållsmässigt eftersatta, vilket torde öka sannolikheten för transportstörningar och dricksvattenstörningar. Det motsatta gäller naturligtvis för scenarier med en god ekonomisk utveckling. En utveckling med växande geografiska ekonomiska klyftor skulle kunna innebära att risken för avbrott och störningar blir större i vissa delar av landet. Störningar i kommunikationssystem såsom telefoni och internet skulle exempelvis kunna bli ännu mer vanliga på landsbygden om underhåll och nyinvesteringar såsom ett scenario beskriver, koncentreras till storstadsregionerna.

Ett ökat privat ägande och drift av samhällsviktiga verksamheter som visas på i vissa scenarier skulle kunna öka mångfalden av aktörer och kapaciteter, vilket skulle kunna leda till en ökad redundans. Det skulle även kunna leda till ökad sårbarhet genom minskad systemöversyn, vilket visas i avsnitt 4.2.5 om IT-attacker. Ett möjligt problem förknippat med privat drift är risken för bortfall och störningar då företag med kort förvarning går i konkurs, exempelvis gick det företag som hanterade ambulanssjukvården i Skåne i konkurs 2012.⁶³

Klimatförändringar och anpassning

Arbetet med att anpassa infrastruktur och bebyggelse till ett nytt klimat har kommit olika långt i de olika scenarierna. En otillräcklig klimatanpassning ökar sårbarheten inom de samhällsviktiga verksamheterna. Om klimatförändringarna dessutom sker snabbare än förväntat kan avbrott och störningar vara stora problem redan år 2032. Ökad förekomst av höga flöden, översvämningar, ras, skred, extrem värme, skogsbränder, stormfällning av skog, etc. (se även avsnitt 4.2.1. och 4.2.2) ökar sannolikheten för exempelvis elavbrott till följd av skador på elledningar, eller störningar i järnvägstransporter till följd av solkurvor.

En höjning av havsnivån till följd av klimatförändringarna ökar risken för störningar i dricksvattenförsörjningen till följd av saltvatteninträngning i vattentäkter som ligger nära kusten. Livsmedelsproduktionen kan störas då fler

⁶³ Region Skåne, *Intensivt arbete med säkerheten i de skånska ambulanserna*, <http://www.skane.se/sv/Nyheter/Halso---sjukvard/Intensivt-arbete-med-sakerheten-i-ambulanserna-i-Region-Skane/>.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

växtskadegörare och ogräs kommer in i landet, och extrema väder såsom extrem värme och skyfall kan orsaka skördeförkluster.⁶⁴

Samtidigt kan klimatförändringarna i dessa scenarier påverka förmågan att upprätthålla samhällsviktiga verksamheter i mer positiv riktning. I Sverige bedöms vatten- och vindkraftsproduktionen gynnas av det förändrade klimatet, dricksvattentillgångarna kommer att öka i många delar av landet och förutsättningarna för jordbruket och därmed livsmedelsproduktion kan förbättras.⁶⁵

Klimatförändringarnas effekter i övriga världen kan också påverka samhällsviktiga verksamheter i Sverige. Scenarier med snabbare klimatförändringar skulle exempelvis kunna innebära att ökad torka redan år 2032 stör livsmedelsproduktionen på ett globalt plan. Om Sverige då fortfarande är beroende av import av livsmedel, kan dessa störningar påverka även den svenska livsmedelsförsörjningen.⁶⁶

Teknikutveckling

Teknikutvecklingen kan både öka säkerheten och bidra till en ökad sårbarhet inom samhällsviktiga verksamheter. Med framsteg inom informations- och kommunikationsteknik skulle mer robusta, mindre störningskänsliga system kunna utvecklas. Givet beroendet av fungerande informationshantering och elektroniska kommunikationer skulle detta höja säkerheten inom i stort sett alla samhällsviktiga verksamheter. Utvecklingen inom informations- och kommunikationsteknik kan i kombination med utveckling av exempelvis sensorteknik resultera i fler och mer avancerade övervakningssystem och positioneringstjänster, vilket ökar möjligheter att tidigt upptäcka problem inom olika verksamheter. Men utvecklade tekniska tjänster och nya produkter kan också generera nya typer av störningar och risker. Ett ökat beroende av informations- och kommunikationsteknik kan öka sårbarheten inom samhällsviktiga verksamheter. Om fler människor i framtiden kan bo och arbeta på landsbygden tack vare avancerade system för information och kommunikation kan beroendet av dessa systems robusthet öka.⁶⁷

Utvecklingen av ny energiteknik är avgörande för energiförsörjningens framtid. Ett fortsatt beroende av olja som drivmedel i kombination med en osäker tillgång kan leda till höga oljepriser. Vad gäller drivmedel skulle detta i sin tur kunna leda till, både en mer långsiktig brist och öka risken för mer plötsliga akuta bristsituationer. Om förnybar el till stor del skulle ersätta olja som drivmedel skulle detta kunna öka samhällets elberoende ännu mer och göra så

⁶⁴ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap – en översikt*, MSB 349; samt Statens offentliga utredningar (2007), *Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter*, SOU 2007:60.

⁶⁵ Ibid.

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ Wikman-Svahn och Carlsen (2012), *Möjliga konsekvenser av framtida teknikutveckling för samhällsskydd och beredskap*, underlag till MSB:s långsiktiga strategiska analys, Dnr FOI 2011-1032.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

att störningar i elförsörjningen får omfattande konsekvenser även för transportväsendet.

Utveckling av beroenden över gränser

Utvecklingen av beroenden över nationsgränser varierar i de olika scenarierna vilket kan påverka säkerheten inom samhällsviktiga verksamheter. Med en ökad andel gränsöverskridande infrastruktur ökar sannolikheten för att störningar i andra länder får konsekvenser även i Sverige. I och med en allt större teknikanvändning kan Sveriges beroende av import av vissa kritiska produkter öka. I det scenario där omvärlden är mer konfliktfylld kan handel störas vilket kan försvåra upprätthållandet av samhällsviktiga verksamheter. Samhället ställs också inför stora utmaningar i ett scenario med fortsatt stort oljeberoende och en osäker tillgång. Många samhällsfunktioner är beroende av olja och en oljebrist innebär en stor utmaning om inte alternativa energi- och kraftkällor finns.

I sammanhanget måste även framhållas att ett ökat gränsöverskridande beroende också innebär ökad säkerhet då det öppnar för möjligheter att samarbeta och skapa redundans över gränser.

Utveckling av antibiotikaresistens

I ett av scenarierna beskrivs en utveckling där antibiotikaresistensen är betydligt mer omfattande än idag. Detta kan påverka funktionaliteten inom samhällsviktiga verksamheter. I första hand är det hälso- och sjukvården som ställs inför stora utmaningar om vanliga infektioner inte skulle kunna behandlas med antibiotika och andra medicinska behandlingar såsom viss kirurgi inte kan genomföras. Även livsmedelsförsörjningen skulle kunna påverkas av en ökad antibiotikaresistens då djurproduktionen är beroende av fungerande antibiotika. Som en konsekvens av hälso- och sjukvårdens minskade förmåga till behandling kan sjukfrånvaron öka och förlängas. Även folkhälsan kan försämrans. Detta kan påverka tillgången till personal och ett högt personalbortfall skulle kunna orsaka störningar i samhällsviktiga verksamheter.

5. Övergripande utmaningar för området samhällsskydd och beredskap

Konsekvensanalyserna i föregående kapitel visar att vi även i framtiden kommer att behöva upprätthålla en god förmåga att förebygga, förbereda oss inför, hantera samt lära av olyckor, kriser och krig. I detta kapitel diskuteras hur området samhällsskydd och beredskap, det vill säga skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar behöver utvecklas på ett långsiktigt strategiskt plan och tio övergripande utmaningar presenteras.

Dessa utmaningar ger en bild av frågeställningar som är långsiktigt strategiskt viktiga att arbeta vidare med. I anslutning till de tio utmaningarna ställs även specifika frågor som riktar sig till aktörerna inom området samhällsskydd och beredskap på lokal, regional och nationell nivå. Utmaningarna är av betydelse i alla de fem scenarier som legat till grund för analysen, om än i olika utsträckning. Det innebär att det finns en god grund för att hävda att dessa övergripande utmaningar också är av stor vikt för samhällets säkerhet oavsett hur framtiden kommer att se ut.

5.1 Förlora inte allmänhetens förtroende

Analysen av de fem scenarierna visar på vikten av att arbeta mer proaktivt för att upprätthålla allmänhetens förtroende till offentliga aktörer inom samhällsskydd och beredskap och för den verksamhet de bedriver. En fungerande kommunikation med allmänhet, som i sin tur krävs för att kunna förebygga, förbereda och hantera olyckor, kriser och krig, är beroende av allmänhetens förtroende. I avsnitt 4.1.4 förs resonemang kring hur en utveckling mot bristande förtroendet för offentliga aktörer påverkar förutsättningarna för kommunikation. Bristande förtroende kan också påverka förutsättningarna för offentliga aktörer att styra, inrikta och samordna säkerhetsarbetet, avsnitt 4.1.1, eller förmågan i samhället att stå emot antagonistiska händelser, avsnitt 4.2.7. Att upprätthålla allmänhetens förtroende till offentliga aktörer och trovärdigheten i det säkerhetsarbete de bedriver är en övergripande utmaning för samhällsskydd och beredskap.

Att upprätthålla allmänhetens förtroende handlar om att inte förlora den trovärdighet som krävs för att myndigheter, kommuner med flera ska kunna agera i olika situationer och utföra sina uppgifter.

Förtroende till offentliga aktörers säkerhetsarbete skapas först och främst genom att dessa levererar de tjänster och tillgodoser de behov som de har ansvar för. Detta behöver samtidigt ske i dialog med medborgarna. Det är därför av mycket stor vikt att tydligt definiera vad som förväntas av den enskilde i olika lägen och vad som kan förväntas, och inte förväntas från det

Datum
2013-04-04

Diariennr
2012-1265

offentliga. Detta måste preciseras och kommuniceras i betydligt högre utsträckning. Se även avsnitt 5.3 om vikten av att stärka den enskilde individens beredskap.

Öppenhet, tydlighet och kommunikation är ledord i arbetet med att förvalta och bygga förtroende. Dessa ledord kommer i många fall behöva genomsyra hela organisationen, ner till den enskilda medarbetaren. Genom en fungerande kommunikation kan förtroende skapas och upprätthållas. Förmågan att kommunicera diskuteras mer specifikt i nästa avsnitt, 5.2.

Även vikten av etik behöver lyftas fram på ett tydligare sätt. Precis som idag kommer det också i framtiden vara grundläggande att offentliga aktörer agerar korrekt. Det kan bland annat innebära att ge enhetliga svar på frågor, handlägga ärenden enligt fastställda rutiner, använda skattemedel på ett effektivt sätt enligt gällande regler samt vara öppen och kommunikativ kring verksamhet, beslut och planering. För att kunna upprätthålla förtroende är det också viktigt att de som arbetar inom området samhällsskydd och beredskap har en tydlig etisk kompass. Etiska koder på olika nivåer kan behöva utvecklas.

