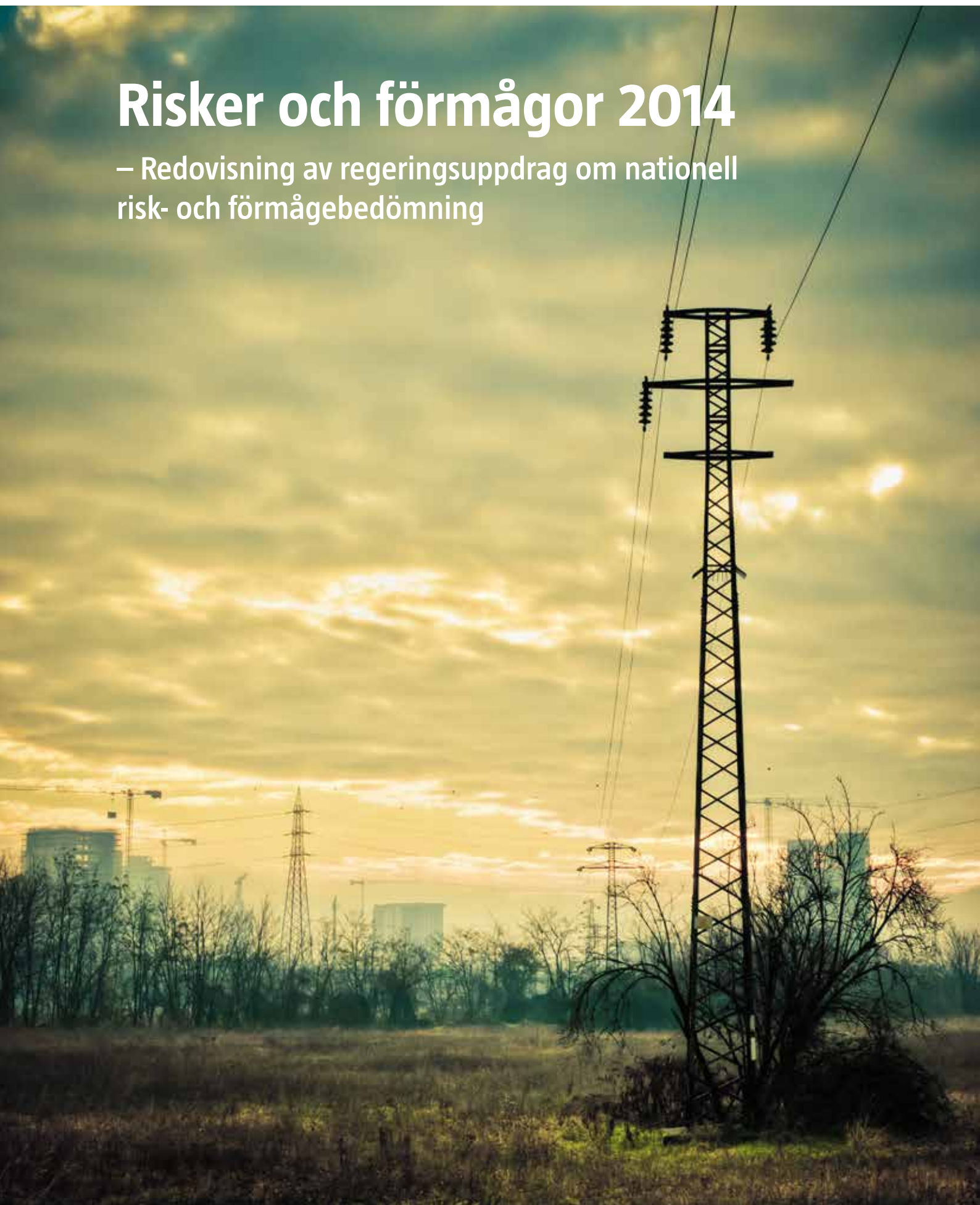




Myndigheten för  
samhällsskydd  
och beredskap

# Risker och förmågor 2014

– Redovisning av regeringsuppdrag om nationell  
risk- och förmågebedömning





# Risker och förmågor 2014

– Redovisning av regeringsuppdrag om nationell risk- och förmågebedömning

Risker och förmågor 2014

– Redovisning av regeringsuppdrag om nationell risk- och förmågebedömning

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

Kontaktpersoner:

Kerstin Borg, 010-240 40 63

David Källström, 010-240 41 25

Magnus Winehav, 010-240 41 07

Layout: Advant Produktionsbyrå

Tryckeri: DanagårdLiTHO

Publ.nr: MSB818 - mars 2015

ISBN: 978-91-7383-542-8

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Inledning</b> .....	<b>11</b>
1.1 Uppdraget .....	11
1.2 Genomförande och disposition .....	11
1.3 Särskilt om risk- och sårbarhetsanalyser .....	12
<b>2. Risker och sårbarheter</b> .....	<b>15</b>
2.1 Naturhändelser .....	16
2.2 Smittsamma sjukdomar .....	18
2.3 Utsläpp av farliga ämnen .....	19
2.4 Kriminella handlingar .....	20
2.5 Störningar i energiförsörjningen .....	21
2.6 Störningar i kommunalteknisk försörjning .....	23
2.7 Störningar i elektroniska kommunikationer .....	24
<b>3. Förmåga att förebygga och hantera kriser</b> .....	<b>27</b>
3.1 Myndigheternas särskilda förmågebedömningar .....	27
3.2 Förmågebrister utifrån MSB:s scenarioanalyser .....	38
<b>4. Identifierade och genomförda åtgärder</b> .....	<b>41</b>
4.1 Identifierade och genomförda åtgärder utifrån myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser .....	41
4.2 Identifierade åtgärdsbehov utifrån MSB:s scenarioanalyser 2014 .....	50
<b>5. Slutsatser</b> .....	<b>53</b>
5.1 Övergripande slutsatser .....	53
5.2 Uthållig elförsörjning .....	54
5.3 Uthållig dricksvattenförsörjning .....	55
5.4 Uthållig elektronisk kommunikation .....	55
5.5 Utvecklat arbete med informations- och cybersäkerhet .....	56
5.6 Utvecklat arbete med samverkan, ledning och kommunikation vid kriser .....	57
5.7 Utvecklat arbete med omvärldsbevakning och larm .....	58
<b>Referenser</b> .....	<b>61</b>
<b>Bilaga 1 – Informations- och cybersäkerhet</b> .....	<b>65</b>

# Sammanfattning

# Sammanfattning

I denna rapport redovisar MSB enligt uppdrag från regeringen en analys av samhällets risker, sårbarheter, förmågor och identifierade och genomförda åtgärder avseende den svenska krisberedskapen. Analysen har genomförts inom ramen för MSB:s arbete med nationell risk- och förmågebedömning.

Rapporten baseras huvudsakligen på två olika underlag, dels de statliga myndigheternas redovisning av risk- och sårbarhetsanalyser 2014 och dels MSB:s arbete med scenarioanalyser.

I rapporten har MSB identifierat risker och sårbarheter som kan medföra betydande konsekvenser för samhället. Konsekvensernas omfattning påverkas av den förmåga som finns i samhället att förebygga och hantera kriser. Rapporten visar att allvarliga konsekvenser av olika händelser främst drabbar samhällets funktionalitet via störningar inom elförsörjningen, dricksvattenförsörjningen, elektroniska kommunikationer samt hälso- och sjukvård och omsorg.

Mot bakgrund av denna analys anser MSB att krisberedskapsarbetet behöver fokusera på följande områden:

## *Uthållig elförsörjning*

- Ansvariga aktörer bör säkerställa tillgången på uthållig reservkraft i samhällsviktig verksamhet.
- Ansvariga aktörer bör fortsätta att utveckla och systematiskt öva rutiner för uppstart och drift av reservkraft i samhällsviktig verksamhet.

## *Uthållig dricksvattenförsörjning*

- Ansvariga aktörer bör säkerställa tillgången på dricksvatten genom exempelvis reservvattentäcker eller nödvatten.
- Ansvariga aktörer bör fortsätta att utveckla och systematiskt öva rutiner för användning av reservvattentäcker och nödvatten i samhällsviktig verksamhet.

## *Uthållig elektronisk kommunikation*

- Ansvariga aktörer bör säkerställa tillgången till säkra kommunikationsvägar och reservrutiner för kommunikation i samhällsviktig verksamhet.
- Ansvariga aktörer bör fortsätta att utveckla och systematiskt öva användningen av säkra kommunikationsvägar och reservrutiner för kommunikation i samhällsviktig verksamhet.

## *Utvecklat arbete med informations- och cybersäkerhet*

- Det systematiska informationssäkerhetsarbetet behöver utvecklas hos såväl myndigheter som andra aktörer som ansvarar för samhällsviktig verksamhet.
- Det behövs förbättrade förutsättningar för att ta fram en nationell lägesbild för informationssäkerhet.

## *Utvecklat arbete med samverkan, ledning och kommunikation vid kriser*

- Ansvariga aktörer bör fortsätta att utveckla och systematiskt öva planer och rutiner för samverkan, ledning och kommunikation vid kriser.

*Utvecklat arbete med omvärldsbevakning och larm*

- Ansvariga aktörer bör fortsätta att utveckla sin omvärldsbevakning samt utveckla och systematiskt öva rutiner att larma och ta emot larm.

I flera av slutsatserna konstaterar MSB även att det finns ett fortsatt behov av *övning*. Övningar genomförs på samtliga nivåer i samhället och intresset och behovet för att genomföra övningar är fortsatt stort. För att vara effektiva bör övningar planeras, genomföras och utvärderas systematiskt och erfarenhetshanteringen efter övningarna bör bidra till de övade aktörernas arbete med att utveckla sin krisberedskapsförmåga.





**Inledning**

# 1. Inledning

MSB bedriver sedan ett antal år ett arbete med nationell risk- och förmågebedömning. Syftet är att identifiera och analysera risker, sårbarheter och samhällets förmåga att förebygga och hantera kriser. Målet är att arbetet ska utgöra ett strategiskt underlag för att inrikta och utveckla området samhällsskydd och beredskap.

Denna rapport bygger på arbete som genomförts inom ramen för MSB:s arbete med nationell risk- och förmågebedömning och utgör MSB:s svar på regleringsbrevsuppdrag 27 i myndighetens regleringsbrev för 2014. Resultatet av arbetet med nationell risk- och förmågebedömning är tänkt att även kunna användas såväl internt på MSB som av andra aktörer inom samhällsskydd och beredskap.

## 1.1 Uppdraget

MSB har i 2014 års regleringsbrev fått följande uppdrag om nationell bedömning:

*"27. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska i samverkan med berörda aktörer redovisa en nationell bedömning av samhällets förmågor, risker, sårbarheter samt identifierade och genomförda åtgärder avseende krisberedskapen. I bedömningen ska även informations säkerhet beaktas. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska redovisa arbetet till Regeringskansliet (Försvarsdepartementet) senast den 13 mars 2015."*<sup>1</sup>

MSB svarar på uppdraget utifrån huvudsakligen två olika underlag. Dels utgår MSB från de statliga myndigheternas redovisning av risk- och sårbarhetsanalyser 2014 och dels utifrån de scenarioanalyser som MSB slutfört under 2014. De senare redovisas som en del i svaret på detta uppdrag, men återfinns i en separat rapport.<sup>2</sup>

Under 2014 har MSB genomfört tre scenarioanalyser – solstorm, lerskred och svaveldimma. Dessa, tillsammans med tidigare års genomförda scenarioanalyser, utgör fördjupningar avseende enskilda risker och samhällets förmåga att förebygga och hantera dem. Scenarioanalyserna kompletterar därför myndigheternas redovisningar av risker, sårbarheter, förmåga och åtgärder.

## 1.2 Genomförande och disposition

Utifrån risk- och sårbarhetsanalyserna redovisas i kapitel 2 de typer av risker och sårbarheter som är de mest förekommande i myndigheternas redovisningar. MSB gör ingen egen bedömning av om detta är de mest allvarliga riskerna nationellt utan sammanställer de risker och sårbarheter som myndigheterna identifierat och de konsekvenser som de bedömer att de kan leda till. I vissa fall utgörs de identifierade riskerna av en händelse, i andra fall utgörs riskerna snarare en konsekvens som kan drabba samhället utifrån ett antal olika orsaker. Hur allvarlig risken bedöms vara beror på omständigheterna i varje enskilt fall. En enskild händelse kan få helt olika omfattning, beroende på dess utbredning i tid och rum.

---

1. Försvarsdepartementet, *Regleringsbrev för budgetåret 2014 avseende Myndigheten för samhällsskydd och beredskap*, Beslut Fö2012/1345/SSP (delvis), Fö2012/2047/SSK, Fö2013/123/ESL (delvis) m.fl.  
2. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Nationell risk- och förmågebedömning 2014 – Scenarioanalyser*, 2015, MSB819 – mars 2015.

Analysen av myndigheternas förmågebedömningar utgör grunden i bedömningen av samhällets förmåga att förebygga och hantera kriser som redovisas i kapitel 3 och kompletteras med den information om förmåga som återfinns i risk- och sårbarhetsanalyserna, liksom den information som framkommit i MSB:s scenarioanalyser.

I uppdraget från regeringen anges att informationssäkerhet särskilt ska beaktas. Informationssäkerhetsaspekterna redovisas i kapitel 3 och i bilaga 1 där MSB redovisar de resultat som hittills uppnåtts i arbetet med att integrera informationssäkerhet i arbetet med nationell risk- och förmågebedömning.

I kapitel 4 redovisas identifierade och genomförda åtgärder avseende krisberedskapen. Redovisningarna av identifierade och genomförda åtgärder skiljer sig mellan myndigheterna i både omfattning och vilken typ av åtgärder som respektive myndighet har valt att redovisa. Åtgärderna utgör därför inte en heltäckande bild av vad som görs inom området utan snarare viktiga exempel på åtgärder som identifierats och genomförts.

I det avslutande kapitlet presenteras MSB:s slutsatser avseende de risker, sårbarheter, förmågor och åtgärder som framkommit. Slutsatserna pekar på de områden som utifrån underlagen är de mest framträdande och enligt MSB:s bedömning viktigast att uppmärksamma.

### 1.3 Särskilt om risk- och sårbarhetsanalyser

Enligt 9 § i förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap ska de myndigheter som har särskilt ansvar för krisberedskapen (och som anges i bilagan till samma förordning) årligen analysera om det finns sådan sårbarhet eller sådana hot och risker inom myndighetens ansvarsområde som synnerligen allvarligt kan försämra förmågan till verksamhet inom området. Myndigheterna ska värdera och sammanställa resultatet av arbetet i en risk- och sårbarhetsanalys.

Myndigheterna ska lämna in en redovisning baserad på analysen till Regeringskansliet med kopia till MSB. MSB kan också enligt ovan nämnda paragraf besluta om att ytterligare myndigheter ska lämna in en sådan redovisning. För 2014 beslutade MSB att ytterligare tio myndigheter skulle lämna in en redovisning. Dessa var Fortifikationsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Kriminalvården, Lantmäteriet, Riksantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen, Statens geotekniska institut (SGI), Sveriges geologiska undersökning (SGU), Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) samt Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI).<sup>3</sup>

I ovanstående beslut, som även innefattar myndigheter med särskilt ansvar enligt förordningens bilaga, ingår även en begäran om inlämning av en särskild förmågebedömning. Bedömningen görs utifrån en specifik mall där myndigheterna gör bedömningar av krishanteringsförmågan och förmågan i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar, såväl för den egna verksamheten som för ansvarsområdet (länens förmåga i fallet med länsstyrelserna). Bedömningarna utgår från de indikatorer som används för förmågebedömning enligt MSB:s föreskrifter om statliga myndigheters risk- och sårbarhetsanalyser (MSBFS 2010:7).

3. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Beslut om redovisning av risk- och sårbarhetsanalys inklusive särskild förmågebedömning 2014, 2013*, MSB dnr 2013-3955.

Enligt 2 kap. 1 § lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser och höjd beredskap ska även kommuner och landsting göra risk-och sårbarhetsanalyser. Resultaten från dessa analyser ingår som underlag i länsstyrelsernas och Socialstyrelsens risk- och sårbarhetsanalyser. Genom att statliga myndigheter, kommuner och landsting genomför egna analyser byggs kunskap upp på alla nivåer.

MSB reglerar endast i vilken form som myndigheterna ska lämna sin redovisning av risk- och sårbarhetsanalyserna, inte vilken metod som myndigheterna ska använda i sitt analysarbete. De särskilda förmågebedömningarna bygger på självskattningar vilket innebär att olika myndigheter kan ha resonerat på olika sätt när de gjort sina bedömningar. De sammanställningar och analyser som görs i denna rapport utgår därför från innehållet i myndigheternas redovisningar snarare än att endast jämföra myndigheternas bedömningar.

# Risker och sårbarheter

## 2. Risker och sårbarheter

Det här kapitlet presenterar en sammanställning av de risker och sårbarheter som statliga myndigheter har identifierat och analyserat i sina risk- och sårbarhetsanalyser samt de risker och sårbarheter som MSB har analyserat i de scenarioanalyser MSB har genomfört. Sammanställningen ger även en bild av vilka konsekvenser olika händelser kan medföra om de inträffar.

Inom nationell risk- och förmågebedömning definieras sårbarhet som de egenskaper eller förhållanden som gör ett samhälle, ett system, eller egendom mottagligt för de skadliga effekterna av en händelse.<sup>4</sup>

De statliga myndigheterna har i sina risk- och sårbarhetsanalyser år 2014 identifierat drygt 1 000 hot och risker (icke-unika)<sup>5</sup>. Merparten går att känna igen utifrån MSB:s riskidentifiering som presenterades 2013.<sup>6</sup> I figur 1 nedan presenteras en övergripande bild över samtliga identifierade risker i de statliga myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser under 2014. För att möjliggöra en övergripande sammanställning har MSB sorterat riskerna i underkategorier. I underkategorin *övrigt* återfinns sådana risker som inte varit möjliga att sortera under en specifik kategori. Dessa kategorier är naturhändelser, smittsamma sjukdomar, utsläpp av farliga ämnen, kriminella handlingar, störningar i energiförsörjningen, störningar i kommunal teknisk försörjning samt störningar i elektroniska kommunikationer.

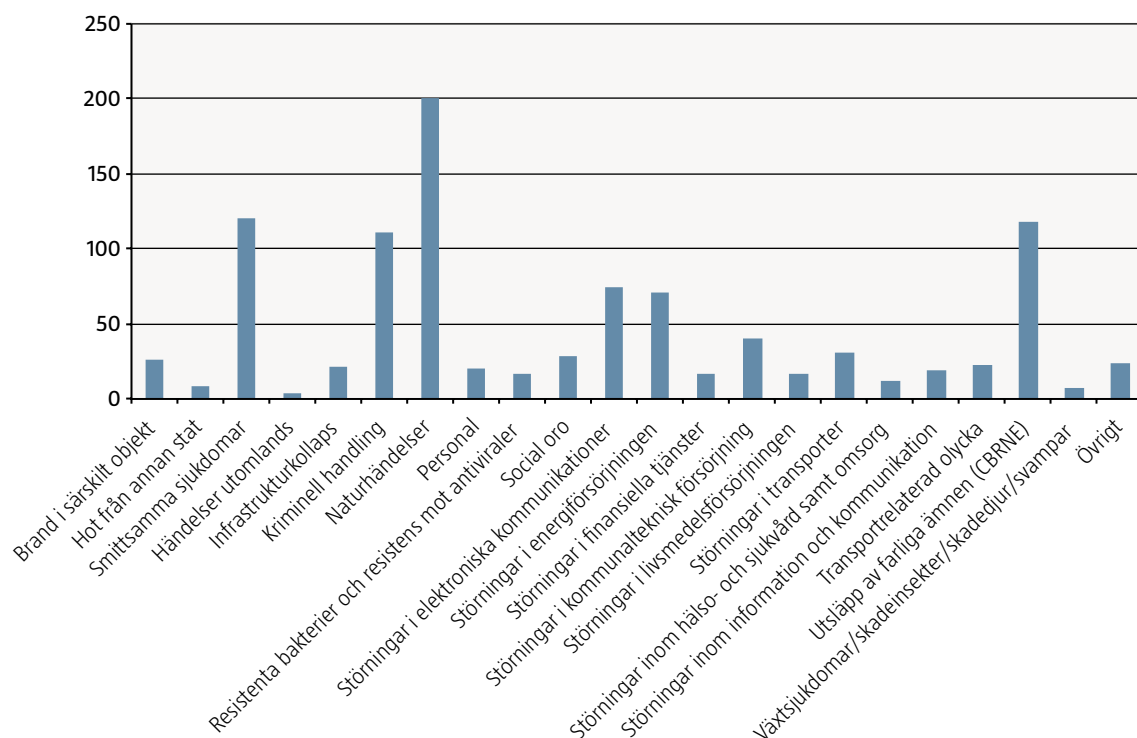
I varje kategori redovisas vilka typer av risker och sårbarheter som myndigheterna redovisat inom kategorin. Slutligen redovisas de resultat från årets scenarioanalyser som är relevanta för respektive kategori.

---

4. Definitionen härstammar från Europeiska kommissionen: *Commission Staff Working Paper: Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster management*, 2010, SEC(2010) 1626 final (17899/10). EU-kommissionen har, i sin tur, hämtat definitionen från UNISDR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction).

5. Sammanställning från de statliga myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser 2014. De 1 000 riskerna är inte unika utan utgör till stor del varianter av liknande händelser.

6. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Risker och förmågor 2012 – redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*, 2013, MSB545 – mars 2013.



**Figur 1.** Övergripande sammanställning av risker identifierade i de statliga myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser.

## 2.1 Naturhändelser

Beskrivningar av naturhändelser i risk- och sårbarhetsanalyserna är vanliga, och i jämförelse med 2013 har antalet statliga myndigheter som nämner risker inom området ökat. Stormar, översvämningar (inklusive skyfall), lerskred, brand i skog och mark samt värmeböljor är vanligt återkommande och bedöms leda till konsekvenser för stora delar av samhället. Ett stort antal centrala myndigheter och länsstyrelser beskriver översvämningar orsakade av till exempel skyfall eller stormar som leder till förstörd infrastruktur, som en risk. En möjlig bidragande orsak är de väderrelaterade händelser i form av kraftiga regn och översvämningar som inträffat under året. En annan orsak kan vara det av MSB bifogade scenariot för årets särskilda förmågebedömning, Skyfall. En händelse som flera statliga myndigheter identifierat och där identifieringen har ökat från föregående år är brand i skog och mark. Ökningen kan bero på den omfattande skogsbrand som drabbade Västmanlands län under sommaren 2014.

Stormar bedöms få betydande konsekvenser för samhället. Skador på el- och telenät, som kan ta lång tid att åtgärda leder ofta till elbortfall och problem med kommunikation vilket i sin tur resulterar i omfattande störningar. Nerfallna träd kan blockera både vägar och järnvägar och vindhastigheterna kan vara så höga att all flygtrafik måste ställas in. Framkomligheten för räddningsfordon blir begränsad och byggnader kan skadas eller förstöras. Även system som är viktiga för kontroll av samhällets säkerhet kan slås ut vid höga vindhastigheter, exempelvis dammövervakning. En storm medför även ytterligare konsekvenser, såsom trafikolyckor och olyckor där människor blir träffade av föremål som slitits loss av vinden.



Verksamheter som drabbas hårt vid en storm är bland annat de som är starkt beroende av el och elektroniska kommunikationer, liksom transporter vars problem vid stormar beskrivits ovan. Elförsörjning, elektroniska kommunikationer, it-system och transporter utgör en stor del av de funktioner som andra verksamheter är beroende av, såsom fungerande skolverksamhet, sjukvård, äldreboenden, myndighetutövning med mera.

Med ett förändrat klimat befarar flera länsstyrelser att skyfallen kommer bli kraftigare och öka i antal i framtiden. Skyfall kan leda till att vägar och järnvägsbankar spolats bort vilket i sin tur kan leda till stora störningar i transporter, med stopp och långa omledningar av trafiken. El- och, gasförsörjning såväl som de fasta och de mobila tele- och datanäten kan slås ut på grund av skyfall eller åsknedslag. De kommunala ledningsnäten samt vattenverken och avloppsreningsverken kan påverkas.

Motsvarande naturhändelser från MSB:s riskidentifiering är översvämning av vattendrag, värmebölja, isstorm, solstorm, storm, ras och skred samt svaveldimma.<sup>7</sup> Inom ramen för 2014 års scenarioanalyser har MSB analyserat tre naturhändelser: solstorm, lerskred och svaveldimma.<sup>8</sup>

De sårbarheter som MSB har identifierat i 2014 års scenarioanalyser gäller främst olika typer av infrastruktur – el, elektroniska kommunikationer, viss informationsinfrastruktur (exempelvis mjukvara och databaser), vatten/avlopp samt transporter. Sådan infrastruktur har komponenter som är känsliga för ett antal olika typer av händelser och där systemen kan byggas mer robust för att minska denna sårbarhet. Det gäller exempelvis transformatorer i elsystemet där det finns en variant som är mindre sårbar för solstormar och vägar och järnvägar i områden känsliga för ras och skred där marken kan göras mer stabil.

Ytterligare ett exempel är dricksvattenförsörjningen där redundans är mycket svårt att uppnå, särskilt med kort varsel, eftersom ett beslut om att godkänna en ny vattentäkt som regel kräver en omfattande och tidskrävande beredning.

Av de tre scenarioanalyserna har solstorm en särställning som den naturhändelse där flest och mest allvarliga konsekvenser för samhället kan konstateras. Detta beror främst på det starka beroende av en fungerande elförsörjning som samhället har. Ett elavbrott under minst tre dagar i stora delar av landet (enligt scenariot) skulle få mycket stora konsekvenser för samhällets funktionalitet. Vissa områden, såsom energiförsörjning, finansiella tjänster, handel och industri, dricksvattenförsörjning och livsmedelsförsörjning skulle drabbas i stor omfattning.

Ytterligare en konsekvens vid en solstorm är att satelliter kan slås ut, vilket försvårar samverkan mellan berörda aktörer och allmänheten.

Vid ett lerskred såsom det beskrivs i scenariot förstörs viss industri direkt av skredet och de störningar som följer gällande transporter i dricksvattenförsörjningen drabbar verksamheter i den närliggande storstadsregionen. Svaveldimma drabbar verksamheter så till vida att det kan bli besvärlig att upprätthålla dem på grund av arbetsmiljöproblem och sjukfrånvaro hos personalen.

Naturhändelser där människor kan komma till skada i större omfattning (exempelvis lerskred) kan i sin tur påverka funktionaliteten inom hälso- och sjukvården då vården får en tillfälligt hög belastning.

7. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Risker och förmågor 2012 – redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*, 2013, MSB545 – mars 2013.

8. Analyserna redovisas mer utförligt i *Nationell risk- och förmågebedömning 2014 - Scenarioanalyser*, 2015, MSB819 – mars 2015.

I alla årets scenarioanalyser påverkas transportsektorn. Orsaken är antingen beroenden av el, drivmedel, navigeringssystem och elektronisk kommunikation (solstorm) eller att infrastrukturen bland annat i form av vägar som inte är framkomliga påverkar mobiliteten (lerskred, svaveldimma). Den naturhändelse som får störst konsekvenser för samhället är en solstorm även om störningarna i lerskred och svaveldimma pågår under en längre tid.

## 2.2 Smittsamma sjukdomar

Ett riskområde som återkommer i de flesta risk- och sårbarhetsanalyserna är Smittsamma sjukdomar. Inom detta område identifierar myndigheterna både humansmittor och djursjukdomar (epizootier), inklusive zoonoser där smitta sprids mellan människor och djur.

I myndigheternas beskrivningar av smittsamma sjukdomar framgår att en pandemi skulle kunna leda till att många människor omkommer och att sjukvården överbelastas under lång tid. Myndigheterna bedömer också att en pandemi är ett av de scenarier som kan ge allvarligast konsekvenser för funktionaliteten i all samhällsviktig verksamhet. Det är främst frånvaro av nyckelpersoner med specialistkompetens som kan innebära problem. Omfattande smittspridning kan också innebära sämre möjligheter att finna ersättningspersonal. En pandemi varar ofta under en tid på flera veckor vilket gör att påfrestningarna pågår under en längre tid.

Konsekvenserna av ett zoonosutbrott varierar beroende på zoonosens karaktär, om det är en känd eller okänd smitta och hur stort utbrottet är. Ungefär 60 procent av nya eller nygamla infektioner är zoonoser och många av Sveriges och världens allvarligaste sjukdomar är zoonoser. Konsekvenserna av en ny zoonos är ofta betydligt större än en känd, eftersom beredskapen i samhället och smittskyddet är lägre. Konsekvenserna i regioner som drabbats tidigt vid nya zoonosutbrott de senaste åren, så som fågelinfluensan eller ebola, har blivit stora. Detta beror framför allt på att en sådan händelse kan leda till begränsad rörlighet över gränser och stor oro bland befolkningen. En länsstyrelse påpekar dock att för att en epizooti eller en zoonos ska ställa till problem för samhällsviktig verksamhet i någon större skala behöver den överföras till människan i stor omfattning.

En sårbarhet som ofta förekommer i risk- och sårbarhetsanalyserna är tillgången till läkemedel. Bristande hänsyn till krisberedskapsaspekter i avtal i kombination med att man förlitar sig på just-in-time läkemedel (det vill säga att man inte har någon lagerhållning) har skapat en större sårbarhet. Flera myndigheter beskriver sårbarheten gällande att det inte finns lagerhållning lokalt på apotek eller hos grossister. Avregleringen av apoteksmarknaden i Sverige har ansetts vara en orsak till att läkemedelsbrist kan uppstå genom att till exempel samarbete mellan konkurrerande apotek inte går att genomföra eller att informationsflödet om läkemedels-tillgången inte är öppet redovisat.

Sverige har mycket liten inhemsk tillverkning av vacciner och läkemedel och är därmed beroende av import. Vid en allvarlig smitta finns också en risk för brist på förbrukningsmaterial och annan vårdutrustning.