Den mångfald som finns i samhället behöver i högre grad representeras i personalsammansättningen inom de offentliga organisationer som arbetar med säkerhet. De enskilda medarbetarna måste representera befolkningen i samhället och kompetensen hos offentliga aktörer behöver utvecklas genom rekrytering. Om människor, oavsett bakgrund, kön, ålder och läggning, kan identifiera sig med de personer som arbetar inom området, och de offentliga aktörerna har kunskap om och inblick i alla delar av samhället, kommer det troligen att påverka förtroendet till det arbete som offentliga aktörer utför i positiv riktning.⁶⁸

Att den enskilde upplever att de offentliga aktörerna är trovärdiga har stor betydelse för viljan att agera i enlighet med deras rekommendationer, det vill säga att man tillgodosör sig och agerar på den information som lämnas.⁶⁹ Ett starkt förtroende för de offentliga aktörernas arbete blir således ett nödvändigt kriterium för att det offentliga ska kunna kommunicera framgångsrikt med allmänheten. Detta innebär att offentliga aktörer måste vara tydliga med vad olika beslut har för konsekvenser, både positiva och negativa. Om effekterna är osäkra, eller om beslut tagits på osäkra grunder, behöver det också förklaras. Annars riskerar trovärdigheten att eroderas om beslutet visar sig felaktigt. Offentliga aktörer måste kunna erkänna misstag. Att upprätthålla allmänhetens förtroende till offentliga aktörers säkerhetsarbete handlar inte om att undvika ifrågasättande och diskussion av myndigheter och deras agerande.

⁶⁸ Falkheimer och Heide (2008), *Kriskommunikation i ett globalt samhälle*, KBM:s temaserie 2008:4; samt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2009), *Handlingsprogram för ökad jämställdhet och mångfald i det kommunala säkerhetsarbetet*, Dnr 2009:9065.

⁶⁹ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (författare Börjesson och Enander) (2010), *Uppfattningar och beteenden hos svenska allmänheten i samband med utbrottet av A(H1N1) influensan 2009*.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Det finns ett behov av fördjupad kunskap om vilket agerande och vilka mekanismer som främjar ett långsiktigt förtroende för säkerhetsarbetet. I led med detta finns det behov av att inkludera aspekter som rör förtroende i krishanteringsövningar.

Utmaningen ger upphov till följande strategiska frågeställningar:

- På vilka sätt kan offentliga aktörer arbeta mer medvetet med att upprätthålla allmänhetens förtroende till säkerhetsarbetet?
- Hur säkerställs att offentliga aktörer med verksamhet inom samhällsskydd och beredskap speglar samhällets mångfald i sin personalsammansättning?
- Behöver kunskapen utvecklas om vilket agerande och vilka mekanismer som skapar trygghet i samhället och främjar förtroende för säkerhetsarbetet?
- Hur skulle aspekter som rör förtroende kunna inkluderas i krishanteringsövningar?

5.2 Ett säkert samhälle kommunicerar

Analysen av de fem scenarierna visar på hur förutsättningarna för den offentliga sektorns kommunikation med allmänhet kan förändras, se avsnitt 4.1.4. Oavsett hur framtiden ser ut kommer kommunikation att vara ett område som är av avgörande betydelse i säkerhetsarbetet. Kommunikation behövs i det olycks- och krisförebyggande arbetet, bland annat för att stärka kunskap och kompetens hos den enskilde individen, avsnitt 4.1.5. En snabb och tydlig kommunikation utgör också en stor del av förmågan att hantera olyckor och kriser, däribland de händelser som diskuteras i avsnitt 4.2. Att upprätthålla en god förmåga att kommunicera med allmänheten i ett samhälle med snabba förändringar är därför en övergripande utmaning för samhällsskydd och beredskap.

Kommunikation är ett strategiskt verktyg i förebyggande och hanterande av olyckor och kriser. Den måste ständigt anpassas efter och utvecklas i takt med samhällets utveckling. Vikten av tydlig och snabb kommunikation i samband med hantering av olyckor och kriser kan inte nog understrykas.

Det finns ett ömsesidigt beroende mellan kommunikation och förtroende. I föregående avsnitt 5.1 diskuteras vikten av att upprätthålla förtroende för att kunna kommunicera. Kommunikation är också ett medel för att upprätthålla förtroende. Vikten av att kommunicera har därtill fler dimensioner än så. Dels måste information nå ut från offentliga aktörer till medborgarna för att på bästa sätt kunna förebygga, förbereda och hantera olyckor, kriser och krig. Dels måste medborgarna känna att de har möjlighet att kommunicera sina farhågor och förhoppningar, som en del i de offentliga aktörernas arbete och lärande.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Om samhället hamnar i ett läge där oro och rädsla är stor, exempelvis vid ett utbrott av en smittsam sjukdom eller ett påtagligt antagonistiskt hot, är en effektiv kommunikation av grundläggande betydelse. Om stora delar av befolkningen nås av kommunikation med förebyggande och kompetenshöjande budskap så bör det också stärka den enskildes beredskap.

För att möta de utmaningar som framtiden bär med sig behöver sannolikt kraft läggas på att utveckla den offentliga sektorns kommunikation med allmänheten. Relationer behöver utvecklas och kommunikationen målgruppsanpassas.

Det offentliga befinner sig i ett skifte från att indirekt informera allmänhet, ofta via etablerade nyhetsmedia, till en mer utvecklad direkt kommunikation eller dialog. Det innebär att det inte längre finns givna ramar för kommunikationen, och att offentliga aktörers kommunikationsarbete behöver kunna ske mer öppet, lyssnande och flexibelt. Offentliga aktörer behöver förhålla sig till den enskildes förmåga och vilja att föra dialog, själv söka information och göra sina egna bedömningar, exempelvis av hur olika offentliga aktörer hanterar en händelse. Den kommunikation som sker mellan offentliga aktörer och allmänhet behöver i större grad underlätta för den enskilde att själv ta ställning och fatta väl underbyggda beslut om sitt agerande.

I takt med att den enskildes informationsinhämtning förändras måste offentliga aktörer ta ställning till hur snabbt information ska spridas och kommunikationskanaler göras tillgängliga i samband med olyckor och kriser. Offentliga aktörer måste vara lika snabba med att sprida budskap och information kring händelser som andra aktörer i sociala media etc.

Givet en ökad individualisering, att befolkningen kan komma att bli mer heterogen och utveckla olika användarmönster och preferenser vad gäller kommunikation, blir målgruppsanpassad kommunikation än mer angeläget. Språk är ett sätt att målgruppsanpassa kommunikationen, men även ordval och uttryck kan anpassas efter den tänkta målgruppen.

Målgruppsanpassning blir också viktigare om skillnader i förmågan att tillgodogöra sig information växer mellan grupper. Om det är stora skillnader i exempelvis utbildning och läskunnighet så måste informationen anpassas efter detta. Användarvänlighet och tillgänglighet behöver öka.

Utvecklingen av olika användarmönster hos befolkningen, olika val av kommunikationsmedel liksom skillnader vad gäller vilka källor man främst litar till gör att flera olika kommunikationsmedel kan behövas parallellt, till exempel olika webplatser, radio, call-centers och varning via mobil telefoni. Därtill kan det också finnas behov av att vara på plats och kommunicera direkt. De framtida möjligheter som teknikutvecklingen för med sig i detta sammanhang behöver tas tillvara.

Vikten av att inte förlita sig till en eller ett par tekniska lösningar för kommunikation är viktig ur flera synpunkter. Tillgången till teknik kan komma

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

att vara ojämnt fördelad mellan grupper i samhället. Tillgången kan också skilja sig mellan olika geografiska områden i landet. Det är därmed viktigt att ha förberedda lösningar för kommunikation i de fall elförsörjning och elektroniska kommunikationer inte fungerar.

Kommunikation är i allt högre grad också en fråga för alla medarbetare i offentliga organisationer, inte bara de professionella kommunikatörerna. Chefer måste vara beredda på att kommunicera och ta ansvar för beslut. Även den enskilde medarbetaren behöver kunna kommunicera budskap till sin omgivning.

I utmaningen att upprätthålla en god förmåga till kommunikation ligger också frågan om hur det offentliga kan kommunicera i ett samhälle där förtroendet till den offentliga sektorn är väsentligt lägre. I ett sådant läge blir kommunikationen ett ännu viktigare område. Vikten av öppen, tydlig, ärlig och snabb kommunikation framträder än mer. Istället för att dra sig undan behöver det offentliga mer synlighet. När offentliga aktörers agerande ifrågasätts och allmänhetens förtroende sviktar måste dessa aktörer undvika att hamna i försvarsposition, skylla ifrån sig eller lägga resurser på att bekämpa ryktesspridning.

Utmaningen ger upphov till följande strategiska frågeställningar:

- Hur kan förmågan att kommunicera med allmänheten utvecklas i ett ständigt föränderligt samhälle?
- Hur kan kommunikationen fortsatt målgruppsanpassas och vilka grupperns behov är av särskild relevans inför framtiden?
- Hur ska kommunikationsarbetet i större grad bli en angelägenhet för hela organisationen från chefer till enskilda medarbetare?

5.3 Den enskilde individens beredskap är grundläggande

Analysen av de fem olika framtidsscenarierna visar ur ett långsiktigt strategiskt perspektiv behovet av att stärka den enskilde individens beredskap. Analysen visar på att samhället står inför många typer av oönskade händelser även i framtiden, se exempel i avsnitt 4.2. Samtidigt kan olika utvecklingar leda till att de offentliga och privata resurser som idag finns tillgängliga för samhällets hantering av olyckor, kriser och krig i framtiden inte räcker till, se avsnitt 4.1.3 eller att individens kunskap och kompetens i frågor som rör säkerhet inte är tillräcklig, se avsnitt 4.1.5. En ökad riskmedvetenhet och beredskap på individuell nivå bidrar till ett säkrare samhälle i flera olika möjliga framtider. Att stärka den enskilde individens beredskap i relation till olyckor, kriser och krig är därför en övergripande utmaning för samhällsskydd och beredskap.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Regeringen har i olika sammanhang på senare år uttryckt att den enskilde har ett stort ansvar för sin egen säkerhet.⁷⁰ Även i Räddningsverkets projekt ”Framtidens risker och säkerhetsarbete”, identifierades ett behov av att föra en diskussion kring den enskildes respektive samhällets ansvar och att stärka den enskildes förmåga.⁷¹ Utifrån detta perspektiv har MSB bland annat utarbetat en strategi för hur brandskyddet kan stärkas genom stöd till enskilda.⁷²

Med utgångspunkt från regeringens olika skrivningar kan den enskildes ansvar i dagsläget sammanfattas i nedanstående punkter.

I den enskildes ansvar ingår att:

- vara medveten om att samhällets resurser vid svåra händelser först måste riktas till grupper som inte själva kan ta ansvar eller endast ta ansvar i begränsad omfattning,
- vara medveten om och förbereda sig för att olyckor och kriser kan inträffa och påverka vår vardag,
- aktivt hålla sig informerad om vad myndigheter och andra ansvariga aktörer gör för att hantera en händelse samt följa instruktioner och råd från myndigheterna, och att
- ha beredskap för att möta grundläggande behov som tillgång till vatten, mat och värme, framförallt i inledningen av en kris.

Arbetet med att stärka den enskilde individens beredskap och engagemang behöver intensifieras och koncentreras. Inledningsvis behöver den enskildes ansvar göras tydligare och mer allmänt känt, men lika viktigt är att tydligöra det offentliga roll och ansvar. Ansvarsfrågan eller ansvarsfördelningen mellan den enskilde och det offentliga vilar på ett ömsesidigt beroende. För att den enskilde individen ska kunna stärka sin egen förmåga och engagera sig måste det offentliga tillhandahålla olika verktyg. Det kan exempelvis handla om lättillgänglig och målgruppsanpassad information, utbildningar och kurser på lokal nivå och dialogmöten mellan allmänhet och offentliga aktörer om hot och risker, säkerhet och beredskap, ansvar och roller.

Kommunikation kring den enskilde individens ansvar och beredskap behöver också utvecklas vidare. Se även avsnitt 4.1.4 och 5.2 om utveckling av kommunikation med allmänheten. Allmänhetens kunskap och insyn i frågor som rör vår gemensamma säkerhet och beredskap, hot och risker behöver öka. Enskilda kommuner har inte alltid de resurser som krävs för att kunna kommunicera frågorna ur ett förebyggandeperspektiv till invånarna. MSB kan utveckla sitt stöd till kommunerna i detta, exempelvis genom att utforma

⁷⁰ Se exempelvis, Finansdepartementet (2012), *Budgetpropositionen för 2013*, Prop. 2012/13:1: Utgiftsområde 6, *Försvar och samhällets krisberedskap; samt* Försvarsdepartementet (2010), *Samhällets krisberedskap – stärkt samverkan för ökad säkerhet*, Regeringens skrivelse 2009/10:124.

⁷¹ Räddningsverket (2008), *Framtidens risker och säkerhetsarbete*.

⁷² Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2010), *Nationell strategi för att stärka brandskyddet genom stöd till enskilda*, MSB Dnr 2009:14343.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

nationella kommunikationskoncept som lätt kan anpassas utifrån olika aktörers behov och förutsättningar. I detta bör erfarenheter tas in från motsvarande internationella och nationella informationsinsatser till allmänheten.

Att på olika sätt föra in mer undervisning i skolan kring risker, säkerhet och den enskildes beredskap är önskvärt. Det har hittills varit svårt att bereda plats i undervisningen för dessa frågor och möjligheterna att hitta former för detta behöver fortsatt utvecklas. En förutsättning för mer undervisning i samhällsskydd och beredskap i skolan är bland annat att det finns ett målgruppsanpassat och pedagogiskt utbildningsmaterial, därtill behöver kunskapen om samhällsskydd och beredskap hos lärare öka, exempelvis genom gratis fortbildning. Det är inte uteslutet att området *samhällets och den enskildes säkerhet och beredskap* behöver bli ett obligatoriskt ämne.

En fråga att studera vidare är hur andra länder arbetar med utbildning av ungdomar i frågor som rör risker, säkerhet och den enskilde individens beredskap. I USA har man exempelvis startat ett projekt där man utbildar unga i krishantering under ett år, kallat FEMA Corps. Dessa ungdomar utgör under sin utbildningstid en personell resurs, samtidigt som deras förmåga vid olyckor och kriser efter utbildningen ökar.⁷³ Eftersom värnplikten i Sverige numera är vilande kan det finnas skäl, att utifrån perspektivet hur man kan stärka den enskildes beredskap, undersöka andra möjliga utbildningsalternativ.

En aspekt som samtidigt är viktig att ta hänsyn till när det gäller klargörandet av den enskilde individens ansvar är att förmågan att ta hand om sin egen säkerhet inte är eller kommer att vara jämnt fördelad över befolkningen. Generellt har vissa grupper sämre möjlighet att ta ansvar för den egna säkerheten och beredskapen, exempelvis på grund av ålder, sjukdom, missbruk samt socialt och ekonomiskt utanförskap. Sårbara grupper är samtidigt ofta mer riskutsatta. Här måste det offentliga vara tydligt med vilken form av resurser och stöd som kan erbjudas under exempelvis en svår påfrestning på samhället och hur beredskap kan skapas för att kunna ta väl hand om dessa grupper. Att det offentliga, men även det privata näringslivet, tar ansvar för de mest utsatta i samband med en allvarlig händelse är grundläggande, inte minst ur ett förtroendeperspektiv.

Utmaningen ger upphov till följande strategiska frågeställningar:

- Att tydliggöra den enskilde individens respektive det offentligas roller och ansvar är en uppgift som kräver inriktning från regeringen och samverkan mellan MSB och andra berörda myndigheter. Hur kan berörda aktörer arbeta vidare med att tydliggöra ansvar och roller samt kommunicera med allmänheten kring denna fråga?

⁷³ Federal Emergency Management Agency, *FEMA Corps*, <http://www.fema.gov/fema-corps>.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

- Den enskilde behöver olika verktyg för att kunna stärka sin beredskap. Hur kan dessa verktyg se ut, exempelvis målgruppsanpassad information, dialogmöten och utbildningar?
- Hur kan MSB fortsätta utveckla sitt stöd till olika aktörer, bland andra kommunerna, vad gäller kommunikation kring den enskildes ansvar och beredskap?
- Vilka kunskaps- och utbildningsmaterial kan MSB skapa och tillhandahålla skolor för att möjliggöra och underlätta för en bättre undervisning kring samhällets säkerhet? Kan mer undervisning föras in i skolan kring risker, säkerhet och den enskildes beredskap? Studier av hur andra länder arbetar med utbildning av den enskilde i dessa frågor kan vara en inspirationskälla.

5.4 Det går att förebygga olyckor mer effektivt

Analysen av de fem scenarierna visar på att de olyckor som sker i hem- och fritidsmiljöer påverkas i olika framtider, vad gäller bland annat frekvens och möjlighet att förebygga, se avsnitt om brand 4.2.3 respektive olyckor med personskador 4.2.4. Om inte dagens utveckling bryts kommer kostnaderna i form av mänskligt lidande, resursbortfall och pengar att bli oerhört stora i ett flertal av scenarierna. Att motverka en utveckling mot allt fler olyckor i hem- och fritidsmiljöer är en övergripande utmaning för samhällsskydd och beredskap.

En äldre befolkning och deras boende, folkhälsa samt ekonomiska och sociala omständigheter är några utvecklingar som i scenarierna påverkar framtidens olyckor. I Sverige har antalet dödsolyckor i hem och fritidsmiljö ökat de senaste 20 åren. Jämfört med 1990-talet sker det 25 procent fler olyckor i dessa miljöer, medan arbets- och vägtrafikolyckorna i stället minskat. Varje år dödas 3000 människor i olyckor, 100 000 läggs in på sjukhus och över 650 000 uppsöker akutmottagningar på grund av olyckor.⁷⁴ Av dessa olyckor sker ca 80 procent inom hem- och fritidsområdet och tio procent vardera inom arbets- respektive transportområdet. Kostnaderna för bara fallolyckor, som främst drabbar äldre, uppgår till över 22 miljarder kronor per år.⁷⁵ Totalkostnaden för olyckor uppgår till 65 miljarder varje år.⁷⁶

I flera av scenarierna är andelen äldre större än idag och deras hälsa varierar mellan scenarier. Om de demografiska prognoserna slår in utan några större avvikelser innebär det att Sverige kommer att ha en stor andel äldre år 2032.

⁷⁴ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Personskador i Sverige 2012 års utgåva*, MSB 413. sid 9.

⁷⁵ Ibid. sid 121.

⁷⁶ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Olyckor kostar 65 miljarder per år*, <https://www.msb.se/sv/Start1/Nyheter-fran-MSB/Nyheter/Olyckor-kostar-65-miljarder-per-ar/>.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

En vanlig föreställning är att dagens äldre är friskare än tidigare generationer och att olyckorna därmed inte behöver öka med fler äldre. Detta behöver dock inte nödvändigtvis stämma fullt ut eftersom en ökad medellivslängd kan komma att öka antalet sjuka äldre.⁷⁷ Om man kan bryta trenden med ökande olyckor och särskilt minska fallolyckor bland äldre skulle detta innebära en stor besparing i mänskligt lidande och i pengar.

Olyckorna är inte bara ojämnt fördelade mellan åldrarna, det finns även andra bestämningsfaktorer som leder till att olycksbilden är ojämnt fördelad. Tidigare i rapporten har det lyfts fram att lågutbildade och ensamstående drabbas av olyckor i högre grad än andra. Detsamma gäller människor med låg förvärvsinkomst.⁷⁸ Under analysarbetet har även folkhälsans roll för olycksfrekvensen uppmärksamats. Dessa samband är viktiga att ta hänsyn till för att bättre kunna rikta och effektivisera olycksarbetet.

Trots den negativa olycksutvecklingen och de stora kostnader som olyckor årligen orsakar samhället finns det faktorer som talar för att arbetet med olyckor inte får den uppmärksamhet det skulle kunna få – och att uppmärksamheten är felriktad i de fall den belyser olyckor. En undersökning som MSB genomfört visar att såväl allmänhet, politiker som media har en felaktig bild av vilka olyckstyper som är de vanligaste. Generellt tenderar såväl allmänhet som beslutsfattare att kraftigt överskatta riskerna för våldsamma och dramatiska olyckor, främst trafikolyckor och bränder, medan mindre dramatiska vardagsolyckor – vilka är de som i verkligheten skördar flest offer – underskattas.⁷⁹

Samhällets kostnader för att förebygga olyckor i vägtrafiken⁸⁰ (ca 300 döda/år) uppgår till ca 40 miljarder per år, samhällets kostnader för att förebygga bränder⁸¹ (knappt 100 döda/år) uppgår till 17 miljarder per år och samhällets kostnader för att förebygga fallolyckor⁸² (1 600 döda/år) uppgår till drygt 3 miljarder per år (varav hälften går till förbättrad arbetsmiljö). Det råder således en betydande asymmetri mellan å ena sidan den faktiska skadebilden och å andra sidan hur samhället satsar på det skadeförebyggande arbetet.

Vår kunskap om olyckor baseras idag i mycket hög grad på information från sjukvården, vilket innebär att vi inte mäter olyckor utan vi mäter de skador som olyckor genererar. Mer heltäckande informationssystem för olyckshändelser

⁷⁷ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2009), *Skador bland äldre i Sverige*, MSB 0067-09; samt Vårdfokus, *Framtidens äldrevård. Längre liv ger mer sjukdom*, <https://www.vardfbundet.se/Vardfokus/tidningen/2011/Nr-4-2011-4/Framtidens-aldrevard-Langre-liv-ger-mer-sjukdom/>.

⁷⁸ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Personskador i Sverige 2012 års utgåva*, MSB 413.

⁷⁹ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Media och allmänhet om olyckor 2012*, MSB 520.

⁸⁰ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Samhällets kostnader för att förebygga vägtrafikolyckor* [prel. titel], MSB (kommande)

⁸¹ Ibid.

⁸² Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Samhällets kostnader för att förebygga fallolyckor*, MSB 490-12.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

behöver utvecklas vidare för att skapa engagemang för och nödvändiga data och analyser till det olycksförebyggande arbetet.

Ansvar för de områden som påverkar olycksutveckling ligger inte hos en enskild myndighet. Folkhälsa, boendeformer, läkemedelsanvändning och socioekonomiska förhållanden spelar alla roll för framtidens olycksutveckling. Det olycksförebyggande arbetet är idag spritt på flera olika myndigheter och styrs av olika lagstiftning.⁸³ Utan en genomtänkt strategi riskerar arbetet mot olyckor att hamna i skymundan eller missriktas. Det behövs därför en strategi för att stärka arbetet mot olyckor i hem- och fritidsmiljöer som svarar mot de utmaningar som ses redan idag, men som kan komma att bli mer betydande i framtiden. En nationell strategi skulle möjliggöra en helhetssyn på det olycksreducerande arbetet och minska risken för att frågan hamnar mellan stolarna hos ansvariga aktörer.

Liknande förslag om att arbeta mer systematiskt mot olyckor genom strategier och nationella mål har tidigare förts fram av Folkhälsoinstitutet vad gäller olyckor i hem, skola och på fritiden och Socialstyrelsen vad gäller säkerhetsfrämjande arbete för äldre personer.⁸⁴

Inspiration kan hämtas från den strategi kring förebyggande av olyckor som medför personskador, som utarbetats i Norge,⁸⁵ eller från transportsektorns Nollvision för döda i trafiken. Genom att anta en övergripande strategi kan hela samhällets arbete med att förebygga olyckor stärkas.