I MSB:s riskidentifiering återfinns pandemi och epizooti som risker kopplade till smittsamma sjukdomar.<sup>9</sup>

9. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Risker och förmågor 2012 – redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*, 2013, MSB545 – mars 2013.

## 2.3 Utsläpp av farliga ämnen

Ett område som myndigheterna mer utförligt analyserat i sina risk- och sårbarhetsanalyser är utsläpp av farliga ämnen (CBRNE<sup>10</sup>). Detta område tas främst upp av länsstyrelserna där antalet identifierade händelser har ökat från föregående år. Utsläppen kan orsakas av såväl naturhändelser, exempelvis ras och skred, som olika typer av olyckor. I det senare fallet gäller det främst transporter, bränder eller tekniska haverier av olika slag. Kärnkraftsolyckor är exempel på det senare, där ett haveri kan leda till ett utsläpp av radioaktiva ämnen.

En vanlig orsak till utsläpp av farliga ämnen är enligt analyserna transportrelaterade olyckor. I vissa fall kan vattentäkter och stränder kontamineras vid denna typ av olyckor. Risken för oljeutsläpp i exempelvis Mälaren bedöms vara allvarlig av de län som gränsar mot sjön främst därför att Mälaren är dricksvattentäkt för mer än två miljoner människor. Erfarenheter från oljeutsläppet vid Tjörn visar på konsekvenser för miljön, och olika typer av egendom som till exempel naturskyddsområden, fågelskyddsområden, fritidsbåtar samt privata och kommunala fastigheter. Oljeutsläppet gav även negativa konsekvenser för kommunens turism och friluftsliv. Det krävdes en omfattande insats för att skydda strandlinjen och för att förhindra att olja flöt i land med risk för att skada både djur och natur.

Ras och skred kan också orsaka utsläpp av farliga ämnen. Ras och skred i närheten av gamla industriområden kan innebära att kontaminerade markområden förorenar vattendrag.

Bränder som drabbar anläggningar med farlig verksamhet utgör en stor risk för närliggande bebyggelse och för människors liv och hälsa. Brand som uppstår i olika typer av fabriker kan medföra spridning av giftig rök vilket kan ge indirekta skador på framför allt liv och hälsa.

En kärnkraftsolycka med utsläpp av radioaktiva ämnen skulle innebära stora konsekvenser för människors liv och hälsa och för miljön. Radioaktiva utsläpp stoppas inte av läns- eller landsgränser, utan kan spridas över stora områden beroende på väderförhållanden. Därmed kan kärnkraftsolyckor i Sveriges närområde även ge allvarliga konsekvenser i Sverige.

De flesta farliga ämnen kan vara svåra, eller till och med omöjliga, att upptäcka utan särskilda metoder. Indirekta konsekvenser vid utsläpp av farliga ämnen kan innefatta oro hos befolkningen för att bli exponerad för ämnena vilket innebär ett stort informationsbehov. Oron kan även innebära att fler söker vård. Därmed ökar belastningen ytterligare på sjukvården, som därtill behöver vårda patienter som exponerats för de farliga ämnena. Det finns också en risk för ryktesspridning som kan hota förtroendet för samhällets förmåga att hantera utsläppet. Information från myndigheterna till allmänheten riskerar därmed att få sämre effekt om allmänheten inte känner förtroende för myndigheternas information.

Konsekvenserna för miljön vid utsläpp av farliga ämnen bedöms många gånger bli akuta både på kort och på lång sikt och stora personella och materiella resurser kan komma att krävas för exempelvis sanering. Påverkan kan beröra såväl luft som mark och vatten. Konsekvenserna för människors liv och hälsa kan bli omedelbara med dödsfall och skador. Ett utsläpp av farliga ämnen kan även få en mer långdragen påverkan på samhället genom att områden måste utrymmas eller spärras av, vilket kan medföra stora konsekvenser på samhället och leda till

10. Kemiska (C), biologiska (B), radiologiska (R), nukleära (N) och explosiva (E) ämnen.

avbrott i infrastrukturen. De geografiska områdena som påverkas kan dessutom komma att bli stora. Detta medför att det totalt sett kan komma att krävas stora insatser av samhället när det gäller såväl personella som materiella och ekonomiska resurser.

I MSB:s riskidentifiering återfinns utsläpp av farliga ämnen i form av kemisk respektive biologisk kontaminering av dricksvattentäkt, kärnkraftsolycka samt kemikaliespridning via bomb. Ytterligare risker på listan som kan ge utsläpp av farliga ämnen är exempelvis brand i särskilt objekt och ras och skred. Även svaveldimma har ett liknande scenario som exempelvis kärnkraftsolycka, trots att orsaken är en naturhändelse i form av ett vulkanutbrott.<sup>11</sup>

I scenarioanalysen av svaveldimma kan MSB konstatera att svaveldimman leder till allvarliga störningar i funktionaliteten för hälso- och sjukvård samt omsorg. Detta orsakas av att händelser med farliga ämnen medför stor oro och att en större del av befolkningen än normalt söker vård, vilket även beskrivs av myndigheterna enligt ovan.

## 2.4 Kriminella handlingar

I identifieringen inom ramen för kriminella handlingar nämner myndigheterna antagonistiska händelser som hot, sabotage, terrorhandlingar och skolskjutningar. Bland antagonisterna nämns inte enbart terrorister utan även den organiserade brottsligheten. Andra risker som nämns innefattar cyberhot som it-attacker och it-intrång. Flera myndigheter diskuterar även antagonistiska hot i förhållande till samhällsviktiga funktioner som samhället är beroende av, exempelvis dricksvattenförsörjning, livsmedelskedjan, elförsörjning och elektroniska kommunikationer.

Terrorhandlingar kan som många andra händelser sprida panik och oro samt medföra både snabba och stora konsekvenser för liv och egendom. Oron och uppriordheten i samhället kan direkt bli mycket stor, vilket kan leda till ytterligare belastning hos de verksamheter som hanterar händelsen utifrån att kommunikationsbehovet är mycket omfattande. Även verksamheter inom psykiatrivård och samtalsstöd kan få en hög belastning.

En kriminell handling med förorenat dricksvatten och livsmedel som följd kan generera kraftiga störningar i samhället. Är dricksvattnet förorenat kan samhället påverkas kraftigt eftersom det kan vara svårt att i ett tidigt skede upptäcka föroreningen, vilket medför att många hinner konsumera vattnet. Liknande resonemang gäller för förorenade livsmedel.

Vid en terrorhandling med ett större antal skadade eller omkomna skulle flera samhällsviktiga verksamheter utsättas för hårt tryck. Polis och räddningstjänst skulle få prioritera sina insatser i ett första skede innan förstärkning kan sättas in. Sjukvården skulle vid många skadade och omkomna behöva vända sig till andra län och eventuellt grannländer för att få avlastning. Även SOS Alarm skulle kunna bli hårt belastade på grund av att man skulle få ett stort antal larm från personer som sett eller hört en eventuell explosion.

Några länsstyrelser bedömer att den mediala uppmärksamhet som stundtals ges personer och grupperingar som bedöms tillhöra den grova organiserade brottsligheten kan öka oron i samhället avseende vad dessa personer kan åstadkomma. Länsstyrelserna anser att dessa personer inte alltför sällan tillskrivs större makt att påverka än vad de egentligen har.

11. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Risker och förmågor 2012 – redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*, 2013, MSB545 – mars 2013.

Det finns många grupper som genom sin yrkesroll blir utsatta för hot eller våld. Exempel på sådana grupper är poliser, åklagare och personal inom domstolsväsendet, tulltjänstemän samt personal från Kronofogdemyndigheten och Skatteverket.

De indirekta konsekvenserna av en kriminell handling beror bland annat på de skador eller förluster som handlingen har lett till. Om dessa blir svåra att återställa eller ersätta kan de indirekta konsekvenserna av en händelse innefatta allt från avbrott i transporter till störningar i de verksamheter där man har förlorat viktig information.

I MSB:s riskidentifiering återfinns kriminella handlingar i form av pågående dödligt våld i skolmiljö, social oro med våldsinslag, terrorhandling, kemikaliespridning via bomb samt stöld av/oriktig information.<sup>12</sup>

## 2.5 Störningar i energiförsörjningen

Störningar i energiförsörjningen identifieras i myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser dels som en enskild händelse, dels som en konsekvens orsakat av exempelvis en solstorm, ett lerskred, en storm eller en antagonistisk händelse. Detsamma gäller för MSB:s riskidentifiering där störningar i energiförsörjningen främst återkommer som störningar i drivmedelsförsörjningen och störningar i elförsörjningen.<sup>13</sup> Årets scenarioanalyser belyser dessa genom scenarioanalysen av en solstorm.

Elförsörjningen har en särställning inom energisystemet eftersom el nästan alltid är en förutsättning för all annan energiförsörjning. Dessutom är tillgången på el kritisk för att annan verksamhet ska kunna fungera såsom transporter, livsmedel, hälso- och sjukvård, it-system, elektroniska kommunikationer och kommunalteknisk försörjning. Det gör att störningar i elförsörjningen i stor utsträckning drabbar hälso- och sjukvård samt omsorg särskilt hårt eftersom denna samhällssektor har ett mycket omfattande beroende av el, vatten, livsmedel, transporter, it-system och elektroniska kommunikationer. Även om vissa delar har redundans i form av exempelvis reservkraft, saknas detta för andra delar, vilket totalt sett innebär en mycket hög belastning.

Ett tydligt problem är att elen konsumeras i samma ögonblick som den produceras vilket medför att svåra störningar i elsystemet får omedelbara konsekvenser.<sup>14</sup> En jämförelse kan göras med exempelvis dricksvatten eller livsmedel där försörjningen inte omedelbart upphör – trycket i vattenledningarna försvinner inte omedelbart och det finns fortfarande matvaror kvar i kylskåp och livsmedelsbutiker, om än för en kort period. Tillgången på reservkraft för samhällsviktig verksamhet blir därför avgörande för vilka konsekvenser störningar i elsystemet får. Enligt myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser är reservkraft för dessa verksamheter sällan tillräcklig för mer än kortare avbrott. Myndigheterna påpekar dock att förutom reservkraft är även väl fungerande ledningsorganisationer avgörande för om samhället ska kunna vidta de åtgärder som behövs vid allvarliga störningar i viktiga samhällsfunktioner.

Störningar i elförsörjningen utgör inte bara en konsekvens i sig utan kan också vara orsak till ett brett spektrum av ytterligare konsekvenser. Detta innebär att

12. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Risker och förmågor 2012 – redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*, 2013, MSB545 – mars 2013.

13. Ibid.

14. Statens energimyndighet, *Hur trygg är vår energiförsörjning? En översiktlig analys av hot, risker och sårbarheter inom energisektorn år 2006, 2007*, ER2007:06.

utan elförsörjning skulle stora delar av samhället stanna. Orsakerna till avbrott i elförsörjningen kan vara många, men för de verksamheter som drabbas spelar orsaken sällan någon större roll. När elnätet inte längre kan leverera el återstår antingen reservkraft eller att hantera verksamheten utan el genom att använda alternativa rutiner.

I solstormsanalysen identifieras även konsekvenser för gas- och fjärrvärmedistributionen. Orsaken är att de i båda fallen är beroende av el och det andra fallet dessutom är beroende av fungerande vattenförsörjning. Det senare kommer inte kunna upprätthållas särskilt länge efter att elförsörjningen försvinner. Pumparna i vattensystemen är beroende av el och stannar därmed vid ett elavbrott. Detta leder till att trycket i ledningarna sjunker ju mer systemet töms på vatten hos användarna.

Det bör även nämnas att ett elavbrott gör det mycket svårt att tanka drivmedel eftersom pumparna är eldrivna. Länsstyrelsen i Västmanlands län påtalar att vid drivmedelsbrist finns en oklarhet i vilken tidshorisont som kommunerna ska planera för, vilket främst är ett problem vid en långvarig brist.

Vid en solstorm slutar larmfunktioner, till exempel trygghetslarm och automatiska brandlarm, att fungera. Det kan också bli problem med att nå SOS Alarm. Hemtjänsten kan få stora problem med att komma in till vårdtagare om elektroniska lås slutar att fungera. Problem kan uppstå med geografisk positionering vilket försvårar för exempelvis ledning av räddningsinsatser och för flygtrafiken. Det skulle bli stora problem med att sprida information till följd av att hemsidor, radio och tv ligger nere. När förmågan att sprida information minskar får det också konsekvenser för förmågan att tillgodogöra sig information. Utsändningarna av markbunden tv och radio bör dock fungera, men tittare och lyssnare behöver i så fall ha mottagare som har batteridrift för att kunna ta del av sändningarna.

En långvarig störning i elförsörjningen påverkar även kontanthantering och betalningssystemet. Tillgång till livsmedel, bränsle och andra förnödenheter förväntas bli begränsade, vilket påverkar exempelvis sjukvård, äldreomsorg, räddningstjänst och transporter. Företag kan drabbas av ekonomiska förluster och förtroendet för den finansiella sektorn kan minska kraftigt vilket i sin tur kan förvärra störningarna och leda till att samhället påverkas i grunden.

En brist som mer eller mindre identifieras genomgående i de statliga myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser handlar om reservkraftsförsörjning vid elavbrott. Vid ett långvarigt elavbrott ses den osäkra tillgången på reservkraftsaggregat som en allvarlig brist, liksom osäkerheten i hur tillförseln av exempelvis diesel till dessa aggregat ska lösas. Även om leverantörsavtal ibland har upprättats, är det osäkert hur dieseltillgången ser ut vid en skarp händelse.

Majoriteten av länsstyrelserna uppger att detta är den i synnerhet allvarligaste bristen inom sitt län. Vad gäller reservkraft är de största osäkerhetsfaktorerna dess uthållighet, rutiner för hur länens aktörer testar sin reservkraft, underhåll samt uppstart av reservkraften. Länsstyrelserna uppger också att övningar av reservkraftförsörjningen är eftersatt inom länen.

När det gäller att förmedla information under ett elavbrott uttrycker flera myndigheter osäkerhet om vilka kontaktvägar som kan användas under eventuella störningar samt hur information ska samordnas.

Flera myndigheter uppger att mycket av den centrala informationen numera lagras elektroniskt, förutom ren faktainformation lagras även kontaktlistor,

telefonnummer etcetera. När elförsörjningen går ned hotas tillgängligheten till stora delar av den information som myndigheterna behöver för att kunna utföra sin verksamhet. Beslutsunderlag, förmågan att meddela sig med relevanta parter internt och externt och andra viktiga förmågor drabbas.

Den geografiska utbredningen av elavbrottet i solstormsscenarioet gör också att många verksamheter inte har någon realistisk möjlighet att flytta verksamheten till en annan plats, vilket medför att det blir svårt för dessa verksamheter att fungera.

## 2.6 Störningar i kommunal teknisk försörjning

Den risk som myndigheterna främst påtalar gällande kommunal teknisk försörjning är störningar i dricksvattenförsörjningen. Orsaker till sådana störningar kan vara många, exempelvis skyfall och utsläpp av farliga ämnen. Störningarna kan gälla såväl distribution (att vattnet inte kommer fram) som kvalitet (att vattnet inte går att dricka). Varje steg av dricksvattenkedjan är också beroende av el och it för att fungera. Medan el krävs för att upprätthålla funktionaliteten används it-system för att styra och konfigurera dricksvattenkedjan. Störningar i elförsörjningen eller elektroniska kommunikationer kan därför medföra störningar också i dricksvattenförsörjningen.