Utmaningen ger upphov till följande strategiska frågeställning:

- Hur kan vi skapa ett mer heltäckande informationssystem för olyckshändelser?
- Vad behöver göras för att olyckor i hem- och fritidsmiljöer ska få mer uppmärksamhet?
- Hur kan MSB tillsammans med andra berörda myndigheter utarbeta en nationell strategi för att stärka arbetet mot olyckor som innebär personskador i hem- och fritidsmiljöer?

5.5 Vissa verksamheter måste alltid fungera

Analysen av de fem scenarierna visar på hur säkerheten inom samhällsviktiga verksamheter kan påverkas i olika framtider. I avsnitt 4.2.9 om bortfall och störningar beskrivs hur olika utvecklingar påverkar

⁸³ Folkhälsoinstitutet (2010), *Folkhälsopolitisk rapport 2010. Framtidens folkhälsa – allas ansvar*. R 2010:16.

⁸⁴ Folkhälsoinstitutet (2010), *Folkhälsopolitisk rapport 2010. Framtidens folkhälsa – allas ansvar*. R 2010:16. sid 102; samt Socialstyrelsen (2011), *Förslag till nationell handlingsplan för säkerhetsfrämjande arbete för äldre personer*, 2011-12-7.

⁸⁵ Departementene: *Ulykker i Norge: Nasjonal strategi for forebygging av ulykker som medfører personskade 2009–2014*, B-1146 B, Oslo.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

sårbarheten inom olika verksamheter. Samtidigt innebär också olika utvecklingar att förutsättningarna för den offentliga sektorn att styra och inrikta säkerhetsarbetet inom samhällsviktiga verksamheter kan förändras på olika sätt, se avsnitt 4.1.1. Att styra dessa olika verksamheter effektivt utifrån ett säkerhetsperspektiv är redan idag en utmaning, och kan i framtiden bli än mer svårt. Att skydda samhällsviktig verksamhet från störningar och avbrott är därför en övergripande utmaning för samhällsskydd och beredskap.

Utifrån en framtagen strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet arbetar MSB tillsammans med berörda offentliga och privata aktörer för att öka säkerheten inom samhällsviktiga verksamheter.⁸⁶ I detta utvecklingsarbete finns många olika möjligheter och behov att beakta.

Att mer systematiskt arbeta med tydligare krav på, och mål för säkerhet inom samhällsviktiga verksamheter är ett sätt att utveckla styrning och inriktning av säkerhetsarbetet. Offentliga huvudmän behöver vara tydligare gentemot utförare av samhällsviktiga verksamheter (såväl privata som offentliga utförare) vad gäller förväntad säkerhet i leveranser och förmåga. Detta kan formuleras exempelvis i termer av krav, mål, leveransnivåer eller standards.

Tydligare krav skapar en större klarhet för alla vad gäller vilken nivå av funktionalitet samhällsviktiga verksamheter alltid måste leva upp till, och därmed vilka förberedande åtgärder som kan behöva vidtas därutöver. Det torde bli lättare att hantera beroenden i den egna verksamheten med ökad kunskap om gränser för leveranser och förmåga i de verksamheter man är beroende av. Dessutom skapar tydliga krav en mer rättvis situation ur konkurrenshänseende. De utförare som inte satsar lika mycket resurser på säkerhet som sina konkurrenter kan gynnas vid upphandlingar.

Krav på säkerhet inom samhällsviktiga verksamheter kan formuleras på olika sätt beroende av verksamhet. Kraven kan exempelvis ange miniminivåer i leveranser eller syfta på robusthetshöjande åtgärder. Kraven kan finnas i form av avtal, branschvisa överenskommelser, standarder, rekommendationer eller i lagstiftning. Ett exempel är kravet i ellagen om att elavbrott inte får överstiga 24 timmar, om inte avbrottet beror på ett hinder utanför elföretagets kontroll. Elföretagen ska betala avbrottsersättning till elanvändare för avbrott som överstiger 12 timmar.⁸⁷

En viktig fråga att beakta i arbetet är hur förmågan hos offentliga aktörer att ställa krav i samband med upphandlingar kan stärkas. Vid upphandlingar som rör samhällsviktig verksamhet bör det finnas stöd till lokala och regionala aktörer så att dessa får in ett tydligt säkerhetsperspektiv i upphandlingen.

Inom vissa verksamheter kan man vilja ta ytterligare ett steg och ställa ännu högre krav. Det system som då utvecklas skulle kunna liknas vid den tidigare

⁸⁶ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2011), *Ett fungerande samhälle i en föränderlig värld, Nationell strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet*, MSB 266.

⁸⁷ 3 kap., 9 a §, och 10 kap. 10 §, Ellag (1997:857).

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

användningen av K-företag inom det civila försvaret. Detta koncept bygger på att avtal sluts mellan staten och företag om fortsatt leverans under höjd beredskap. Möjligheten för staten att idag sluta avtal med företag för att vissa verksamheter ska kunna bedrivas även under extraordinära förhållanden och höjd beredskap kan ses över. En utvecklad målstyrning och kravställning måste också innehålla en utvecklad uppföljning och tillsyn av hur mål uppfylls respektive krav åtföljs.

Vid sidan av kravställning behöver samverkan mellan offentlig sektor och de aktörer som äger eller bedriver samhällsviktig verksamhet också fortsatt utvecklas. Genom en samverkan lär man känna varandras behov och kan tillsammans finna hållbara lösningar för att stärka säkerheten i samhällsviktiga verksamheter. Ur ett långsiktigt perspektiv kommer behovet av samverkan kvarstå oavsett om det är privata eller offentliga aktörer som bedriver samhällsviktiga verksamheter.

Utvecklingen av den privat-offentliga samverkan är i detta sammanhang en angelägen fråga. Näringslivet kan behöva integreras mer i arbetet med samhällsskydd och beredskap. Ett systemperspektiv där man inom en sektor, på alla nivåer, genom olika samverkansformer involverar de relevanta privata och offentliga aktörerna är ett sätt att öka samverkan.

Ett annat område som behöver ses över är prioritering av samhällsviktiga verksamheter vid bristsituationer. Ett exempel på detta är systemet Styrel som gör det möjligt att prioritera samhällsviktiga elanvändare i en situation med elbrist.⁸⁸ Möjligheten att utveckla liknande system för exempelvis drivmedel och trådlösa kommunikationer skulle kunna ses över.

Kontinuitetshantering är ett annat sätt att arbeta med skydd av samhällsviktig verksamhet. Med en medveten och utvecklad kontinuitetshantering är en enskild aktör bättre rustad att upprätthålla kritisk verksamhet och fortsätta leverera trots störningar. I ett arbete som leddes av Sverige genom MSB, togs en internationell standard inom kontinuitetshantering fram 2012 av den internationella ISO kommittén TC 223 Societal security.⁸⁹

Skyddet av samhällsviktiga verksamheter kan slutligen också sägas handla om att skapa en viss redundans inom dessa verksamheter. System där en effektiviseringssträvan gått för långt och där redundans rationaliserats bort är mer känsligt för störningar. Det kan i vissa fall finnas anledning att väga vinsten med effektivisering mot den ökade driftsäkerhet som förbättrad redundans kan innebära. Ett skifte från effektivitet till resiliens och redundans märks bland annat i de resonemang som förs fram i World Economic Forums rapport *Global Risks 2013*.⁹⁰ Om en verksamhet under normala förhållanden

⁸⁸ Energimyndigheten (2012), *Slutrapport från Energimyndighetens styrel-projekt*, ER 2012:04.

⁸⁹ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Kontinuitetshantering*, <https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Samhallsviktig-verksamhet1/Kontinuitetshantering/>

⁹⁰ World Economic Forum (2013), *Global Risks 2013*, Genève.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

nyttjar alla tillgängliga resurser kan den bli oerhört störningskänslig när belastningen ökar eller vid en kris.⁹¹

Utmaningen ger upphov till följande strategiska frågeställningar:

- Hur kan både offentliga och privata aktörer arbeta med att stärka skyddet av samhällsviktig verksamhet?
- Hur kan berörda aktörer arbeta vidare med frågor som utvecklad målstyrning och kravställning, utvecklad samverkan, utvecklad förmåga att prioritera samhällsviktiga verksamheter och kontinuitetshantering?
- Hur kan stöd till upphandlingsansvariga utvecklas så att upphandlingar som rör samhällsviktig verksamhet får ett tydligt säkerhetsperspektiv? Vem eller vilka kan utveckla ett sådant stöd?

5.6 Informations- och cybersäkerhet angår alla

Analysen av de fem scenarierna visar på hur informations- och cybersäkerhet påverkas i olika framtider. I avsnitt 4.2.9 om bortfall av och störningar i samhällsviktig verksamhet diskuteras den framtida risken för störningar i elektroniska kommunikationer. I avsnitt 4.2.5 diskuteras risken för IT-attacker i olika scenarier. Fungerande informationshantering och elektroniska kommunikationer är en nödvändighet i många samhällsviktiga verksamheter och informations- och cybersäkerheten är en del av detta. Att upprätthålla samhällets informations- och cybersäkerhet är en övergripande utmaning för samhällsskydd och beredskap.

I och med den ökade integreringen av olika dator- och informationshanterings-system i samhällsviktiga verksamheter, däribland integreringen med internet, har systemens exponering ökat. För att inte bygga in svagheter i nya system är det viktigt att utgå från ett säkerhetsperspektiv i anläggandet och upprätthållandet av informationssystem i samhällsviktig verksamhet, vilket i allra högsta grad gör ämnet till en framtidsfråga. Detta gäller även industriella styrsystem. Informationssystemen är dessutom ofta kritiskt beroende av säkra elleveranser, vilket gör att det inte bara är den interna säkerheten som måste upprätthållas.

MSB har tillsammans med myndigheterna i samverkansgruppen för informationssäkerhet, SAMFI, tagit fram en nationell handlingsplan för samhällets informationssäkerhet.⁹² Implementeringen av handlingsplanen är viktig i ett framtidsperspektiv. Utifrån det långsiktiga perspektivet finns ytterligare några områden som behöver ses över.

⁹¹ Ibid.

⁹² Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Samhällets informationssäkerhet. Nationell handlingsplan 2012*, MSB 423.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Även om IT-utvecklingen skulle stanna upp, trots att det idag kan te sig otroligt, så finns det goda skäl att förstärka skyddet hos system som berör samhällsskydd och beredskap. Detta gäller särskilt om antagonistiska hot börjar riktas mot just sådana strukturer. I och med de stora kedjeeffekter ett utslaget system kan ge upphov till finns starka incitament för att minska sårbarheten och öka säkerheten. Antagonistiska hot som riktar sig mot specifika styrsystem finns redan idag (Stuxnet, en skadlig kod som slog ut komponenter i en iransk kärnkraftsanläggning 2010 brukar anföras som ett exempel på detta fenomen) och kommer sannolikt att utgöra ett hot även i framtiden.

Antagonistiska hot behöver inte enbart rikta sig mot infrastruktur och industri. I och med den ökade användningen av olika ”smarta” produkter, såsom maskin-till-maskinkommunikation och smarta elnät, intelligenta transportsystem och liknande, ökar risken för att även individer utsätts för IT-attacker.⁹³ Mot denna bakgrund blir även integritetsaspekten viktig.

Frågans komplexitet ökar i och med att en stor del av den tekniska infrastrukturen hos offentliga aktörer levereras av privata utförare, vilket försvårar överblicken av det samlade informationsskyddet. I några av de fem scenarierna för samhället år 2032 har denna utveckling gått längre. Detta innebär i sin tur att tydliga krav om informations- och cybersäkerhet måste ställas redan under en upphandlingsfas. Exempelvis kan krav ställas på hur leverantörer av IT-tjänster ska rapportera vid en störning och hur man bidrar till att upprätthålla förmågan inom samhällsskydd och beredskap.⁹⁴

Utmaningen ger upphov till följande strategiska frågeställningar:

- Hur bör offentliga och privata aktörer inom samhällsskydd och beredskap fortsätta arbeta med att utveckla och upprätthålla sin informations- och cybersäkerhet då nya risker kan uppstå i takt med att samhället och tekniken utvecklas? Vilka utmaningar är viktigast att möta?
- Hur påverkar maskin-till-maskinkommunikation och olika ”smarta” system samhällets och individens säkerhet och integritet?
- Vilka rapporterings- och säkerhetskrav bör och kan offentliga aktörer ställa på informationsleverantörer vid en incident för att skapa lägesbild och kunna upprätthålla drift?

⁹³ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Trendrapport samhällets informationssäkerhet*, MSB 505.

⁹⁴ MSB (2012), *Reflektioner kring samhällets skydd och beredskap vid allvarliga IT-incidenter*, MSB 367.

5.7 Hantera beroenden av produkter och tjänster från omvärlden

Analysen av de fem scenarierna visar hur beroendet av import av, liksom risken för störningar i försörjningen av vissa för samhället kritiska produkter och tjänster kan se olika ut i olika framtider, se avsnitt 4.1.3 om tillgång till resurser och avsnitt 4.2.9 om bortfall och störningar i samhällsviktiga verksamheter. Även risken för konflikter och en mer osäker omvärld skulle kunna påverka försörjningen av varor och tjänster, se avsnitt 4.2.8. Att säkra tillgången till vissa för samhället kritiska produkter och tjänster, i vardag, kris och höjd beredskap är en övergripande utmaning för samhällsskydd och beredskap.

Globalisering, handel och tekniska system gör att dagens samhälle är beroende av produkter och tjänster från omvärlden. Drivmedel, tekniska komponenter, livsmedel och läkemedel är tydliga exempel. Globala beroenden kan leda till att enskilda händelser utanför Sveriges gränser snabbt kan få konsekvenser för försörjningen.⁹⁵

Självförsörjning eller delvis självförsörjning finns för vissa områden såsom elkraft och dricksvattenproduktion men också dessa verksamheter kan vara beroende av import för att fungera över tid. Vikten av att minska sårbarheten inom livsmedels-, läkemedels och drivmedelsförsörjning kommer ofta upp till diskussion.

För att hantera gränsöverskridande beroenden behövs i första hand förbättrad kunskap om olika försörjningsalternativ. Det krävs därefter en mer utvecklad planering och beredskap för försörjning. Detta för att kunna leverera även under avbrutna eller störda försörjningsled.

Vid fler störningar i den internationella handeln kan ransonering eller ökad lagerhållning av vissa varor eller avtal med fler underleverantörer bli aktuellt. Lagerhållning är också aktuellt om produkter har långa ledtider eller inte kan produceras inom Sverige. Om en kris blir långvarig riskerar vissa produkter att bli föremål för ransonering.⁹⁶

Sverige har stora beroenden när det gäller tjänste- och varuflöden.⁹⁷ Ett alternativ till en ökad lagerhållning är att undersöka hur dessa flöden kan säkerställas även under omständigheter när normala handelsförbindelser av olika skäl blir ansträngda. Ett kontinuerligt arbete med att kartlägga viktiga flöden skulle även kunna belysa självförsörjningsgrad och beroenden i flera led.

Lagerhållning, redundans och avtal kostar. Frågeställningar att utreda blir därför vilka hanteringsåtgärder som är mest effektiva, inom vilka branscher det

⁹⁵ Statens offentliga utredningar (2009), *En ny ransonerings- och prisregleringslag*, SOU 2009:96.

⁹⁶ Ibid.

⁹⁷ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Utgåva 1 av Strategi för civilt försvar*, Dnr 2011-2587.

Datum
2013-04-04

Diariennr
2012-1265

behövs och vem som bär ansvar för att säkerställa tillgång. Här måste givetvis även andra regelverk, exempelvis EU:s regelverk beaktas.

Kompetens kan i sammanhanget ses som en kritisk produkt, särskilt i relation till möjligheter och risker med teknisk utveckling. Kompetens inom områdena farliga ämnen och informationssäkerhet är exempel på nationellt viktiga kompetenser. Vid vissa omvärldsutvecklingar kan det uppstå svårigheter om man helt förlitar sig till internationellt kompetens- och expertstöd.

Utmaningen ger upphov till följande strategiska frågeställning:

- Hur kan kunskapen om olika försörjningsalternativ för de varor och tjänster som samhället är beroende av utvecklas?
- Vad behöver göras för att på sikt kunna säkerställa tillgång till kritiska produkter och tjänster under kris och höjd beredskap?

5.8 Använd existerande resurser på ett bättre sätt

Analysen av de fem scenarierna visar att samhällsutvecklingen skulle kunna innebära fler olyckor och en ökad sannolikhet för vissa typer av kriser och till och med krig, se avsnitt 4.2, vilket skulle kunna leda till ett större behov av resurser inom samhällsskydd och beredskap. Samtidigt kan den politiska och ekonomiska utvecklingen i samhället leda till brist på resurser, generellt eller i vissa delar av landet, se avsnitt 4.1.3, och förutsättningarna för samverkan kring resurser kan förändras i olika scenarier, se avsnitt 4.1.2. Ny teknik och vetenskapliga framsteg kan tillämpas så att helt nya tekniska lösningar, nya resurser skapas. Att använda existerande resurser på ett bättre och mer effektivt sätt är en övergripande utmaning för samhällsskydd och beredskap.

Det är inte rimligt att enskilda organisationer ska införskaffa tillräckliga resurser för att kunna hantera alla tänkbara situationer. Ofta finns både personella och materiella resurser på andra håll i samhället som kan utnyttjas tillfälligt vid olyckor, kriser och krig.

Att öka förmågan att använda resurserna som finns i samhället mer effektivt är ett pågående utvecklingsarbete hos MSB och andra aktörer inom samhällsskydd och beredskap.⁹⁸ Ett system för samordning av förstärkningsresurser behöver utvecklas. Samarbetet mellan olika aktörer och utbytet av befintliga personella och materiella resurser vid olyckor och kriser behöver stärkas. I utvecklingsarbetet ligger också många stora frågor som förutsättningarna för offentliga aktörer att använda ideella resurser, Försvarsmaktens resurser, system inom EU för förstärkningsresurser och internationella förstärkningsresurser. Förmågan inom området samhällsskydd

⁹⁸ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2009), *En strategi för förstärkningsresurser*, Dnr 2009-10825.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

och beredskap att använda de nationella resurser som införskaffats särskilt för att förstärka kommuner och regioner vid olika typer av olyckor och kriser behöver också utvecklas vidare.⁹⁹

Ett behov som framträder extra starkt i sammanhanget är vikten av att stärka förmågan att använda ideella resurser vid olyckor, kriser och krig. I denna kategori av resurser kan inräknas de arton frivilliga försvarsorganisationerna,¹⁰⁰ deltidsbrandmän och brandvårn, trossamfund och många andra ideella organisationer med verksamhet som kopplar till samhällsskydd och beredskap. Dessutom kan enskilda individer som frivilligt hjälper till vid olyckor och kriser, utan att tillhöra en organisation också räknas in i kategorin ideella resurser. Genom sociala medier kan dessutom numera ett stort antal frivilliga, både tidigare organiserade och spontant frivilliga, snabbt mobiliseras. Ideella resurser kan förstärka samhällets förmåga inför, under och efter en kris. En ökad delaktighet av ideella krafter kan dessutom skapa samhällsengagemang och förtroende för den offentliga sektorns agerande.

Förutsättningarna för myndigheter och kommuner att tillvarata ideellt engagemang behöver utvecklas. Bland annat måste behoven av stöd från ideella krafter tydliggöras, lagstiftning ses över (exempelvis när det gäller upphandling och arbetsrätt) och strukturer för att tillvarata engagemang utvecklas.¹⁰¹ En fråga att beakta i det fortsatta arbetet är om det från offentlig sida, för att stödja och skapa en grund för ideellt engagemang, i likhet med andra länder, skulle kunna erbjudas en utbildning i samhällssäkerhet till ungdomar. Se även avsnitt 5.3.

Ytterligare en fråga som kan sägas ligga inom utmaningen om att använda tillgängliga resurser på ett bättre sätt är förmågan att följa teknikutvecklingen och att ta vara på ny teknik. Den tekniska utvecklingen skapar många möjligheter för säkerhetsarbetet. Exempelvis skulle sensorer och system för att sammanställa data kunna skapa förvarning inför det som tidigare skapat en allvarlig händelse. Eftersom tekniken utvecklas snabbt kan det finnas många olika produkter och produktgrupper att välja mellan. Aktörerna inom samhällsskydd och beredskap behöver följa teknikutvecklingen. Frågeställningar att beakta inom ramen för detta är vilken ny teknik som kan användas, när, hur och till vilken kostnad. Det kan också behövas mer samverkan kring teknik då systemen verkar bli alltmer sammanhängande och komplexa, för att minska sårbarhet men även för att säkerställa att tekniska lösningar är kompatibla om så behövs.

Utmaningen ger upphov till följande strategiska frågeställningar:

⁹⁹ MSB har förstärkningsresurser i form av personal och utrustning inom områdena oljeskydd, skogsbrand, farliga ämnen och översvämning samt ansvarar för Svenska nationella ambulansflyget.

¹⁰⁰ Dessa är uppräknade i en bilaga till förordning (1994:524) om frivillig försvarsverksamhet.

¹⁰¹ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2009), *En strategi för förstärkningsresurser*, Dnr 2009-10825; samt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Huvudenkät, PM. Underlag till enkät om behov av frivilliga förstärkningsresurser*, Dnr 2012-2799.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

- Hur kan aktörer inom samhällsskydd och beredskap driva arbetet med att utveckla system för förstärkningsresurser vidare?
- Vilken teknikutveckling är relevant att följa för aktörer inom samhällsskydd och beredskap för att kunna tillvarata de möjligheter i form av olika resurser som denna utveckling kan föra med sig och hur omsätts kunskapen till handling?
- Hur kan en översyn av förutsättningarna för offentliga aktörer att använda ideella resurser på bästa sätt genomföras? Vilka ändringar i lagstiftning behöver göras för att man ska kunna använda ideella resurser på ett effektivt sätt?

5.9 Gränsöverskridande utmaningar kräver mer gränsöverskridande samarbete

Analysen av de fem scenarierna pekar på ett långsiktigt strategiskt behov av att fortsätta utveckla samarbetet inom EU och internationella fora kring frågeställningar som rör samhällsskydd och beredskap. De risker samhället står inför kan i högre utsträckning komma att bli mer gränsöverskridande i framtiden. Samhällsviktiga verksamheter har beroenden som sträcker sig över nationsgränser. En störning i en del av världen kan snabbt sprida sig till andra delar, se avsnitt 4.2.9. Ett gränsöverskridande samarbete kan vara ett sätt att öka möjligheterna till internationellt stöd i situationer då resurserna i Sverige inte räcker till, se avsnitt 4.1.3 om tillgången till resurser. Detta motiverar ett fortsatt engagemang i EU- och internationella samarbeten. Att utveckla samarbetet inom EU och internationella fora är en övergripande utmaning för samhällsskydd och beredskap.

I flera av scenarierna präglas Sverige av starka beroenden till omvärlden, något som gäller även idag. Dessa beroenden kan vara fysiska flöden såsom livsmedels- och drivmedelsförsörjning, men även mer icke-materiella flöden såsom informationsflöden och tjänster. För att kunna hantera hot och risker inom dessa områden krävs ett fördjupat gränsöverskridande samarbete. Samarbeten krävs på alla nivåer, från lokalt och regionalt till globalt.