Långvariga avbrott i VA-systemen, exempelvis på grund av elavbrott, skulle innebära mycket stora krav på framför allt den kommunala verksamheten, exempelvis räddningstjänst, barn- och äldreomsorg samt socialtjänst, men även på polis, och hälso- och sjukvård. Stora störningar i VA-systemen kan även innebära ökad risk för spridning av smitta och sjukdomar.

Sårbarheter i dricksvattenförsörjningen finns främst hos de vattenverk som inte har fullständig reservkapacitet och som bara är till för att driva vattenverket och inte för distributionssystemets olika behov. Det saknas även ibland möjlighet att ordna eller förstärka vattenförsörjningen från angränsande län eller kommuner. Vidare präglas vattenförsörjningssituationen av en påtaglig säsongsmässig variation i både tillgång och efterfrågan, med en kraftigt ökad förbrukning under sommarperioden samtidigt som tillgången då är som sämst. Sveriges geologiska undersökning har identifierat att många vattenskyddsområden där grundvattenuttag görs saknar beredningsplaner för dricksvattenförsörjning och riskanalyser för oönskade händelser.

Enligt Livsmedelsverkets risk- och sårbarhetsanalys för 2013 är cirka 90 procent av alla hushåll uppkopplade till det kommunala vattensystemet. Det innebär att en mycket hög andel permanentbostäder är beroende av kommunalt vatten och har få eller inga egna alternativa lösningar vid krissituationer. Dricksvattensystemen är oftast uppbyggda av självständiga system vilket innebär att påkopplingsmöjligheter till andra dricksvattensystem är begränsade eller obefintliga. Livsmedelsverket menar att för tätorter som är relativt stora finns det möjlighet att ordna dricksvattenförsörjning med hjälp av tankar (nödvatten). Dock krävs betydande arbetsinsatser. För storstäder bedöms det som en mindre realistisk lösning då arbetsinsatsen blir för omfattande. Det innebär att möjligheten att försörja ett flertal kommuner med dricksvatten under ett längre avbrott blir begränsade.

Vissa län saknar också fullgoda reservvattentäkter och vissa kommuner saknar fullgott skydd mot parasiter (UV-ljus) i vattentäkterna. Livsmedelsverket beskriver att de stora producenterna har ofta en begränsad möjlighet till alternativa vattentäkter, och arbetet att upprätta nya vattentäkter är en mycket tidskrävande

process som kan ta flera år i anspråk och kosta hundratals miljoner kronor. För en storstad kan kostnaderna innefatta miljardbelopp. Vidare saknar många vattentäkter vattenskyddsområdesklassificering, och råvattenintagen ligger i vissa fall i nära anslutning till stora kommunikationsleder, vilket innebär en risk för kontaminering vid allvarligare transportolyckor.

Bland de långsiktiga problemen nämns klimatförändringar, som riskerar att påverka råvattnets kvalitet negativt. Vidare påtalas att VA-infrastrukturen är gammal. Ekonomiska avsättningar för tillräcklig upprustning har inte alltid skett, vilket riskerar att ge problem i framtiden. Utöver detta har VA-verksamheter svårt att rekrytera kompetent personal på grund av brist på VA-ingenjörer. Trenden visar också att fler människor blir beroende av färre anläggningar när kommuner omorganiserar och effektiviserar sin verksamhet. Denna typ av rationalisering utgör en sårbarhet i sig.

Det finns fler hot som gör att sårbarheten vid dricksvattenförsörjningen hos de flesta av kommunerna samt landstingen är mycket stor. Detta gäller under hela kedjan, det vill säga allt från avsaknad av reservvattentäkter till det stora volymtappet i distributionsledningarna med stor risk för förorening genom tryckminskning. Det som främst saknas enligt några länsstyrelser är en belysning av avsaknaden av reservvattentäkter. Detta är särskilt allvarligt med tanke på de små möjligheter till nödvattendistribution som är tillgängliga.

I MSB:s riskidentifiering återfinns störningar i dricksvattenförsörjningen genom förorenad dricksvattentäkt (kemiskt utsläpp samt biologisk kontaminering). Även andra händelser i riskidentifieringen kan generera störningar i dricksvattenförsörjningen, såsom störningar i elförsörjningen, störningar i elektroniska kommunikationer och ras och skred.<sup>15</sup>

Dricksvattenförsörjningen drabbas i alla tre av 2014 års scenarioanalyser. Störst konsekvenser orsakar scenariot solstorm eftersom dricksvattenförsörjningen är beroende av såväl el som drivmedel. Lerskredet bedöms ge konsekvenser på dricksvattenförsörjningen eftersom scenariot leder till brist på råvatten. Scenariot svaveldimma bedöms endast ge mindre konsekvenser genom försvårande av vattenrening på grund av försurning (lågt pH-värde).

## 2.7 Störningar i elektroniska kommunikationer

Störningar i elektroniska kommunikationer identifieras på samma sätt som för störningar i energiförsörjningen både som en enskild händelse och som en konsekvens orsakade av exempelvis olyckshändelser, naturhändelser och i termer av kriminella handlingar i form av exempelvis sabotage. Elektronisk kommunikation innebär förenklat överföring av signaler, vilket sker i olika typer av nät och innefattar olika former av tjänster.<sup>16</sup> Exempel på sådana tjänster är fast telefoni, mobiltelefoni, Internet, TV och radio.

Direkta konsekvenserna beror av vilka nät eller tjänster som drabbas. Överlag uppstår både svårigheter för människor att kommunicera med varandra och med olika system och att övervaka olika system. För vissa system upphör endast övervakningsmöjligheten, medan andra helt upphör att fungera. Beroendena av

15. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Risker och förmågor 2012 – redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*, 2013, MSB545 – mars 2013.

16. Post- och telestyrelsen, *Vilka tjänster och nät omfattas av LEK? – En vägledning*, 2009, PTS-ER-2009:12.



dessa system är komplexa och inte alltid uppenbara. Ytterligare en konsekvens kan uppstå när information som ligger till grund för myndigheters och andra aktörers lägesbilder inte är tillgänglig eller inte kan förmedlas. Lägesbilderna riskerar då att bli missvisande och beslut om åtgärder riskerar i sin tur att bli tagna på fel grunder.

Vanliga konsekvenser som nämns i risk- och sårbarhetsanalyserna innefattar störningar i samhällets larmfunktioner som brandlarm, trygghetslarm och nödnummer. Andra konsekvenser är avbrott i drift- och övervakningssystem för el-, fjärrvärme- och dricksvattenförsörjning och störningar i livsmedelskedjan, betalningssystemen och transportsektorn. Det kan även bli svårare att sprida information till allmänheten via radio, TV och internet.

Samtliga länsstyrelser slog 2009 ihop sina it-avdelningar till en gemensam it-organisation, kallad Lst IT. I och med denna centralisering bedömer många länsstyrelser att förmågan till lokal drift vid händelse av avbrott i elektroniska kommunikationer har försämrats. Lst IT:s uppdrag för it-stöd till verksamheterna gäller normal kontorstid under veckans ordinarie arbetsdagar.

Flera kommunala aktörer saknar både reservkraft och alternativa kommunikationsvägar. Flera kommuner använder IP-telefoni i den kommunala verksamheten. Detta har enligt några länsstyrelser visat sig leda till problem vid strömavbrott som vid några tillfällen har slagit ut kommunernas IP-växlar.

Personalen hos vissa myndigheter har numera endast mobiltelefoner, vilket gör att i de fall Rakel inte finns att tillgå kan både kontakter inom myndigheten och externa kontakter hotas vid störningar i elektroniska kommunikationer, exempelvis utifrån omfattande strömavbrott.

Elektroniska kommunikationsnät är allt mer beroende av olika typer av kommunikationsprotokoll för förmedling av information. Post- och telestyrelsen ser exempelvis behov av att utreda behoven av och formerna för en ordning där områdets aktörer tillförs ett antal transportabla reservverk som de förfogar över som del i den ordinarie verksamheten. Flera landsting har inte säkerställt Rakel som primär säker och skyddad kommunikationsväg för larm och samverkan i TiB-funktion, enligt Socialstyrelsens rekommendationer. Möjligheterna att kommunicera och samverka vid en allvarlig händelse kan därför försvåras. Enligt flera länsstyrelser har länens aktörer endast i begränsad omfattning analyserat hur robust deras elektroniska kommunikation är. Merparten av aktörerna i länen saknar till exempel dubbelanslutning av sina telefonisystem. Kunskapen och förståelsen för hur elektronisk kommunikation fungerar och hur ansvaret för robusthet fördelas mellan operatörer, köpare och myndighet är otillräcklig.

Några kommuner uppger att de har brister i informationssäkerheten och de är även osäkra på hur bra deras skalskydd är.

Gällande Rakel är det två sårbarheter som myndigheterna främst påpekar. Det gäller dels kommunikationen över landsgränsen till Norge via Rakel, något som inte är möjligt i dagsläget. Det påverkar förmågan att hantera händelser över gränsområdet. Därutöver beskriver Länsstyrelsen i Västmanlands län att erfarenheterna efter skogsbranden pekar på att Rakel inte på ett fullgott sätt bidrar till att öka förmågan. Framför allt handlar det om att de nationella riktlinjerna behöver utvecklas avseende nationell samverkan.

**Förmåga att förebygga  
och hantera kriser**

## 3. Förmåga att förebygga och hantera kriser

I detta kapitel beskrivs samhällets förmåga att förebygga och hantera kriser utifrån det som framkommit i myndigheternas förmågebedömningar samt MSB:s scenarioanalyser genomförda år 2014. För en mer utförlig beskrivning av förmågebrister relaterade till 2014 års scenarioanalyser hänvisar MSB till *Risker och förmågor 2014 – Scenarioanalyser*.<sup>17</sup>

### 3.1 Myndigheternas särskilda förmågebedömningar

I redovisningen nedan går MSB dels igenom myndigheternas bedömningar för de två delförmågorna *krishanteringsförmåga* och *förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar* och dels myndigheternas svar för de indikatorer för förmågebedömning som utgör grunden för ovanstående bedömningar. Delförmågorna bedöms utifrån att myndigheterna besvarar hur väl indikatorerna uppfylls genom att svara ja, nej eller delvis. De motiverar också sina svar genom att kvalitativt beskriva varför de svarat ja, nej eller delvis. En sammanställning av myndigheternas bedömningar av delförmågorna görs i var sin tabell för länsstyrelser, länsstyrelsernas ansvarsområde (länen), centrala myndigheter samt centrala myndigheters ansvarsområden. En mer ingående redogörelse följer efter respektive tabell.




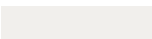
#### 3.1.1 Länsstyrelsernas krisberedskapsförmåga

Länsstyrelsernas bedömningar av sin respektive myndighets krisberedskapsförmåga redovisas i tabell 1. Majoriteten av länsstyrelserna bedömer att båda delförmågorna och därmed krisberedskapsförmågan är god men har vissa brister. Ingen länsstyrelse bedömer någon av delförmågorna som bristfällig. Få förändringar har skett sedan föregående år.

---

17. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Nationell risk- och förmågebedömning 2014 - Scenarioanalyser*, 2015, MSB819 – mars 2015.

LÄNSSTYRELSENAS FÖRMÅGA		
	Krishanteringsförmåga	Förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar
Blekinge (K)		
Dalarna (W)		
Gotland (I)		
Gävleborg (X)		
Halland (N)		
Jämtland (Z)		
Jönköping (F)		
Kalmar (H)		
Kronoberg (G)		
Norrbottn (BD)		
Skåne (M)		
Stockholm (AB)		
Södermanland (D)		
Uppsala (C)		
Värmland (S)		
Västerbotten (AC)		
Västernorrland (Y)		
Västmanland (U)		
Västra Götaland (O)		
Örebro (T)		
Östergötland (E)		

	Myndigheten bedömer att förmågan är god.
	Myndigheten bedömer att förmågan är god med vissa brister.
	Myndigheten bedömer att förmågan är bristfällig.
	Myndigheten har inte lämnat någon bedömning alternativt bedömningen är sekretessbelagd.

**Tabell 1.** Länsstyrelsernas bedömningar av sin egen krisberedskapsförmåga 2014.

Utifrån indikatorerna har de flesta länsstyrelser bedömt sin förmåga till samverkan och ledning som god. Samverkansformerna är i regel präglade av geografiska områden eller av vissa typer av risker. Många länsstyrelser belyser i sina kommentarer privat-offentlig samverkan som ett tydligt utvecklingsområde eftersom det

finns beroenden till samhällsviktig verksamhet som drivs av privata aktörer. Andra brister som beskrivs berör samverkan med andra aktörer både vad gäller operativ verksamhet och övningar. Länsstyrelserna tar också upp ett övningsbehov hos ledningar och staber. Länsstyrelserna tar även upp aspekter som att kontinuerligt utbilda och öva personal som tjänstgör som TiB, rutiner för regelbundna samverkanskonferenser samt vikten av rutiner för erfarenhetsåterföring.

Gällande kriskommunikation beskriver länsstyrelserna att det pågår arbete för att förbättra förmågan. De bedömer att det framför allt behövs rutiner som övas och kvalitetssäkras.

Ett flertal av länsstyrelserna uppger att de kan få problem vid händelser som med kort varsel kräver förstärkning av expertkompetens specifik för händelsen. Händelser som kräver uthållighet kan medföra problem med bemanning då antalet experter kan vara begränsat. Övning nämns som ett verktyg för att förstärka förmågan med målet att kunna hålla ut i minst en vecka.

Länsstyrelserna indikerar, med enstaka undantag, att förmågan att larma och ta emot larm är god. Detta innebär att organisationerna dels regelbundet övar larmrutiner och dels har rutiner för tjänsteman i beredskap (TiB). Ett fåtal länsstyrelser pekar på utvecklingsbehov avseende rutiner och metoder för omvärldsbevakning och informationsspridning.

En majoritet av länsstyrelserna har förbestämt reservledningsplatser hos andra aktörer inom länet, däremot är det praktiska upprättandet och nyttjandet av reservledningsplatserna inte alltid övat. I de fall länsstyrelserna inte har förbestämt några reservledningsplatser, finns teoretiska uppslag på platser som skulle kunna användas. Flera länsstyrelser kommenterar vikten av och möjligheterna till att vid förflyttning av verksamheten kunna ansluta till sina respektive intranät via VPN-anslutningar.

Majoriteten av länsstyrelserna uppger att de har tillfredställande reservkraft till sin anläggning framför allt vad gäller ledningsplats. De få brister som omnämns är osäkerhet kring reservkraftens uthållighet.




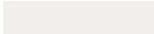
#### *Informationssäkerhet*

Avseende säker hantering av information finns ett behov av ökad grad av informationssäkerhet. Inom informationssäkerhetsområdet uppger länsstyrelserna svårigheter gällande *hur* bedömningen ska göras för att fastställa vilken nivå av säkerhet som är tillräcklig. Av de informationssäkerhetsaspekter som nämns är tillgänglighet den mest uppmärksammas. Lst IT, som levererar it-system och telefoni till samtliga länsstyrelser anser dock att de har redundans och robusthet på den nivå som efterfrågas av länsstyrelserna via beställarstyrelsen.