Sverige deltar i ett mycket stort antal gränsöverskridande samarbeten på olika nivåer som kopplar till området samhällsskydd och beredskap. Ett centralt samarbetsområde inom EU är civilskyddsområdet där medlemsstaterna samarbetar kring förebyggande av olyckor och kriser, riskbedömning, övning och utbildning samt samordning av förstärkningsresurser (s.k. moduler) vid händelser inom och utanför unionen. Exempel på andra viktiga samarbetsområden är det gemensamma arbete som sker inom ramen för den europeiska handlingsplanen för CBRN¹⁰², samarbetet kring skydd av kritisk

¹⁰² European Commission DG Home Affairs, *Securing dangerous material*, http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/securing-dangerous-material/index_en.htm

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

infrastruktur inom *European Programme for Critical Infrastructure Protection (EPCIP)*¹⁰³ och även kring säkerheten vid transporter av farligt gods.¹⁰⁴

Inom norden pågår ett alltmer intensivt gränsöverskridande samarbete på samhällsskydds- och beredskapsområdet. Det utgår bl.a. från den politiska överenskommelse som ingicks av ansvariga ministrar 2009, den s.k. Hagadeklarationen.¹⁰⁵ Svenska ansvarsområden inom ramen för Hagasamarbetet är övning, utbildning och CBRN.

Även i Östersjökontexten pågår gränsöverskridande samarbete med Östersjöstaternas Råd som motor och med utgångspunkt i EU:s strategi för Östersjöregionen.¹⁰⁶ Östersjön är centralt för flödet av resurser och att dessa flöden kan fortsätta att fungera är ett gemensamt intresse för länderna kring Östersjön och inom EU. MSB är tillsammans med sekretariatet för Östersjöstaternas råd sammanhållande för arbetsområdet Secure och deltar bland annat i ett projekt som handlar om att ta fram en regional risk- och sårbarhetsanalys som även omfattar samhällsviktiga flöden.

Sverige har även bilaterala samarbeten med koppling till samhällsskydd och beredskap, bland annat har Sverige och USA sedan 2007 ett samarbetsavtal om forsknings- och utvecklingsfrågor inom det civila säkerhetsområdet.¹⁰⁷ Genom detta tillförs det svenska arbetet värdefull kunskap och erfarenheter från utlandet samt påverkar i viss mån förhållningssätt och metodutveckling inom Department of Homeland Security (DHS).

MSB har uppgifter inom ramen för ovan nämnda samarbeten och medverkar även i andra gränsöverskridande projekt och nätverk. Ett exempel är *European Child Safety Alliance*.¹⁰⁸

Ett fortsatt utvecklat och systematiskt arbetssätt med internationella partners behövs för att kunna möta framtidens utmaningar. Den gränsöverskridande dimensionen kommer att behöva vara integrerad med den nationella, och aktivt beaktas i dagligt arbete, samt vara en naturlig del av olika sakområden. I de fall där de internationella flödena och beroendena ökar kommer det även att bli alltmer naturligt med en tydligare gränsöverskridande dimension. Detta innebär att arbetet med samhällsskydd och beredskap troligtvis även i

¹⁰³ European Commission DG Home Affairs, *Critical infrastructure*, http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/critical-infrastructure/index_en.htm.

¹⁰⁴ European Commission Transport and Road Safety, *Dangerous goods*, http://ec.europa.eu/transport/road_safety/topics/dangerous_goods/index_en.htm.

¹⁰⁵ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Hagadeklarationen*, <https://www.msb.se/sv/Om-MSB/Internationellt/Nordiskt-samarbete/Hagadeklarationen/>.

¹⁰⁶ Council of the Baltic States, *14.3 Macro-Regional Risk Scenarios and Gaps Identification*, <http://www.cbss.org/Civil-Security-and-the-Human-Dimension/143-macro-regional-risk-scenarios-and-gaps-identification>.

¹⁰⁷ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Samverkan mellan Sverige och USA inom samhällsskydd och beredskap*, <https://www.msb.se/sv/Om-MSB/Forskning/Pagaende-forskning/Samverkan-med-DHS-USA/>.

¹⁰⁸ European Child Safety Alliance, <http://www.childsafetyeurope.org/>.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

framtiden kommer att behöva drivas inte bara i Sverige, utan vara en fråga att driva i organisationer och samarbeten globalt och regionalt.

Det finns redan i dag stor potential att utveckla samarbetet inom exempelvis EU. Det finns resurser, såsom EU:s forskningsbudget, som kan få en långsiktig positiv betydelse om de utnyttjas på rätt sätt. EU:s fokus på beredskap och ett mer förebyggande arbete öppnar även för möjligheter att på sikt stärka arbetet inom samhällsskydd och beredskap i Sverige. Samtidigt finns det behov av att kunna prioritera mellan olika områden. Genom att vara aktiv finns möjligheter att kunna påverka prioriterade områden i gynnsam riktning.¹⁰⁹

Det finns ett behov av att följa EU:s utveckling på ett ändamålsenligt sätt.¹¹⁰ I linje med samma resonemang så finns det även behov av att följa andra regionala och internationella samarbeten. Exempelvis kan regioner i olika länder samarbeta kring problemställningar och sakfrågor där man har beröringspunkter.

Förmågan att förhålla sig till, ta tillvara på och integrera den gränsöverskridande dimensionen i det dagliga arbetet inom olika sakområden behöver utvecklas. För att underlätta detta kan det behövas mer stöd i olika former genom bland annat samordningsfunktioner. Ansvaret för att integrera den gränsöverskridande dimensionen i olika sakfrågor bör dock alltid ligga hos den som är ansvarig för sakfrågan.

I ett av de fem scenarierna har EU tappat betydelse och världen präglas av konflikter. En sådan utveckling skulle visserligen kunna försvåra det internationella samarbetet, men gör det inte mindre angeläget. Även i detta samhälle behövs samarbete över nationsgränser. I arbetet med att utveckla det gränsöverskridande samarbetet ligger att följa utveckling och anpassa val av partners och former för samarbete.

Utmaningen ger upphov till följande strategiska frågeställningar:

- Hur kan offentliga aktörer fortsätta driva och utveckla det gränsöverskridande samarbetet i frågor som rör samhällsskydd och beredskap?
- Vilka samarbets- och utvecklingsområden inom EU med koppling till samhällsskydd och beredskap bör prioriteras från svensk sida?

5.10 Utan klimatanpassning blir vi mer sårbara

Analysen av de fem scenarierna ger en bild av hur samhället på olika sätt kan komma att påverkas av klimatförändringarna. Om inte samhället anpassas till det förändrade klimatet i tillräcklig omfattning kommer

¹⁰⁹ Brattberg och Rhinard (2012), *The EU and MSB: Implications of European Crisis Management for Swedish Societal Security*, Utrikespolitiska institutet.

¹¹⁰ Ibid.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

klimatförändringarna sannolikt att ge upphov till fler och mer omfattande olyckor och kriser. Klimatförändringarna kan orsaka fler och mer omfattande naturolyckor, se avsnitt 4.2.1, värmeböljor, se avsnitt 4.2.2, och påverka utbrott av smittsamma sjukdomar, se avsnitt 4.2.6. En otillräcklig klimatanpassning kan även orsaka avbrott och störningar i samhällsviktiga verksamheter, se 4.2.9. Klimatförändringarna är en av de potentiellt största utmaningarna samhället går till mötes i framtiden. Att verka för att samhället anpassas till ett förändrat klimat är därför en övergripande utmaning för samhällsskydd och beredskap.

Anpassningen av samhället till ett förändrat klimat kräver arbete lokalt, regionalt, nationellt och internationellt. Arbetet bör inkludera både infrastruktur, bebyggelse och individuella beteendeförändringar.¹¹¹ Klimatanpassning är en angelägenhet för alla delar av samhället. Utifrån ett samhällsskydd och beredskapsperspektiv finns det dock anledning påpeka vikten av att klimatanpassning genomförs och att de inriktningar som ligger till grund för arbetet uppdateras vartefter att kunskapen om klimatförändringarnas storlek och effekter utvecklas.

Det finns ingen nationell myndighet med övergripande ansvar för klimatanpassning. Ansvar i olika delar ligger istället hos berörda sektorsmyndigheter som ska samverka. Detta gör det mycket viktigt att med jämna mellanrum från nationellt håll följa upp arbetet.

Länsstyrelserna har fått i uppdrag av regeringen att samordna, sammanställa, redovisa och göra jämförelser av det klimatanpassningsarbete som sker på kommunal nivå. Utgångspunkt för arbetet är bedömningar om sårbarhet för klimatförändringar och behov av klimatanpassning. Länsstyrelserna ska sedan efter samråd med berörda aktörer utarbeta regionala handlingsplaner för klimatanpassning till vägledning för det fortsatta lokala och regionala klimatanpassningsarbetet. Detta uppdrag ska redovisas den 30 juni 2014.¹¹²

Utifrån ett långsiktigt samhällsskydd och beredskapsperspektiv är det viktigt att veta hur de sårbarheter som förväntas uppstå med klimatförändringarna hanteras i olika delar av samhället. En genomgång av klimatanpassning inom olika samhällssektorer som genomfördes 2010 visar att ungefär hälften av de 59 olika förslag på anpassning som lämnades i Klimat- och sårbarhetsutredningen har lett till en åtgärd i form av uppdrag till berörd myndighet.¹¹³

Naturvårdsverket samordnar arbetet med att sammanställa Sveriges sjätte nationalrapport om klimatförändringar till år 2015. Enligt FN:s ramkonvention

¹¹¹ IPCC (2012), *Summary for Policymakers. In: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Cambridge University Press, Cambridge.

¹¹² Socialdepartementet (2012), *Regleringsbrev för budgetåret 2013 avseende länsstyrelserna, 2012-12-13, S2011/9565/SFÖ, S2012/8609/SAM.*

¹¹³ Rydell et al (2010), *Klimatanpassning i Sverige - en översikt*, Nationell plattform för arbete med naturolyckor.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

om klimatförändringar och Kyotoprotokollet ska parterna sammanställa och rapportera nationell information om klimatförändringar, där klimatanpassning är en del.

Det är av stor vikt att den nationella uppföljningen kommer till stånd och att man utifrån denna fortsätter med utvecklingen av arbetet. Beroende av vad uppföljningen kommer fram till kan klimatanpassningsarbetet behöva göras mer effektivt genom ytterligare samordning och tydliggörande av roller och uppgifter mellan olika aktörer i samhället.¹¹⁴ Stödet till ansvariga aktörer kan behöva utvecklas för att dessa ska kunna göra bedömningar och planera åtgärder. En enkätundersökning som SKL genomfört visar att en stor andel av kommunerna saknar planeringsunderlag och verktyg för arbetet med klimatanpassning.¹¹⁵

Om inte tillräckliga åtgärder vidtas för att klimatanpassa infrastruktur och bebyggelse skulle också en mer central styrning, exempelvis i form av lagstiftning, behöva övervägas. I en rapport från FOI och KTH om kommunernas förhållande till havshöjning slår författarna fast att det behövs tydligare riktlinjer från staten för att man ska kunna hantera osäkerheten kring havsnivåhöjningen.¹¹⁶ Det är inte helt orimligt att samma behov föreligger när det gäller översvämningsrisker generellt och andra klimatrelaterade risker.

Uppföljning av klimatanpassning behöver också ske på internationell nivå. De länder som har undertecknat Hyogodeklarationen och *Hyogo Framework for Action* rapporterar till FN vartannat år om arbetet med att reducera risker för och konsekvenser av naturolyckor. MSB ansvarar för Sveriges rapportering som utarbetas inom ramen för den nationella plattformen för arbete med naturolyckor där 19 myndigheter och organisationer samverkar. Nästa rapport som ska presenteras i maj 2013 kommer bland annat att ge viktiga svar om hur länderna bedömer sin förmåga att motstå och förebygga konsekvenser av naturkatastrofer i dagens och morgondagens klimat.

FN:s klimatpanel, IPCC, kommer med nya utvärderingsrapporter under 2013/2014 som kommer att innehålla mer utvecklad kunskap om klimatförändringarnas effekter. Senare års forskning tyder på att klimatförändringarna kan komma att bli än mer omfattande än vad man tidigare trott.¹¹⁷ Detta innebär att många av de åtgärder som gjorts, och som planeras, inom klimatanpassningsområdet kan visa sig otillräckliga eller irrelevanta. En global temperaturökning med 4 grader Celsius eller mer innan

¹¹⁴ Ibid.

¹¹⁵ Sveriges kommuner och landsting (2011), *Kommunernas arbete med klimatanpassning*, bestnr. 5252.

¹¹⁶ von Oelreich et al (2012), *Framtida havsnivåhöjning i kommunal planering*, FOI-R--3500--SE.

¹¹⁷ Se exempelvis Rummukainen och Källén (2009), *Ny klimatvetenskap 2006-2009*, Kommissionen för hållbar utveckling, Regeringskansliet; samt Wikman-Svahn och Carlsen (2011), *Högnivåscenarier för klimatförändringar*, FOI Memo 3579.

Datum	Diariernr
2013-04-04	2012-1265

år 2100 kan innebära att man behöver arbeta med anpassning med helt nya metoder.¹¹⁸

Arbetet med samhällsskydd och beredskap handlar om att förbereda sig på det oväntade och allvarliga och kan därför behöva ta höjd i fråga om vilka konsekvenser som kan följa på klimatförändringarna. Det kan därför finnas anledning att i arbetet med klimatanpassning i likhet med bland andra Danmark¹¹⁹ och Världsbanken¹²⁰ undersöka vad en global temperaturökning med 4 grader Celsius eller mer innan år 2100 och kraftigt höjda havsnivåer skulle kunna innebära.

Utmaningen ger upphov till följande strategiska frågeställningar:

- Hur kan arbetet med klimatanpassning utvecklas och prioriteras?
- Vilka behov av stöd har aktörer på lokal och regional nivå för att kunna driva klimatanpassningsarbetet?
- Hur kan berörda aktörer utifrån ett samhällsskydd och beredskapsperspektiv på ett systematiskt sätt följa hur klimatanpassningsarbetet i samhället fortskrider, för att ha en bild av framtida sårbarheter?
- Vad innebär en mer extrem global temperaturhöjning på över 4 grader Celsius innan år 2100 för Sverige?

¹¹⁸ Stafford Smith et al (2011), *Rethinking adaptation for a 4°C World*, Philosophical Transactions of the Royal Society, A 2011 369.

¹¹⁹ Miljöaktuellt, *Danmark rustar för klimatkollaps*, <http://miljoaktuellt.idg.se/2.1845/1.424921/danmark-rustar-for-klimatkollaps>.

¹²⁰ World Bank (2012), *Turn down the heat, Why a 4°C Warmer World Must be Avoided*.

6. Avslutande reflektioner

Framtiden kommer alltid att bära med sig oönskade händelser som vi inte kan förutse. Dessa händelser kommer att inträffa i ett samhälle som kontinuerligt förändras. Vi måste alltså förhålla oss till att vi lever i en föränderlig värld. Vi kommer aldrig kunna förebygga alla risker, men vi måste trots detta alltid arbeta för ett säkrare samhälle.

De utmaningar som beskrivs i denna rapport rör arbetet med samhällsskydd och beredskap. Möjligheten att påverka samhällets sårbarhet och att förebygga risker ligger samtidigt till stora delar utanför MSB och området samhällsskydd och beredskap. De fem framtidsscenarierna visar med tydlighet att det förebyggande arbetet ofta börjar med den verksamhet som bedrivs på olika håll i samhället, exempelvis för att begränsa utsläpp av växthusgaser, stärka folkhälsan och motverka ekonomisk och social utslagning.

Resultaten som redovisats i denna rapport bygger på analyser av de fem scenarier som togs fram i MSB:s långsiktiga strategiska analys 2012.¹²¹ Scenarierna har använts som diskussionsunderlag för att visa på de många osäkerheter som omgärdar framtidens samhällsskydd och beredskap. Den här rapporten ska därför inte ses som MSB:s prognos över hur framtiden ser ut. Däremot belyser den utmaningar och möjligheter samhället står inför. Dessa utmaningar och möjligheter har identifierats i ljuset av vitt skilda scenarier som visar alternativa framtider. Därför kommer många av dessa utmaningar att vara viktiga även om framtiden kommer att se annorlunda ut än vad som skrivs i ett enskilt scenario.

Framtiden bär med sig utmaningar

I kapitel 5 lyfts de övergripande utmaningarna fram. Dessa utmaningar syftar till att vara så giltiga som möjligt, oavsett vilken framtidsbeskrivning man utgår ifrån. Det går dock att tänka sig utvecklingar som skulle innebära att en eller flera av dessa utmaningar skulle bli mindre framträdande eller aktualisera andra utmaningar. En sådan utveckling är det som i engelskspråkiga framtidsrapporter ofta kallas *game changers*. En game changer kan beskrivas som en brytpunkt i historietvecklingen, i form av exempelvis en händelse som är så pass omvälvande att det skulle uppstå helt nya förutsättningar för att verka och interagera inom ett visst område. Radikalt annorlunda förhållningssätt och metoder skulle behöva utvecklas.¹²² Exempel på game changers skulle kunna vara ett angrepp som på något sätt hotade Sveriges nationella suveränitet (vare sig det sker med konventionella eller icke-konventionella medel), en kraftig förtroendeminskning för demokratisk styrning eller en naturkatastrof av hittills ojämförbara mått.

¹²¹ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Framtida utveckling som kan påverka arbetet med samhällsskydd och beredskap*, MSB 383.

¹²² Se bland annat National Intelligence Council, (2012) *Global Trends 2030: Alternative Worlds*, NIC 2012-001.

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Om utvecklingen av vissa utmaningar i den här rapporten tar en drastiskt negativ vändning skulle de kunna vara exempel på sådana game changers. Dessa utmaningar kan te sig mindre aktuella att hantera idag, men kan likt exemplen ovan få oproportionerligt stora konsekvenser på sikt om vi inte redan prioriterar ett proaktivt arbete.

Ett sådant viktigt område är förtroende. Om förtroendet och tilliten för det offentliga minskar försvåras vissa insatser, möjligheterna att stärka den enskildes förmåga försämras och möjligheter att följa upp olyckor och önskade händelser kan minska. Det är därför viktigt att den offentliga sektorn agerar så att inte förtroendet till dess förmåga eroderas.

Om inte klimatanpassningen genomförs i tid eller i tillräcklig omfattning blir även det en utmaning av särskild vikt. Samhället och samhällsviktig verksamhet måste fungera oavsett klimatförändringarnas konsekvenser, såsom exempelvis höjda vattennivåer och värmeböljor. Därför måste åtgärder som syftar till klimatanpassning genomföras redan idag, då åtgärderna kan ta tid att planera för och genomföra.

En ytterligare utmaning för samhällsskydd och beredskap är möjligheten att fortsatt kunna behandla smittsamma sjukdomar. Misslyckas man exempelvis med att förhindra en utbredd antibiotikaresistens hos bakterier riskeras både liv och hälsa men även andra samhällsviktiga värden hotas. Därför är det viktigt att redan idag vidta åtgärder som minskar risken för framtida smittspridning och skapa möjligheter för bättre hantering och behandling. Antibiotikaresistens behandlas inte i någon större utsträckning i den här rapporten, men MSB:s långsiktiga strategiska analys strävar efter att lämna ytterligare underlag i ämnet till 2014.

Framtiden innebär även möjligheter

Ovan nämns tre utmaningar som kan få stor betydelse för arbetet med samhällsskydd och beredskap. I scenarierna finns det också stora möjligheter, som kan stärka arbetet med samhällsskydd och beredskap. Lyckas man dra fördel av dessa möjligheter är chanserna goda att man lyckas skapa ett säkrare samhälle i en föränderlig värld. Samtidigt har det under analysens gång visat sig att även dessa möjligheter kan problematiseras.

Teknikutveckling är ett sådant exempel. Ny teknik och nya material kan ge helt nya förutsättningar att hantera händelser under alla skeden. Precis som all framtida kunskap så är det dock osäkert hur resultaten från ny teknik kommer att användas och i vilka syften. Därför är det viktigt att vara öppen och tillvarata de möjligheter ny teknik ger, samtidigt som man måste beakta eventuella sårbarheter utvecklingen kan föra med sig.

Ett starkt samhälle byggs tillsammans av alla. Enskilda som är förberedda och kan förebygga och hantera olyckor och kriser stärker samhällssäkerheten. Den enskildes ansvar för sin egen och anhörigas säkerhet förutsätter dock kunskap och förmåga. I samhällen med större klyftor riskeras samhällssäkerheten att minska snarare än öka om mer ansvar läggs på den enskilde som inte har

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

förmåga att ta detta ansvar. För att skapa ett säkrare samhälle är det därför viktigt att utveckla och tillvarata den enskildes förmåga och engagemang. Samtidigt måste det offentliga tillgodose säkerhet och trygghet hos sårbara grupper i samhället som inte kan ta det utpekade ansvaret.

En tredje möjlighet är att använda sig av ideella resurser. Vid större olyckor och kriser kan ordinarie verksamhet inom samhällsskydd och beredskap behöva förstärkas. Hur stort ansvar den ordinarie verksamheten kan ta vid olyckor och kriser i framtiden beror på tillgängliga resurser och i vissa framtider kan därför behovet av ideella resurser vara större än idag. För att kunna utnyttja möjligheten med ökade ideella krafter är det därför viktigt att ta ställning till hur stort ansvar som kan flyttas över till det ideella, samt hur detta påverkar likvärdig tillgång till samhällsskydd och beredskap över hela landet.

Gemensamt för dessa tre utmaningar och möjligheter är att samhällets resiliens ökar om man lyckas möta dessa tidigt och proaktivt. Vi kommer aldrig att kunna förutse allt som kan hända, men genom att verka för ett mer resiliellt samhälle kommer vi bättre kunna stå emot oförutsedda hot och utmaningar.

Sammantaget illustrerar arbetet med MSB:s långsiktiga strategiska analys de beroenden och den komplexitet som finns i samhället och som påverkar arbetet med samhällsskydd och beredskap. Denna komplexitet och dessa beroenden har även en gränsöverskridande, internationell dimension, då händelser och trender långt bortom Sveriges gränser kan påverka svenskt samhällsskydd och beredskap. Detta innebär att arbetet med samhällsskydd och beredskap även i framtiden kommer att behöva drivas inte bara inom Sverige, utan vara en fråga att driva i organisationer och samarbeten globalt och regionalt, och ofta tillsammans med likasinnade aktörer. Den svenska utvecklingen inom området sker inte isolerat utan samhället är invävt i sin omvärld och skeenden där. Det inre och det yttre går i varandra i en nästan sömlös interaktion.

Arbetet med MSB:s långsiktiga strategiska analys belyser därför vikten av att försöka sätta enskilda utvecklingar i en större kontext och att försöka lyfta blicken bortom det närmast förestående och det mest näraliggande. Även om man inte kan förutse framtiden, såsom det påpekades i inledningen, kan man genom att bedriva omvärldsbevakning proaktivt förhålla sig till möjliga utvecklingar. Analysen av de fem scenarierna har gett upphov till nya infallsvinklar och problematiseringar. Förhoppningsvis kan resultaten i den här rapporten användas i arbetet med att utveckla samhällsskydd och beredskap för alla aktörer. Rapporten kan även inspirera förhållningssätt och metodutveckling i andra länder av betydelse för Sveriges framtid.