### 3.1.2 Länens krisberedskapsförmåga

I tabell 2 återfinns länsstyrelsernas bedömningar av krisberedskapsförmågan inom respektive län. Länsstyrelsernas bedömningar innefattar en värdering av kommunernas och landstingens förmåga som utgår från bedömningar som kommunerna och landstingen själva har genomfört inom ramen för respektive risk- och sårbarhetsanalys. I vilken utsträckning länsstyrelserna även har bedömt förmågan hos privata aktörer inom länet är oklart. MSB bedömer också att många av svaren gällande enskilda indikatorer snarare avspeglar en osäkerhet än en brist i förmåga. Utifrån det kan man dock inte dra slutsatsen att bristen inte finns.

LÄNENS FÖRMÅGA		
	Krishanteringförmåga	Förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar
Blekinge (K)		
Dalarna (W)		
Gotland (I)		
Gävleborg (X)		
Halland (N)		
Jämtland (Z)		
Jönköping (F)		
Kalmar (H)		
Kronoberg (G)		
Norrbottnen (BD)		
Skåne (M)		
Stockholm (AB)		
Södermanland (D)		
Uppsala (C)		
Värmland (S)		
Västerbotten (AC)		
Västernorrland (Y)		
Västmanland (U)		
Västra Götaland (O)		
Örebro (T)		
Östergötland (E)		

	Myndigheten bedömer att förmågan är god.
	Myndigheten bedömer att förmågan är god med vissa brister.
	Myndigheten bedömer att förmågan är bristfällig.
	Myndigheten har inte lämnat någon bedömning alternativt bedömningen är sekretessbelagd.

**Tabell 2.** Länsstyrelsernas skattning av länens krisberedskapsförmåga 2014.

Ett antal länsstyrelser uppger att det finns ett behov i länen av mer samverkan, även om hälften av länen anser att behoven av samverkan med andra aktörer är identifierade och tillgodosedda. Privat-offentlig samverkan ses som ett utveck-

lingsområde, särskilt gällande de privata aktörer som ansvarar för samhällsviktig verksamhet. Vissa brister finns även inom den kommunala sfären där vissa kommuner saknar lokala samverkansnätverk. Samverkansövningar beskrivs som ett verktyg i att förbättra samverkan.

Även för länen som helhet beskriver länsstyrelserna att det pågår arbete för att förbättra förmågan till kriskommunikation, främst genom att ta fram rutiner som sedan ska övas och kvalitetssäkras. Tekniskt stöd och rutiner för informationsspridning till allmänhet och media beskrivs också som en brist, i synnerhet vid avbrott i elförsörjningen.

I länen anses uthålligheten utgöra en allmän begränsning, där ett exempel på bidragande faktorer är tillgången på expertkompetens och specialistfunktioner. Länsstyrelserna uppger att ett antal kommuner inte har resurser och möjlighet till uthållighet i en vecka. Förmågan att ta emot materiella resurser bedöms i flertalet fall kunna utvecklas och förbättras, detta gäller även förmågan att ta emot internationella resurser. Bristerna och behoven beror på typ av händelse, och vilken uthållighet som krävs. Inom länen har övningar genomförts, där utvärderingar visar på en god förmåga att ta emot hjälp vad gäller personella resurser. Större kommuner anses ha bättre möjligheter för uthållighet under en längre tid än små kommuner.

Hälften av länsstyrelserna indikerar att det finns en god larmförmåga inom länen. Bristerna utgörs till stor del av kommuner som helt och hållet saknar TiB-funktion eller har bristfällig systematik för övningar och rutiner inom krisberedskapen. Många kommuner väljer därutöver att delegera kommunens TiB-funktion till räddningstjänsternas räddningschefer i beredskap (RCB) eller motsvarande, en företeelse som vissa län ifrågasätter ur en effektivitetssynpunkt. Ungefär hälften av länsstyrelserna indikerar att deras respektive län bedriver omvärldsbevakning som tidigt kan varna för allvarliga kriser och kan sprida information både inom den egna organisationen och till andra aktörer. De brister som synliggörs relaterar huvudsakligen till att det saknas systematik i kommuners rutiner för omvärldsbevakning och informationsspridning.

Aktörernas förutsättningar att flytta sina respektive verksamheter skiljer sig avsevärt inom och mellan länen. Många länsstyrelser påtalar att flyttmöjligheter för den samhällsviktiga verksamheten är ett utvecklingsområde. De typer av verksamheter som i underlaget bedöms vara flyttbara är huvudsakligen kommunernas och landstingens ledningsplatser, skolor och förskolor samt särskilda boenden och äldreboenden. Det är dock oklart i vilken utsträckning rutiner för förflyttningar av verksamheter är övade. Exempel på verksamhet som bedöms vara svårare att flytta innefattar produktionsverksamhet inom el, dricksvatten, avlopp och fjärrvärme.

De brister som nämns gällande utbildning och övningar är att övningar inte genomförs på regelbunden basis, alternativt att övnings- och utbildningsverksamhet inte förekommer i tillräckligt stor utsträckning.

När det gäller kvaliteten på ledningsnätet för dricksvatten och VA är det endast ett fåtal län som anser sig ha ett redundans och robust ledningsnät. Det finns i flertalet fall inte heller fullgod redundans i andra delar, som exempelvis it- eller elnätet. I vissa län anges transportvägar som sårbara eftersom redundansen inte är tillfredställande, på grund av att vissa vägavsnitt är svårersättliga.

Det uttrycks att de flesta län har ett kritiskt beroende av el, värme, vatten, it/telefoni och kommunikation, samtidigt som länsstyrelserna ser svagheter i varierande grad inom dessa områden. Arbete pågår dock inom flertalet län för att förbättra robustheten i infrastrukturen.

Alla kommuner anses inte ha reservkraft som har tillräcklig uthållighet. Transporter av drivmedel och rutiner för service och påfyllnad är kritiska moment och anses behöva ses över för att säkerställa uthålligheten. Tillgång till mobila reservkraftsaggregat varierar mellan kommuner, där det i många fall är drivmedelstillgången som är gränssättande. Överlag kan slutsatsen dras att det varierar stort mellan kommunerna huruvida de har tillgång till reservkraft i tillräcklig utsträckning.

#### Informationssäkerhet

I de fall länsstyrelserna uppger att länen enbart har delvis god förmåga att hantera information säkert, så lyfts ett flertal olika orsaker till detta. Exempelvis nämns brist på rutiner för kontinuerligt informationssäkerhetsarbete, kunskaps- och resursbrist samt att det är svårt att överblicka beroenden till externa leverantörer.

### 3.1.3 De centrala myndigheternas krisberedskapsförmåga




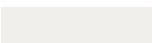
Bland de centrala myndigheterna har en majoritet uppgett att både deras kris- hanteringsförmåga och förmågan att motstå allvarliga störningar i samhällsviktig verksamhet är god men har vissa brister. Ett antal har uppgett att förmågan är god. Endast en myndighet uppger sig ha en bristfällig förmåga. I tabell 3 redovisas de centrala myndigheternas bedömningar av sin egen krisberedskapsförmåga.<sup>18</sup>

CENTRALA MYNDIGHETERS FÖRMÅGA		
	Kris- hanteringsförmåga	Förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar
Affärsverket Svenska kraftnät		
Elsäkerhetsverket		
Finansinspektionen		
Folkhälsomyndigheten		
Fortifikationsverket		
Försäkringskassan		
Havs- och vatten- myndigheten		
Kriminalvården		
Kustbevakningen		
Lantmäteriet		
Livsmedelverket		
Luftfartsverket	SEKRETESSBELAGD	SEKRETESSBELAGD

18. Energimyndigheten har inte gjort en övergripande bedömning av sin krisberedskapsförmåga, utan endast för vissa av indikatorerna enligt MSB:s föreskrifter. Elsäkerhetsverket, Havs- och vattenmyndigheten samt Riksantikvarieämbetet anser att de inom respektive myndighet inte har någon samhällsviktig verksamhet och bedömer därför inte förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar.



Myndigheten för samhällsskydd och beredskap		
Pensionsmyndigheten	SEKRETESSBELAGD	SEKRETESSBELAGD
Post och telestyrelsen		
Riksantikvarieämbetet		
Riksgäldskontoret		
Rikspolisstyrelsen	SEKRETESSBELAGD	SEKRETESSBELAGD
Sjöfartsverket		
Skatteverket	SEKRETESSBELAGD	SEKRETESSBELAGD
Skogsstyrelsen		
Socialstyrelsen		
Statens energimyndighet		
Statens geotekniska institut		
Statens jordbruksverk		
Statens veterinärmedicinska anstalt		
Strålsäkerhetsmyndigheten		
Sveriges geologiska undersökning		
Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut		
Totalförsvarets forskningsinstitut		
Trafikverket		
Transportstyrelsen		
Tullverket		

	Myndigheten bedömer att förmågan är god.
	Myndigheten bedömer att förmågan är god med vissa brister.
	Myndigheten bedömer att förmågan är bristfällig.
	Myndigheten har inte lämnat någon bedömning alternativt bedömningen är sekretessbelagd.

**Tabell 3.** De centrala myndigheternas bedömningar av sin egen krisberedskapsförmåga 2014.

Ungefär hälften av myndigheterna uppger att de har brister som relaterar till samverkan och ledning. De brister som nämns är bland annat krisledningsplaner som behöver uppdateras och tillgång till alternativa lokaler som behöver ses över. Även förmåga till kommunikation under ledning av kris beskrivs som ett förbättringsområde, tillsammans med ett behov av att utveckla samverkansrutinerna, exempelvis genom övningar för organisation och ledningsorganisation. Ett flertal myndigheter anger att samverkan är och förblir ett område där stor utveckling kan ske.

Beredskapsorganisationerna anses i flertalet fall inte säkert ha uthållighet under en veckas tid. Vissa krisledningars bemanning behöver ses över och kompletteras för att uppnå god uthållighet. Något som noteras är att även om personal finns att tillgå vid kriser är det inte säkert att den kan ta över särskilda uppgifter som behöver genomföras, vilket kan bero på att utbildningar och övningar inte genomförts i tillräckligt stor utsträckning. Utöver det finns flera funktioner där det inte är möjligt att lösa uppgiften genom omfördelning av personal exempelvis där behov finns av kritiska expertfunktioner eller funktioner som kräver särskilda behörigheter.

Inom omvärldsbevakning nämner flera aktörer att de bedriver bevakning i olika sammanhang men att de saknar en helhetsbild, och att möjligheterna till en samlad omvärldsanalys skulle kunna förbättras. Det finns generellt ett behov av att utveckla effektivare metoder, rutiner och teknikstöd för omvärldsbevakning för såväl vardag som vid allvarlig händelse. När det gäller larm uppger de flesta myndigheter att har en god förmåga. I de fall man inte anser sig ha det beror detta exempelvis på att de inte har krav på sig att ha en TiB-funktion.

Flertalet myndigheter uppger att de har brister vad gäller möjligheterna att flytta sin verksamhet. Vissa har svårt att flytta verksamheten eftersom de utför laborativ verksamhet som kräver vissa typer av lokaler, andra argumenterar för att det inte är relevant att prata i termer av att flytta verksamheten med tanke på det sätt det används idag. Så länge tillgång till internet kan upprättas från någon plats där de anställda kan arbeta kan organisationen verka. Flertalet centrala myndigheter uppger att de inte har övat en övergång till fullskaligt distansarbete.

Säkerhet och robusthet i samhällsviktig verksamhet varierar. Full redundans i vissa verksamheter bedöms alltför kostsamt, och i vissa fall är redundansen begränsad av naturliga skäl, exempelvis i fallen slussar och farleder. Myndigheterna konstaterar, med ett fåtal undantag, att de har reservkraft. Däremot är det många som anger att deras uthållighet är begränsad. Här beskrivs även ett beroende till dieselleveranser, där vissa myndigheter anger att de upprättat avtal med leverantörer för detta.

#### *Informationssäkerhet*

De flesta myndigheter framhåller att arbetet med informationssäkerhet befinner sig i en utvecklings- eller konsolideringsfas. Ett flertal nämner specifikt de tekniska system (till exempel Rakel) som används för att säkerställa säker kommunikation och en god informationssäkerhet.




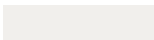
### **3.1.4 Krisberedskapsförmågan hos aktörer inom centrala myndigheters ansvarsområden**

I tabell 4 återfinns de centrala myndigheternas bedömningar av krisberedskapsförmågan hos andra aktörer inom myndigheternas respektive ansvarsområde. Precis som föregående år råder viss osäkerhet avseende uppgifter som rör andra aktörers förmåga. Detta beror på att ett flertal myndigheter anser att de inte kan

svara fullt ut på vissa frågor i de fall då det inte ligger inom deras ansvarsområde att ha kunskap om andra aktörers förmågor. För de myndigheter som ska ha denna kunskap uttrycker ett flertal av dem svårigheter i att överblicka och värdera förmågorna hos de aktörer som verkar inom området. MSB har tagit hänsyn till detta i tolkningen av underlaget.

ANSVAR SOMRÅDENAS FÖRMÅGA		
	Krishanteringsförmåga	Förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar
Affärsverket Svenska kraftnät		
Elsäkerhetsverket		
Finansinspektionen		
Folkhälsomyndigheten		
Fortifikationsverket		
Försäkringskassan		
Havs- och vattenmyndigheten		
Kriminalvården		
Kustbevakningen		
Lantmäteriet		
Livsmedelverket		
Luftfartsverket	SEKRETESSBELAGD	SEKRETESSBELAGD
MSB (Informations-säkerhet)	GOD MED VISS BRIST/BRISTFÄLLIG	GOD MED VISS BRIST/BRISTFÄLLIG
MSB (Räddningstjänst)	GOD/GOD MED VISS BRIST	GOD/GOD MED VISS BRIST
Pensionsmyndigheten	SEKRETESSBELAGD	SEKRETESSBELAGD
PTS (elektronisk kommunikation)		
PTS (postsektorn)		
Riksantikvarieämbetet		
Riksgäldskontoret		
Rikspolisstyrelsen	SEKRETESSBELAGD	SEKRETESSBELAGD
Sjöfartsverket		
Skatteverket	SEKRETESSBELAGD	SEKRETESSBELAGD
Skogsstyrelsen		
Socialstyrelsen (landstingen)		

Socialstyrelsen (socialtjänsten)		
Statens energimyndighet		
Statens geotekniska institut		
Statens jordbruksverk		
Statens veterinärmedicinska anstalt		
Strålsäkerhetsmyndigheten		
Sveriges geologiska undersökning		
Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut		
Totalförsvarets forskningsinstitut		
Trafikverket		
Transportstyrelsen		
Tullverket		

	Myndigheten bedömer att förmågan är god.
	Myndigheten bedömer att förmågan är god med vissa brister.
	Myndigheten bedömer att förmågan är bristfällig.
	Myndigheten har inte lämnat någon bedömning alternativt bedömningen är sekretessbelagd.

**Tabell 4.** De centrala myndigheternas bedömningar av krisberedskapsförmågan hos aktörerna inom sina respektive ansvarsområden 2014.

Större delen av myndigheterna uppger att aktörerna inom deras ansvarsområde har brister vad gäller samverkan och ledning. De flesta ansvarsområden, med enstaka undantag, har kartlagt relevanta aktörer och bedriver samverkan i någon form. Fler övningar och mer samverkan nämns av flera aktörer som något som behövs, och som skulle stärka förmågan inom området.

De flesta av myndigheterna anser att förmågan att larma och ta emot larm är tillräcklig. Det nämns dock att myndigheter i vissa fall inte har fullständig kännedom om de larmrutiner som aktörerna inom ansvarsområdet har, vilket ses som en brist. Enstaka myndigheter påtalar att de inte omfattas av TiB-kravet, och därmed har svarat "nej" på larmindikatorerna.

Förmågan kring uthållighet för personella resurser varierar märkbart. I dagens moderna organisationer med en minskad men effektiv personalstyrka, kan möjligheterna att kalla in extrapersonal vara bristfälliga. Flertalet myndigheter

har heller inte möjlighet att svara för personalreduktionen inom stora och svåröverskådliga områden med både privata och offentliga aktörer. Fungerande rutiner för mottagandet av förstärkningsresurser påverkar också uthålligheten. Problematiska situationer kan även uppstå då viss myndighetsutövning begränsar möjligheterna att använda förstärkningsresurser på grund av krav på olika typer av särskilda behörigheter.

Myndigheternas aktiviteter inom omvärldsbevakning bedöms uppfylla de flesta av kriterierna. Exempel på brister kan vara att omvärldsbevakningen är spridd på flera aktörer och det därmed är svårt att få en helhetsbild av såväl omvärldsläget som själva förmågan till omvärldsbevakning. En myndighet uppger att det inte finns behov av en omvärldsbevakning inriktad på att tidigt varna, men att enskilda aktörer kan ha detta behov. I dessa fall utgår myndigheterna från att aktörerna inom sina egna organisationer säkrat den förmågan.

Möjligheterna att flytta samhällsviktig verksamhet inom ansvarsområdena varierar noterbart. Verksamheter inom energiproduktion och -styrning eller laboratorieverksamhet bedöms vara svårlyttade. Det är okänt i vilka ansvarsområden och i vilken utsträckning de ingående aktörerna har möjlighet att flytta sina olika verksamheter. Vad gäller vattentäkter, vattenverk och ledningsnät bedöms dessa omöjliga att flytta till annan plats. I en del fall nämns även brist på övade rutiner för flytt av verksamheterna, det vill säga att rutiner inte utvecklats och övats i tillräcklig omfattning. Inom transportsektorn är verksamheterna vana vid att flytta persontransporter mellan olika trafikslag för att på så sätt omlokalisera verksamheten.

Förmågan att ta emot förstärkningsresurser lyfts fram som ett område som bör utvecklas och övas. Förmågan att ta emot externa materiella förstärkningsresurser (till exempel elaggregat) är beroende av aktörernas möjlighet till inkoppling av reservverk. Vidare anses kompetensen för att hantera reservkraft vara begränsad. Tillgängligheten till vissa resurser, bland annat reservdelar, noteras som något som bör säkerställas. Ansvarsområdenas större aktörer utgör till viss del delar av internationella koncerner och bedöms att själva kunna säkerställa sin förmåga att kunna ge och ta emot materiella resurser utifrån. I vissa fall beskriver myndigheterna en osäkerhet kring vilka resurser som finns inom området.

Ett flertal myndigheter anger att robustheten i systemen är god, men att den kan förbättras. Inom dricksvattenområdet nämns som exempel att ett stort antal kommuner saknar redundans i form av sammankopplingar med egna eller andra kommuners vattenverk.

Gällande reservkraft uppger myndigheterna att sådan finns helt eller delvis för en veckas uthållighet. Ett exempel på område där tillräcklig reservkraft saknas är dricksvattenområdet, där en undersökning genomförd av Livsmedelsverket visar att dricksvattensproducenternas största vattenverk i regel har reservkraft, men att många har mycket begränsad uthållighet. Uthålligheten varierar även över verksamheternas olika organisationsdelar. Inom reservkraften diskuterar myndigheterna beroendet till dieselförsörjning och vikten av att de åtgärder som byggts upp inom ramen för Styrel fungerar.

#### *Informationssäkerhet*

Medvetenheten om att informationssäkerhet spänner över mer än antagonistiska hot i form av hackerattacker och risker som driftsstopp ökar. Det kommer dock även i fortsättningen finnas stora behov av ett mer enhetligt synsätt med utbild-

ning och övning i fokus. Utöver detta har myndigheterna utvecklat stöd avseende mätning av informationssäkerhet, men även detta identifierats som ett område där mycket arbete återstår.

Informationssäkerhet anses överlag vara ett utvecklingsområde. Få myndigheter kan ge heltäckande svar över hur välutvecklat arbetet med informationssäkerhet faktiskt är hos de olika aktörerna inom ansvarsområdet. Den snabba utvecklingen av informationssamhället gör att nya risker och hot stadigt tillkommer. Det gör det svårt att upprätta en komplett riskbild på området. Samtidigt ökar också myndigheternas förmåga att överblicka och hantera de risker som tidigare har identifierats.

### 3.2 Förmågebrister utifrån MSB:s scenarioanalyser

MSB har i årets scenarioanalyser identifierat ett antal brister i krisberedskapsförmågan. Bristerna gäller kunskap om olika risker, övervakning för att tidigt kunna varna för olika händelser, tillgången på personal och frånvaron av ut hållig reservkraft. Sammantaget leder dessa brister också till brister i förmågan att samverka och leda vid kriser.

Relaterat till de scenarioanalyser som MSB har genomfört tidigare år går det att dra ytterligare slutsatser som bland annat stärker slutsatserna från årets scenarioanalyser.<sup>19</sup>

MSB har i scenarioanalyserna identifierat brister när det gäller kunskap om olika risker. Både avseende svaveldimma och solstormar är kunskapen om riskerna och dess effekter hos berörda aktörer relativt låg. Detta innebär bland annat att det blir svårare att analysera behovet av och att genomföra sårbarhetsreducerande åtgärder. I fallet med lerskred är kunskapsläget snarare det motsatta, kunskapen om risken och vad man kan göra åt den är relativt god. Bristen på kunskap om olika risker återfinns även gällande kärnkraftsolyckor och beroendet av GNSS (satellitjänster).

Ytterligare en brist är frånvaron av nationell övervakning gällande både solstormar och svaveldimma. I båda fallen finns övervakning i viss utsträckning, men inte med syftet att kunna larma i de fall övervakningen indikerar att en händelse är på väg att inträffa. Lerskred är lokala företeelser, vilket innebär att samma typ av nationell övervakning inte är aktuell. Däremot är en stor mängd riskkarteringar gjorda för att öka kunskapen om var riskerna finns och hur stora de är. Övervakning och tidig upptäckt är viktiga faktorer gällande såväl bombattentat som våldsamma upplopp och värmeböljor. I det senare fallet har SMHI en identifierad roll och ansvar att larma.

I alla tre scenarioanalyser som genomförts 2014 har MSB identifierat förmågebrister gällande tillgången på personal. Här handlar det om att det finns brist på personal, på grund av att antalet helt enkelt är för få (stationsentreprenörer i solstormsanalysen), eller att de inte snabbt går att få tag på (geoteknisk expertis<sup>20</sup> i lerskredsanalysen), eller både och (experter på exempelvis hälsoeffekter av kemiska ämnen i analysen av svaveldimma). Det kan också handla om en stor ökning av

19. Tidigare års scenarioanalyser går att återfinna i *Risker och förmågor 2013 – redovisning av regeringsuppdrag om nationell risk- och förmågebedömning* (bombattentat, våldsamma upplopp, influensapandemi, kärnkraftsolycka, värmebölja och störningar i GNSS) samt i *Risker och förmågor 2012 – redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga* (skolskjutning, drivmedelsbrist leder till störningar i livsmedelsförsörjningen, dammbrott och brand i kryssningsfartyg). Scenarioanalyserna i *Risker och förmågor 2012* innehåller dock inga resonemang om förmåga eller förmågebrister.

20. Här har regeringen beslutat om att Statens geotekniska institut i fortsättningen ska upprätthålla en TiB, se Försvarsdepartementet, Uppdrag om funktionen tjänsteman i beredskap och förmåga till ledningsfunktion, 2014, F62014/1195/SSK.

det allmänna behovet av personal under en längre tid, det vill säga uthållighet (behov av räddningstjänstpersonal för långvariga insatser). Behovet av personal återfinns i flera av MSB:s tidigare scenarioanalyser, bland annat vid influensapandemier och kärnkraftsolyckor. Vid influensapandemier handlar det om svårigheter att ha en uthållighet i personalförsörjningen på många olika områden när en stor del av personalen är frånvarande. Vid kärnkraftsolyckor handlar det om behovet av personal med kompetens att analysera och tolka resultat från strålningsmätningar.

Enligt MSB är frånvaron av tillräckligt uthållig reservkraft i samhällsviktig verksamhet en stor brist. Att inte ha denna förmåga innebär en risk för omfattande konsekvenser i samhällets funktionalitet och därmed även för samhället i stort. Vid solstormar blir detta än mer påtagligt eftersom elförsörjningen slås ut i så stor omfattning. Bristerna gäller såväl UPS (avbrottsfri reservkraft) och andra aggregat som startar automatiskt om den ordinarie elförsörjning försvinner, liksom aggregat (även mobila) som behöver startas manuellt. Till detta tillkommer också drift och underhåll av olika aggregat samt påfyllning av drivmedel.

Ytterligare en central förmåga vid kriser är evakuering, vilket har framkommit både gällande bombattentat och kärnkraftsolyckor.

Svårigheterna kring samverkan, ledning och kommunikation vid kriser är en gemensam nämnare för alla MSB:s scenarioanalyser. Tidigare års analyser har bland annat framhållit behovet av ledning i form av beslut för att prioritera resurser, liksom i form av att tidigt komma igång med en räddningsinsats. Samverkan och kommunikation vid kriser är också alltid en utmaning, bland annat utifrån att dessa förmågor är beroende av kunskapen hos aktörerna, tidiga varningar och tillgången till personal.

I årets scenarioanalyser slår MSB också fast behovet av fungerande elförsörjning, dricksvattenförsörjning och elektroniska kommunikationer. Fallerar en eller flera av dessa samhällsviktiga funktioner innebär det stora svårigheter att samverka, leda och kommunicera vid kriser. Alla dessa aspekter gör att förutsättningarna för samverkan, ledning och kommunikation vid kriser blir sämre. Det är svårt att samverka, leda och kommunicera om det inte finns ett kunskapsunderlag att utgå ifrån, om uthålligheten i de personella resurserna inte räcker till eller om krisorganisationen inte har tillgång till el, vatten eller elektroniska kommunikationer.

Ovanstående slutsatser gör att samhällets krisberedskapsförmåga kan uppfattas som sämre utifrån MSB:s scenarioanalyser jämfört med myndigheternas förmågebetygningar i kapitel 3.1. Detta kan bero på att myndigheterna gjort generella bedömningar som inte är kopplade till ett specifikt scenario. Vid bedömningar utifrån ett specifikt scenario, liksom vid verkliga händelser, kan den sammanlagda bilden av omständigheter innebära en betydligt mer komplex utmaning för samhällets krisberedskapsförmåga jämfört med de omständigheter som utgör utgångspunkt vid en generell bedömning. Detta gör att generella bedömningar kan tendera att ge sken av en bättre krisberedskapsförmåga än den förmåga som kan konstateras vid scenarioanalyser eller inträffade händelser.

Vid en bedömning av krisberedskapsförmåga utifrån ett specifikt scenario finns också ett inbyggt antagande om att förmågan inte varit tillräcklig för att förhindra att krisen inträffar. Detta är också fallet med inträffade händelser; samhällets förmåga att förebygga och hantera händelsen har inte varit tillräcklig för att förhindra att krisen blir ett faktum.

**Identifierade och  
genomförda åtgärder**



## 4. Identifierade och genomförda åtgärder

I detta kapitel redovisas en sammanställning av identifierade och genomförda åtgärder avseende krisberedskapen utifrån myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser, illustrerat med konkreta exempel. Därefter redovisas de behov av åtgärder som identifierats i årets scenarioanalyser inom nationell risk- och förmågebedömning.

De risker som påverkar stora delar av samhället och de allvarliga sårbarheter och brister i förmåga som presenteras i rapporten pekar på en rad åtgärdsbehov. De statliga myndigheterna har identifierat flera av dessa behov och MSB kan även konstatera att en mängd åtgärder för att stärka förmågan att förebygga och hantera kriser pågår.

Åtgärder som redovisas är inte specificerade i termer av hur de är finansierade. Finansiering kan exempelvis ske via myndigheternas egna ramanslag eller anslag 2:4 Krisberedskap som administreras av MSB. MSB vill därför påpeka att information om genomförda åtgärder avseende krisberedskapen också finns i rapporteringen av uppdrag 19 i MSB:s regleringsbrev för 2015 gällande uppföljning av åtgärder som finansierats av anslag 2:4 Krisberedskap, som redovisas till regeringen senast 27 mars 2015.

### 4.1 Identifierade och genomförda åtgärder utifrån myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser

Myndigheternas redovisningar har stora variationer gällande redovisade åtgärder. Variationer finns dels i detaljeringsgraden och dels i vilken typ av åtgärder som redovisas. Vissa myndigheter redovisar i detalj alla åtgärder de genomfört som kan kopplas till krisberedskapsområdet såväl för myndighetens interna arbete som för myndighetens ansvarsområde i stort. Andra myndigheter tar upp det övergripande krisberedskapsarbetet som myndigheten ansvarar för och ger exempel på olika typer av åtgärder. Variationer finns också i om myndigheterna valt att redovisa åtgärder utifrån det löpande arbetet eller utifrån identifierade behov i föreliggande och tidigare risk- och sårbarhetsanalyser.

Variationerna medför att det är mycket svårt att göra en tydlig och strukturerad sammanställning av samtliga åtgärder som myndigheterna identifierar och genomför. Utifrån materialet är det dock möjligt att sortera både identifierade och genomförda åtgärder utifrån ett antal utvecklingsområden och utifrån specifika risker.

#### 4.1.1 Samverkan och ledning

Åtgärder som genomförts gällande samverkan och ledning gäller bland annat olika övningar, exempelvis samverkansövningar, och samverkanskurser.

Flertalet myndigheter redovisar att de genomfört övningar för de funktioner som ingår i den myndighetsövergripande eller i de avdelningsspecifika krisledningsorganisationerna. Exempelvis har FOI genomfört en övning med sin centrala krisledningsgrupp och Lantmäteriet genomfört en större krisövning på direktörsnivå.

Finansinspektionen har genomfört en övning (FSPOS Sektorsövning) med representanter från banker, sparbanker, försäkringsbolag och värdepappersinstitut för att stärka förmågan att hantera störningar och avbrott i den finansiella sektorn. Finansinspektionen deltog också i Samverkansområdet ekonomisk säkerhets samverkansövning.