7. Referenser

Tryckta källor

- Brattberg och Rhinard (2012), *The EU and MSB: Implications of European Crisis Management for Swedish Societal Security*, Utrikespolitiska institutet
- Departementene: *Ulykker i Norge: Nasjonal strategi for forebygging av ulykker som medfører personskade 2009–2014*, B-1146 B, Oslo
- Dreborg (1996), *Essence of Backcasting*, Futures, no. 9, 1996
- Dreborg (2004), *Scenarios and Structural Uncertainty*, doktorsavhandling vid KTH, Stockholm
- Ekroth et al. (2012), *Forskningsöversikt: Bostadsbränder och socioekonomiska faktorer*, Mittuniversitetet, Risk and Crisis Research Center
- Energimyndigheten (2012), *Slutrapport från Energimyndighetens styrelseprojekt*, ER 2012:04
- Falkheimer och Heide (2008), *Kriskommunikation i ett globalt samhälle*, KBM:s temaserie 2008:4
- Finansdepartementet (2012), *Budgetpropositionen för 2013*, Prop. 2012/13:1
- Folkhälsoinstitutet (2010), *Folkhälsopolitisk rapport 2010. Framtidens folkhälsa – allas ansvar*, R 2010:16
- Försvarsdepartementet (2010), *Samhällets krisberedskap – stärkt samverkan för ökad säkerhet*, Regeringens skrivelse 2009/10:124
- Försvarsdepartementet (2012), *Regleringsbrev för budgetåret 2013 avseende Myndigheten för samhällsskydd och beredskap*, 2012-12-13, Fö2011/1228/MFU, Fö2011/1703/SSK (slutligt), Fö2012/113/ESL (delvis)
- Hausman et al (2007), *Social capital as a mediating factor in emergency preparedness and concerns about terrorism*, Journal of Community Psychology, Vol. 8, nr. 3, 2007
- IPCC (2007), *Climate Change 2007: Synthesis Report; Summary for Policymakers*; Genève
- IPCC (2012), *Summary for Policymakers. i Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge
- Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademin (IVA) (2008), *Framsyn för krisberedskap - När krisen kommer*

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

Makridakis och Taleb (2009), *Living in a world of low levels of predictability*, International Journal of Forecasting, no. 25, 2009

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2009), *En strategi för förstärkningsresurser*, Dnr 2009-10825

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, (2009) *Handlingsprogram för ökad jämställdhet och mångfald i det kommunala säkerhetsarbetet*, Dnr 2009:9065

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2009), *Skador bland äldre i Sverige*, MSB 0067-09

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2010), *Antagonistiska hot mot transporter av farligt gods*, MSB 204

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2010), *En nationell strategi för att stärka brandskyddet genom stöd till enskilda*, Dnr 2009-14343

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2010), *Myndighetsgemensam plan för barnsäkerhet 2010-2011*, MSB 0141-10

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2010), *Olyckor och kriser 2009/2010*, MSB 0170-10

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, (2010) (författare Börjesson och Enander), *Uppfattningar och beteenden hos svenska allmänheten i samband med utbrottet av A(H1N1) influensan 2009*.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2011), *Ett fungerande samhälle i en föränderlig värld. Nationell strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet*, MSB 266

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2011), *Ett första steg mot en nationell riskbedömning; Nationell riskidentifiering*, MSB 336

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2011), *MSB:s långsiktiga strategiska analys – genomfört och planerat arbete*, Dnr. 2009:8495

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Framtida utveckling som kan påverka arbetet med samhällsskydd och beredskap*, MSB 383

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Hur kan man studera framtiden?*, Dnr 2009:8495

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Huvudenkät, PM. Underlag till enkät om behov av frivilliga förstärkningsresurser*, Dnr 2012-2799

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Inriktning för området samhällsskydd och beredskap; Andra delrapporteringen*, Dnr 2012-3618

Datum	Diariennr
2013-04-04	2012-1265

- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap – en översikt*, MSB 349
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Personskador i Sverige 2012 års utgåva*, MSB 413
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Reflektioner kring samhällets skydd och beredskap vid allvarliga IT-incidenter*, MSB 367
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Samhällets informationssäkerhet. Nationell handlingsplan 2012*, MSB 423
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Samhällets kostnader för att förebygga fallolyckor*, MSB 490-12
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Trendrapport samhällets informationssäkerhet*, MSB 505
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Underlag inför nästa försvarspolitiska inriktningsbeslut*, Dnr. 2012-3275
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Utgåva 1 av Strategi för civilt försvar*, Dnr 2011-2587
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012), *Värmeböljors påverkan på samhällets säkerhet*, MSB 362
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Media och allmänhet om olyckor 2012*, MSB 520
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Risker och förmågor 2012: Redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*, MSB 545
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Samhällets kostnader för att förebygga bränder* [prel. titel], MSB (kommande)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Samhällets kostnader för att förebygga vägtrafikolyckor* [prel. titel], MSB (kommande)
- National Intelligence Council (2012) *Global Trends 2030: Alternative Worlds*, NIC 2012-001.
- National Research Council (2012), *Terrorism and the Electric Power Delivery System*, The National Academies Press, Washington, D.C.
- Rocklöv et al (2008), *Hälsopåverkan av ett varmare klimat*, Yrkes- och miljömedicin i Umeå rapporterar, 2008:1, Climatools. Umeå universitet
- Rummukainen och Källén (2009), *Ny klimatvetenskap 2006-2009*, Kommissionen för hållbar utveckling, Regeringskansliet

Datum
2013-04-04

Diariennr
2012-1265

- Rydell et al (2010), *Klimatanpassning i Sverige - en översikt*, Nationell plattform för arbete med naturolyckor
- Räddningsverket (2008), *Framtidens risker och säkerhetsarbete*
- Schmid (red., 2011), *The Routledge Handbook of Terrorism Research*, Routledge, New York
- SMHI (2011), *Värmeböljor i Sverige*, Faktablad nummer 49 – 2011
- Socialdepartementet (2012), *Regleringsbrev för budgetåret 2013 avseende länsstyrelserna*, 2012-12-13, S2011/9565/SFÖ, S2012/8609/SAM
- Socialstyrelsen (2011), *Förslag till nationell handlingsplan för säkerhetsfrämjande arbete för äldre personer*, 2011-12-7
- Stafford Smith et al (2011), *Rethinking adaptation for a 4°C World*, Philosophical Transactions of the Royal Society, A 2011 369
- Statens folkhälsoinstitut (2010), *Värmeböljor och dödlighet bland sårbara grupper – en svensk studie*, R 2010:12
- Statens offentliga utredningar (2007), *Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter*, SOU 2007:60
- Statens offentliga utredningar (2009), *En ny ransonerings- och prisregleringslag*, SOU 2009:96
- Storstockholms brandförsvär, Räddningstjänsten Storgöteborg och Räddningstjänsten Syd (2012), *2030 - en räddningstjänst i tiden?*, Dnr. 3001.2012.03675
- Sveriges kommuner och landsting (2011), *Kommunernas arbete med klimatanpassning*, bestnr. 5252
- Tetlock (2002), *Theory-Driven Reasoning about plausible Past and Probable Futures in World Politics*, i Gilovich et al (red.) (2012), *Heuristics and biases: the psychology of intuitive judgement*, Cambridge University Press, New York
- von Oelreich et al (2012), *Framtida havsnivåhöjning i kommunal planering*, FOI-R--3500—SE
- Wikman-Svahn och Carlsen (2011), *Högnivåscenarier för klimatförändringar*, FOI Memo 3579
- Wikman-Svahn och Carlsen (2012), *Möjliga konsekvenser av framtida teknikutveckling för samhällsskydd och beredskap*, underlag till MSB:s långsiktiga strategiska analys, Dnr FOI 2011-1032
- World Bank (2012), *Turn down the heat, Why a 4°C Warmer World Must be Avoided*
- World Economic Forum (2012), *Global Risks 2012*, Genève

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

World Economic Forum (2013), *Global Risks 2013*, Genève

Wright och Cairns (2011), *Scenario thinking: Practical approaches to the future*, Palgrave Macmillan, Basingstoke

Åhman et al (2012), *MSB:s internationella insatser – Fem framtidsscenarioer*, FOI-R--3556—SE

Underlagspromemorior

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2012),

- *Analys av scenario 1 – En ökande befolkning med försämrad folkhälsa*, Dnr 2012:1265, 2012-12-03
- *Analys av scenario 2 – Svag ekonomi, hög arbetslöshet och social oro*, Dnr 2012:1265, 2012-12-03
- *Analys av scenario 3 – Accelererande klimatförändringar och stigande oljepris*, Dnr 2012:1265, 2012-12-03
- *Analys av scenario 4 – Hot om terrordåd i en värld av konflikter*, Dnr 2012:1265, 2012-12-03
- *Analys av scenario 5 – Antibiotika resistenta bakterier sprids över världen*, Dnr 2012:1265, 2012-11-21

Tidningsartiklar

Tjugofyra7, *Larmcentraler övervakar allt fler hem*, nummer 15, september 2012

Elektroniska källor

Council of the Baltic States, *14.3 Macro-Regional Risk Scenarios and Gaps Identification*, <http://www.cbss.org/Civil-Security-and-the-Human-Dimension/143-macro-regional-risk-scenarios-and-gaps-identification>

European Center for Injury Prevention,
<http://www.unav.es/ecip/english/default.html>

European Child Safety Alliance, <http://www.childsafetyeurope.org/>

European Commission DG Home Affairs, *Critical infrastructure*, http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/critical-infrastructure/index_en.htm

Datum
2013-04-04

Diariernr
2012-1265

European Commission DG Home Affairs, *Securing dangerous material*,
http://ec.europa.eu/dgs/home-affairs/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/securing-dangerous-material/index_en.htm

European Commission Transport and Road Safety, *Dangerous goods*,
http://ec.europa.eu/transport/road_safety/topics/dangerous_goods/index_en.htm

EuroSafe, <http://www.eurosafe.eu.com/>

Federal Emergency Management Agency, *FEMA Corps*,
<http://www.fema.gov/fema-corps>

Futurity, *Paramedics an easy target for MRSA*,
<http://www.futurity.org/health-medicine/paramedics-an-easy-target-for-mrsa/>

Miljöaktuellt, *Danmark rustar för klimatkollaps*,
<http://miljoaktuellt.idg.se/2.1845/1.424921/danmark-rustar-for-klimatkollaps>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Hagadeklarationen*,
<https://www.msb.se/sv/Om-MSB/Internationellt/Nordiskt-samarbete/Hagadeklarationen/>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Kontinuitetshantering*,
<https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Samhallsviktig-verksamhet1/Kontinuitetshantering/>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Olyckor kostar 65 miljarder per år*, <https://www.msb.se/sv/Start1/Nyheter-fran-MSB/Nyheter/Olyckor-kostar-65-miljarder-per-ar/>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Samverkan mellan Sverige och USA inom samhällsskydd och beredskap*, <https://www.msb.se/sv/Om-MSB/Forskning/Pagaende-forskning/Samverkan-med-DHS-USA/>

ReAct, www.reactgroup.org

Region Skåne, *Intensivt arbete med säkerheten i de skånska ambulanserna*,
<http://www.skane.se/sv/Nyheter/Halso---sjukvard/Intensivt-arbete-med-sakerheten-i-ambulanserna-i-Region-Skane/>

Vårdfokus, *Framtidens äldrevard. Längre liv ger mer sjukdom*,
<https://www.vardforbundet.se/Vardfokus/tidningen/2011/Nr-4-2011-4/Framtidens-aldrevard-Langre-liv-ger-mer-sjukdom/>