Länsstyrelsen i Stockholm redovisar att det under SAMÖ KKÖ 2011 framkom att kunskap avseende utrymning efterfrågades. De har därför genomfört ett projekt som syftar till att höja kunskapsnivån för storskalig utrymning i storstadsmiljö. Under året har länsstyrelsen publicerat en vägledning för storskalig utrymning och en workshop har genomförts för att presentera denna.

Samverkan i sig är ett område där framförallt länsstyrelserna identifierar och genomför åtgärder. Samverkanskurser på lokal, regional och nationell nivå är återkommande åtgärder som genomförs. Även samverkan med näringslivet identifieras av flera länsstyrelser. Länsstyrelsen i Örebro beskriver exempelvis att de påbörjat ett samarbete med företag från näringslivet där bland annat E.ON, ICA, Preem, Skandia, Sveriges åkeriföretag, Länstrafiken, ÖBO och Green Cargo ingår.

#### 4.1.2 Förstärkningsresurser och robusta avtal

Vid en kris i samhället kan befintliga resurser få svårt att räcka till. Därmed aktualiseras länsstyrelsens roll avseende prioritering och inriktning av samhällets förstärkningsresurser. För att kunna genomföra en sådan prioritering och inriktning redovisar några länsstyrelser, bland annat länsstyrelsen i Stockholms län, att de arbetat med en kunskapsuppbyggnad för att kunna belysa de juridiska och etiska aspekterna av en sådan prioritering.

MSB har under 2014 utvecklat en förstärkningsresurs för värdlandsstöd för att i första hand kunna stödja en drabbad länsstyrelse vid händelser där förstärkningsresurser tas emot. Förstärkningsresursen är tänkt att kunna användas både vid mottagande av internationellt stöd, såväl som mottagande av omfattande stöd som kommer från övriga delar av landet.

Länsstyrelsen i Kalmar län redovisar att många kommuner inom länet har tecknat avtal samt påbörjat samarbete med FRO, Frivilliga radioorganisationen. Länsstyrelsen beskriver att samarbetet ska föranleda större möjlighet till att sprida information under störda förhållanden, där exempelvis trygghetspunkter bemannas med radiooperatörer som kan sända och ta emot radiomeddelanden.

Länsstyrelsen i Örebro län beskriver arbetet kring stöd och förstärkningsresurser. De hänvisar till rapporten "Stödresurser i Örebro län 2011" där det framgår att kommunerna har svårt att artikulera behov av förstärkningsresurser. Vidare skriver länsstyrelsen att de generella behoven som kan urskiljas hos de flesta aktörerna i länet är "händer och fötter", stöd med transporter/fordon samt informationsstöd samt att säkra en viss tillgång till el genom reservkraft och mobila reservkraftaggregat. Vid länsstyrelsens inventering av behovet av stöd- och förstärkningsresurser uppgav kommunerna i länet endast en fjärdedel av de kompetensområden som MSB sammanställt som nödvändiga vid en kris. Länsstyrelsen zFörsvarsutbildarna ett seminarium om frivilliga organisationer. Organisationerna fick då berätta hur de kan vara behjälpliga vid en samhällsstörning utifrån de identifierade riskerna i risk- och sårbarhetsanalysen. Seminariet bidrog till större kunskap hos kommuner och myndigheter om vilka resurser som finns i länet och nationellt. Under 2013 har träffar och workshops med kommuner och andra beredskapsaktörer genomförts i syfte att kartlägga behovet av förstärkningsresurser i länet.

Länsstyrelsen i Jönköpings län genomförde under våren 2014 besök hos samtliga kommuner, landsting, Polismyndigheten i Jönköpings län<sup>21</sup>, Jordbruksverket med flera och genomförde en inventering av möjliga förstärkningsuppgifter för frivilligpersonal utgående från risk- och sårbarhetsanalyserna. Länsstyrelsen redovisar att de preliminära slutsatserna av dessa möten är att det finns många områden där frivilliga skulle kunna hjälpa till, men att det ofta saknas kontaktytor och dialog med organisationer på orten. I många mindre kommuner finns inte flera frivilligorganisationer representerade eller har mycket liten verksamhet. En synpunkt som framkommit är att aktörerna behöver utveckla sin förmåga att ta emot förstärkningar rent generellt och speciellt när det gäller frivilliga. Även spontanfrivilliga måste kunna hanteras utan att de blir en belastning för krisledningen.

Länsstyrelsen i Uppsala län beskriver att de för närvarande genomför ett projekt kopplat till förstärkningsresurser. Målet är att länsstyrelsen i december 2016 har en tillämpad metod att ta tillvara frivilliga aktörer som både kan användas lokalt, regionalt och även nationellt om så krävs. Enligt länsstyrelsen ska metoden ha testats gemensamt av länsstyrelsen, samtliga kommuner i Uppsala län, samtliga räddningstjänster i Uppsala län, Polismyndigheten i Uppsala län<sup>22</sup>, Landstinget i Uppsala län och regionens organiserade frivilliga aktörer.

Länsstyrelsen i Södermanlands län beskriver vikten av robusta avtal med externa resurser. De skriver att avtal om externa resurser bör skrivas på ett sådant sätt att de gäller även vid yttre störningar samt säkerställa att leverantören inte har liknande avtal med andra parter. Länsstyrelsen redovisar även att ett arbete som ska stötta när det gäller robusta avtal håller på att tas fram av länsstyrelsen inom ramen för arbetet med handlingsplanen för skydd av samhällsviktig verksamhet<sup>23</sup> och ska vara klart senast slutet av 2016.

### 4.1.3 Kontinuitetshantering

Kontinuitetshantering är ett område där framförallt de centrala myndigheterna identifierar och genomför åtgärder. Bland länsstyrelserna är det ett fåtal som beskriver att arbetet med kontinuitetshantering har påbörjats inom länens samhällsviktiga verksamheter. Länsstyrelsen i Värmlands län har identifierat ett behov att undersöka om det är möjligt att integrera kontinuitetsplanering med risk- och sårbarhetsanalyser. De påpekar att ett sådant arbete skulle underlätta samverkan med de privata samhällsviktiga verksamheterna. I Norrbottens län har länets kommuner framfört önskemål om stöd i form av processledning avseende framtagande av kontinuitetsplaner för samhällsviktig verksamhet.

### 4.1.4 Klimatanpassning

Flertalet länsstyrelser beskriver åtgärder kopplat till klimatanpassning. Orsaken till detta är förmodligen att länsstyrelserna i sina regleringsbrev för 2013 har haft flera uppdrag kopplade till klimatanpassning. Bland annat fick länsstyrelserna i uppdrag att ta fram en regional handlingsplan för klimatanpassning. Uppdraget skulle slutredovisas till Regeringskansliet senast den 30 juni 2014.<sup>24</sup> Länsstyrelserna i Blekinge, Norrbottens, Uppsala, Jönköpings, Kalmar, Örebro, Västra Götalands, Gotlands län beskriver att de upprättat en regional handlingsplan för anpassning till ett förändrat klimat inom länet.

21. Numera Polismyndigheten.

22. Numera Polismyndigheten.

23. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Handlingsplan för skydd av samhällsviktig verksamhet*, 2013, MSB597 – december 2013.

24. Socialdepartementet, *Regleringsbrev för budgetåret 2013 avseende länsstyrelserna*, 2012, S2011/9565/SFÖ och S2012/8609/SAM.

I Kalmar var temat för årets länskonferens för krishanterande aktörer klimat samt riskbilden kring klimatförändringar och hur detta kan komma att påverka länet i närtid och framöver. Länsstyrelsen i Örebro län beskriver att de ska genomföra en konferens för att ge praktiska exempel när det gäller att implementera klimatanpassningsplanen i det förebyggande klimatarbetet inom kommunen.

Ett par länsstyrelser beskriver identifierade och genomförda åtgärder kopplat till lerskred. Länsstyrelsen i Västra Götalands län beskriver att de arbetar med skredkartering i samarbete med SGI, SGU och MSB. De vill få ökad kännedom om var länets skredkänsliga platser finns, samt möjliggöra förebyggande arbete. Länsstyrelsen i Västra Götalands län har också skickat in en skrivelse till regeringen med anledning av risker kopplade till Älvängens industriområde. Där belyser de problemen som är knutna till Göta Älvdalen och efterfrågar resurser som gör det möjligt att påbörja åtgärder för att minska sårbarheten för området.

Länsstyrelsen i Värmlands län arbetar förebyggande med ras och skred i planprocessen, främst med hjälp av MSB:s karteringar. De beskriver att de har ett samarbete med SGI vid mer komplicerade fall. De beskriver även att SGI påbörjade en noggrannare kartering av Norsälven under 2013 och att nya ras- och skredriskkarteringar gjorts för Klarälven inom Torsby, Hagfors, Munkfors och Forshaga kommuner under 2014.

#### 4.1.5 Skogsbränder

Ett antal myndigheter beskriver i årets risk- och sårbarhetsanalyser identifierade och genomförda åtgärder specifikt kopplat till skogsbränder. En anledning till detta är troligtvis den omfattande skogsbrand som drabbade Västmanlands län under sommaren 2014.

Länsstyrelsen i Jämtlands län beskriver att de genomfört en upphandling av skogsbrandflyg och länsstyrelsen i Kalmar län skriver att en ny upphandling av skogsbrandflyg kommer att göras under 2015. I Norrbottens län har skogsbrandsbevakning med flyg genomförts av upphandlade entreprenörer. Flygning sker efter beslut av räddningstjänstens inre befäl hos SOS Alarm baserat på SMHI:s brandriskprognoser. Länsstyrelsen följer årligen upp och utvärderar samarbetet i länet utifrån de händelser och det arbete som genomförts under den gångna säsongen.

Länsstyrelsen i Kalmar län beskriver också att det finns behov av kompetensuppbyggnad kring hantering av större skogsbränder både vad gäller metoder för bekämpning som uppbyggnad av bakre stab för att stödja i arbetet. Erfarenheter från Västmanlandsbranden behöver tas tillvara i länet på ett strukturerat sätt.

Skogsstyrelsens ”Rutin-Beredskap vid omfattande skador på skog” reviderades våren 2014. Trots att rutinen nyligen reviderats beskriver de att det kan finnas behov av att se över avsnittet om skogsbränder eftersom detta avsnitt inte är helt anpassat för bränder av den dignitet som branden i Västmanland hade.

Ett annat åtgärdsbehov som eventuellt kan kopplas till branden i Västmanland är att exempelvis länsstyrelsen i Västernorrlands län har identifierat ett övningsbehov kring övertagandet av kommunal räddningstjänst.

#### 4.1.6 Utsläpp av farliga ämnen (CBRNE)

Länsstyrelsen i Kalmar län beskriver genomförandet av ett internat i Kärnsams regi som fokuserade på att identifiera beroenden mellan olika aktörer vid en kärnteknisk olycka. Under internatet genomfördes en övning där deltagarna

tillsammans gick igenom vilka resurser som behövdes under de första timmarna efter ett larm. Internatet resulterade i ett antal förbättringsåtgärder för kärnkraftsberedskapen kring vad man gemensamt ansåg som viktigast att bedriva utveckling inom. Dokumentationen utgör planering- och prioriteringssunderlag för vidare arbete i länet och flera av utvecklingspunkterna har lyfts till projekt inom den nationella handlingsplanen för RN (radiologiska och nukleära ämnen).

I Kalmar län genomfördes även utbildningar i praktiskt strålskydd under 2014. Länsstyrelsen beskriver att utbildningarna syftade till att höja kunskapen hos räddningstjänstpersonal kring uppträdande i ett kontaminerat område, vilken skyddsutrustning som ska användas, samt hur personavsökning och personsanering efter avslutad insats går till.

En stor övning som genomfördes under året var SAMÖ Fokus 2014. Det var en tvärsektoriell samverkansövning som byggde på erfarenheter och utvecklingsområden från SAMÖ-KKÖ 2011 och utspelade sig fem dagar efter larm om en kärnteknisk olycka på kärnkraftverket i Oskarshamn. Övningen genomfördes som en endagsövning den 15 maj 2014. Deltagare var ett 20-tal samhällsaktörer från lokal till nationell nivå. Under övningen prövades bland annat förstärkning av egna funktioner med inlånade kommunikatörer från andra aktörer.

Länsstyrelsen i Jönköpings län redovisar att de efter en omfattande remiss antagit planen *Plan för kärnteknisk olycka i länet*. I Kronobergs län har en arbetsgrupp för kunskapsuppbyggnad tillsats. De arbetar nu med att öka förmågan att i samverkan hantera oavsiktliga och avsiktliga händelser med CBRNE.

Länsstyrelsen i Örebro län beskriver att de under 2013 erbjöd en gemensam utbildning inom områdena E (explosiva) och RN till operativ personal, arbetsledare och chefer. Under 2014 planerade de en gemensam utbildning inom B-området och under 2015 planeras en utbildning inom C-området i länet. Under oktober anordnade länsstyrelsen dessutom ett kunskapsseminarium med temat biologiska ämnen.

#### 4.1.7 Dricksvattenförsörjning

Livsmedelsverket har genomfört projektet Nödvattenövning Stor Stad – NÖV i mer än hälften av Sveriges 30 största städer, för att säkerställa en stärkt krishanteringsförmåga vad gäller nödvattenförsörjning vid kriser som omfattar ett stort antal konsumenter och flera samhällsviktiga verksamheter. Livsmedelsverkets beskriver att de planerar att fortsätta använda upplägget för att öva resterande del av de 30 största städerna under den kommande två-årsperioden.

Under 2014 har Livsmedelsverket publicerat en kontrollhandbok för provtagning som bidrar till att kunskapen inom provtagning både i vardag och vid en kris kan stärkas. Även utbildningsmaterial för provtagare har tagits fram. Handboken är riktad mot kontrollmyndigheter och ger information om både kemisk och mikrobiologisk provtagning.

Länsstyrelsen i Jönköping beskriver att de under 2013 och 2014 tagit fram en regional vattenförsörjningsplan. Den omfattar regionalt intressanta vattentillgångar som kan användas till dricksvatten i ett flergenerationsperspektiv. Vattentillgångarna, liksom en mängd fakta om länets hydrogeologi, dricksvattenförsörjningen idag med mer, i länet har sammanställts. De beskriver att sammanställningen genomförts utifrån både kvantitet och kvalitet, liksom hoten mot dem framöver. Den regionala planen ska sedan ligga till grund för lokala vattenförsörjningsplaner. Arbetet med planen är i sitt sluteskede, och den beräknas vara klar 2014.

Länsstyrelsen i Kalmar län beskriver att flera av kommunerna inom länet har arbetat med och uppdaterat sina reservkraftsplaner samt utrustning knuten till det. Detta har lett till att robustheten har ökat hos de kommuner som genomfört denna åtgärd och investering. Utifrån ett dricksvattenperspektiv finns i Kalmar län ett fortsatt behov av stärkt samarbete kring bland annat resurssamverkan (exempelvis skyddsmaterial vid utsläpp i vattentäkter, nödvattentankar), uppdatering av räddningstjänstens kartor, uppdaterade ring/utvidgning av vattenskyddsområden i länet samt behovet av en regional nödvattenförsörjningsplan.

#### 4.1.8 Elförsörjning och reservkraft

Reservkraft är ett område där både risk- och sårbarhetsanalyserna och MSB:s scenarioanalyser pekar på stora brister. Åtgärder kopplat till inventering av reservkraftsbehov, kartläggning av reservkraft samt säkerställande av påfyllning av bränsle är något som återkommer i flera risk- och sårbarhetsanalyser, framför allt bland länsstyrelserna.

Livsmedelsverket är en av de centrala myndigheter som identifierar att hanteringen av reservkraft är ett eftersatt område. De driver därför ett projekt tillsammans med Energimyndigheten, MSB, PTS och Elsäkerhetsverket för att stärka kompetensen för reservkraftshantering inom samhällsviktig verksamhet samt öka förutsättningarna för en uthållig, säker och miljösäker reservdrift.

Svenska kraftnät redovisar att myndigheten genomför installation av reservkraft i syfte att stärka stationers uthållighet vid långvariga och omfattande avbrott för att snabbare kunna återgå till normaldrift, och därigenom öka förmågan att motstå och hantera allvarliga störningar i elförsörjningen.

I tidigare genomförda förmågebedömningar har ett behov av att öka kompetensen för att underhålla och köra reservkraft inom branschen identifierats. Med anledning av detta har Svenska kraftnät anskaffat en komplett utbildningsmiljö för reservkraft. Två kurser har genomförts under oktober 2014.

Länsstyrelsen i Västernorrlands län identifierar ett behov av att säkerställa påfyllning av bränsle till reservkraft på länsstyrelsen. I Jönköpings län har länsstyrelsen identifierat att behovet av reservkraft inte är tillgodosett. Under 2014 har tre kommuner utökat reservkraften, men det kvarstår fortfarande ett stort behov.

Länsstyrelsen i Blekinge län identifierar behov av reservkraft eftersom ett längre elavbrott bland annat skulle medföra konsekvenser för distributionen av dricksvatten. De beskriver att reservkraft finns för att säkra produktion och distribution, men att ett fåtal lantbrukare kan behöva förses med vatten från vattentankar. Avlopps nätet är uppbyggt med ett antal pumpstationer för att transportera avlopp till reningsverken. Alla är i dagsläget inte försedda med reservkraft varför hanteringen av avlopp på sina ställen inte kommer att fungera som normalt under ett långvarigt elavbrott.

Länsstyrelserna i Västerbottens län och i Skåne län är två exempel på länsstyrelser som avser att genomföra en kartläggning av reservkraft och reservkraftsbehovet i länet.

Svenska kraftnät beskriver att drift av delsystem kan vara en lösning i en krissituation. Ett sådant driftläge innebär att ett regionalnät, ett lokalnät eller en enskild anläggning försörjs med elkraft från en eller flera produktionsanläggningar inom ett avgränsat ö-driftområde utan elektrisk förbindelse med stamnätet. Eftersom

hela försörjningsbehovet oftast inte kan tillgodoses vid ö-drift krävs prioriteringar av i första hand samhällsviktig verksamhet, där de framtagna prioriteringarna i Styrel används som underlag i ö-driftplaneringen.

Svenska kraftnät beskriver vidare att ö-drift är ett komplicerat driftläge som kräver omfattande förberedelser i form av tekniska installationer som till exempel installation av dieselaggregat för att möjliggöra dödnätstart, anpassningar i styr- och reglersystem för frekvensreglering samt anpassningar i distributionsnät, dokumentation, planering, utbildning och övning. När de tekniska installationerna har genomförts krävs det även provning för att säkerställa funktionaliteten i anläggningarna. Svenska kraftnät arbetar aktivt med att skapa och upprätthålla möjligheter till ö-drift i Stockholm, Göteborg och Malmö.

Svenska kraftnät har under 2014 vid fem tillfällen och till totalt sju företag genomfört utbildningen Elberedskapskurs som riktar sig till medelstora företag. Syftet är att deltagarna ska få en ökad förståelse för elektriska egenskaper vid svaga nät och för driftverksamhet inom produktion och distribution vid svåra påfrestningar.

Svenska kraftnät har också genomfört en repetitionsövning där ett flertal repetitionsutbildningar för montörer och resurser från frivilligorganisationerna kombinerades för att bättre testa samarbetet mellan de olika kategorierna.

Länsstyrelserna i Skåne län, Västra Götalands län och Stockholms län redovisar att de tillsammans under hösten 2013 genomförde en övning i syfte att öka storstadslänens kunskap om elberoende, elförsörjning och elbrist samt stärka förmågan att hantera samhällskonsekvenserna av en elbristsituation. Övningen gick under namnet El Prio. El Prio var en lärande övning där länsstyrelserna ville öka kunskapen om processer vid fränkoppling av elanvändare vid elbrist och samhällets krisberedskap.

#### 4.1.9 Drivmedelsförsörjning

Energimyndigheten redovisar att de utvecklar grundläggande säkerhetsnivåer och funktionskrav på drivmedelsförsörjningen. Ett par länsstyrelser, bland annat Länsstyrelsen i Skåne län, beskriver att de ska ta aktiv del i det pågående arbetet. De ska bland annat utreda och kommunicera statens åtaganden gällande ransonerings och prioritering av drivmedel i bristsituationer.

Ett par länsstyrelser beskriver att kommunerna inom länet påbörjat inventering av vilka resurser som finns i respektive kommun avseende lagring av bränsle. En slutsats som har dragits är att det inte går att skriva avtal med någon leverantör om bränsle. Om det är fråga om långvarig bränslebrist kommer troligen andra mer tvingande lagstiftningar att aktiveras, vilket kommer styra kommunernas möjlighet till handlingsförmåga.

Länsstyrelsen i Norrbottens län har under hösten 2014 påbörjat ett projekt kallat "Drivmedelsberedskap – nuläge och behov". Länsstyrelsen beskriver att bakgrunden till projektet var önskemål i det regionala rådet för krisberedskap och skydd mot olyckor om att öka kunskapen om vilken beredskap som finns för störningar i drivmedelsförsörjningen och vilka åtgärder som kan vidtas för att öka förmågan. Fram till årsskiftet 2014/2015 ska länsstyrelsen ha genomfört en förstudie utifrån de frågeställningar som regionala rådet formulerat.

Länsstyrelsen i Uppsala län identifierar ett fortsatt behov av åtgärder kopplat till bränsleförsörjningen med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat där förmågan är bristfällig för bränsleförsörjningen. Länsstyrelsen uppger att en möjlig fortsättning kan vara att för länet se över behovet av drivmedel och utarbeta riktlinjer och stöd till länets aktörer för att kunna arbeta proaktivt och därmed skapa robusthet i drivmedelsförsörjningen. I oktober genomförde länsstyrelsen en konferens, *Vad händer om bensinpumpen sinar?* Vid konferensen bekräftades att det finns ett stort behov av och ett stort intresse av att jobba vidare med frågan. Även Länsstyrelsen i Västerbottens län har identifierat att bränsleförsörjningen är ett kritiskt beroende och att det krävs fördjupade analyser inom området.

#### 4.1.10 Rakel

Ett antal centrala myndigheter och länsstyrelser identifierar åtgärder kopplat till kommunikationssystemet Rakel. Länsstyrelsen i Kalmar län beskriver exempelvis att det på många håll inom länet bedrivits utbildning i Rakel för att skapa en större robusthet i kommunikationsmöjligheterna vid en samhällsstörning. På nationell nivå har en av MSB:s regelbundna samverkanskonferenser genomförts i Rakel. Ett 30-tal aktörer deltog. Nationella regelbundna samverkanskonferenser kommer fortsättningsvis att genomföras i Rakel en gång i kvartalet.

Svenska kraftnät har infört Rakel i sin egen organisation och det är också ett krav för de underhålls- och serviceentreprenörer som verket anlitar. Svenska kraftnät verkar också för att öka användningen av Rakel i elbranschen, och Rakelutrustningar har installerats i elförsörjningens mest betydelsefulla driftcentraler och stationer. För att säkra kommunikationen inom och mellan elsamverkansledningarna har dessutom personalen i organisationen utrustats med Rakelmobiler.

Svenska kraftnät har under 2014 publicerat *Elförsörjningens riktlinjer för samverkan i Rakel*.<sup>25</sup> Syftet med riktlinjerna är att vara ett stöd för användare i branschen genom att förtydliga hur samverka genom Rakel kan ske på en nationell nivå.

#### 4.1.11 Informations- och cybersäkerhet

Ett antal centrala myndigheter och länsstyrelser har under 2014 genomfört åtgärder kopplat till informations- och cybersäkerhet. Många har dessutom identifierat att informationssäkerhet är ett område där det fortsatt finns ett stort behov av förbättringsåtgärder. Bland annat handlar dessa åtgärder om nya eller förbättrade system med högre robusthet, samt föreskrifter inom ansvarsområdet med fokus på informationssäkerhet.

Tullverket har exempelvis infört krypto för skyddsvärda uppgifter (KSU), vilket kommer att öka förmågan att upprätthålla konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet avseende information främst vid samverkan med andra aktörer. Länsstyrelsen i Norrbotten bidrar med ytterligare ett exempel där de tillsammans med IT Norrbotten AB har genomfört projektet införande av DNSSEC i Norrbottens län. Genom projektet har samtliga kommuner i länet och Norrbottens läns landsting infört och validerat DNSSEC. DNSSEC innebär förenklat att tillgängligheten till webbsidorna ökar genom att risken för att någon ska lyckas dirigera om trafiken från webbsidorna minskar. Projektet startade i maj 2013 och slutfördes i april 2014.

25. Svenska kraftnät, *Elförsörjningens riktlinjer för samverkan i Rakel – Nationella och gemensamma Rakel talgrupper för samverkan inom elförsörjningen*, 2014.



Socialstyrelsen redovisar att myndigheten blivit ISO-certifierad enligt ISO-standard 27 001 om ledningssystem för informationssäkerhet. De har även identifierat och planerat en förbättring av vissa delar gällande myndighetens it-infrastruktur med bland annat en extern servermiljö. När planerade avtal för de olika delar som ingår i myndighetens it-infrastruktur har slutförts medger det förbättringar inom informationssäkerhetsområdet och av infrastrukturens robusthet.

Både Finansinspektionen och PTS har under 2014 gett ut föreskrifter med fokus på systematiskt säkerhetsarbete och robusthet inom informationssäkerhetsområdet.

PTS genomförde under den första delen av 2014 en utredning för att beskriva konsekvenserna av den brand som inträffade i en försörjningstunnel under centrala Stockholm år 2013. Utredningen beskriver också det arbete som bedrevs inom sektorn för att minimera konsekvenser till följd av branden. Rapporten pekar på flera utvecklingsmöjligheter och behov av vidare arbete.

MSB har bland annat under året genomfört två tekniska övningar på informationssäkerhetsområdet samt genomfört utbildningar för myndigheter. Vidare har MSB påbörjat arbetet med att revidera föreskrifterna för informationssäkerhet.

#### 4.1.12 Sociala risker

Ett flertal länsstyrelser identifierar åtgärdsbehov kopplat till sociala risker. Flera länsstyrelser har under de senaste åren arbetat med att bygga upp kunskapen kring och inkludera de sociala riskerna i arbetet med risk- och sårbarhetsanalys. Det identifieras dock ett fortsatt behov av kunskapsökning kring denna typ av risker och flera länsstyrelser, bland annat Länsstyrelsen i Västerbottens län, uppger att risk- och sårbarhetsanalysen behöver breddas och inkludera sociala risker. Under året har flera länsstyrelser genomfört konferenser eller seminarier med tema sociala risker.

#### 4.1.13 Civilt försvar

En förändring sedan tidigare års redovisning är att allt fler länsstyrelser identifierar och genomför åtgärder kopplat till området civilt försvar. Flera länsstyrelser skriver att de påbörjat arbete inom området som syftar till en kunskapshöjning för handläggare inför kommande planläggning på regional och lokal nivå. Ny kunskap behövs för att kunna genomföra den planering för civilt försvar som följer av Försvarmaktens uppdrag att planera för nationellt försvar samt MSB:s inriktning för civilt försvar.

Länsstyrelsen i Södermanlands län skriver att de under året har fört en kontinuerlig dialog med bland annat Försvarmakten och MSB, medverkat på olika möten och workshops samt följt den nationella dialogen om vad som eventuellt förväntas komma i form av inriktningar och strategier.

Länsstyrelsen i Uppsala län är ytterligare ett exempel på en länsstyrelse som påbörjat arbete inom civilt försvar. De skriver att det övergripande målet är att länsstyrelsen inom ramen för projektet ska utgöra ett stöd för det pågående nationella arbetet inom totalförsvarsplaneringen i samverkan med MSB. I förlängningen ska projektet möjliggöra framtagandet av stomplaner för regional ledning och civilförsvarsplanering.

Länsstyrelserna i Västra Götalands län, Örebro län, Värmlands län och Hallands län redovisar att de från och med 2013 genomför ett gemensamt projekt inom civil-militär samverkan. Det är föranlett av Forsvarsmaktens nya uppdrag kring nationell försvarsplanering och de nya regionala lednings- och samverkansstrukturerna som gäller från och med 1 januari 2013.

## 4.2 Identifierade åtgärdsbehov utifrån MSB:s scenarioanalyser 2014

Nedan redovisas de behov av åtgärder som framkommit i MSB:s scenarioanalyser för 2014; solstorm, lerskred och svaveldimma.

### 4.2.1 Solstorm

De överhängande konsekvenserna av en solstorm är utbredda elavbrott och störningar i GNSS, positionering respektive tidssynkronisering. Även om solstormar som fenomen inte går att förebygga eller förhindra i framtiden kan konsekvenserna lindras med hjälp av en ökad förberedande förmåga som exempelvis reservkraft för samhällsviktig verksamhet och att system konstrueras så att beroendet av GNSS minimeras.

Behovet av en ansvarig myndighet för varning av solstormar kan förhoppningsvis avhjälpas genom att SMHI erbjuder en varningsservice för solstormar från 2015. Här är det dock av vikt att forskning som bedrivs för att förbättra prognoser och varningar får stöd genom finansiella medel och att det där finns en samverkan med SMHI för att föra in resultaten.

Genom det ökade beroendet av GNSS inom olika verksamheter finns det ett tydligt behov av att öka medvetenheten om GNSS hur det går till för att identifiera vilka system som har ett beroende samt vilka åtgärder som är möjliga att vidta för att minska eller utesluta beroendet.

### 4.2.2 Lerskred

I vilken utsträckning som förebyggande åtgärder genomförs har MSB svårt att bilda sig en heltäckande uppfattning om, men ansökningarna för medel från anslag 2:2 *Förebyggande åtgärder mot jordskred och andra naturolyckor* som MSB administrerar visar på att kommunerna inte saknar behov utan snarare de finansiella resurser som krävs för att kunna genomföra åtgärder.

En åtgärd som pågår är MSB:s arbete med att ta fram ett inriktningsdokument för hur MSB:s avancerade sök- och räddningsstyrka SWIFT/USAR<sup>26</sup> ska kunna användas som en nationell resurs. MSB har även identifierat behovet av att sprida information om att resursen finns tillgänglig.

Behovet av nödvattenresurser är inte klarlagt inom ramen för lerskredsanalysen eftersom det utifrån scenariot inte går att avgöra i vilken utsträckning reservvattentäkterna kommer att räcka till. I fallet med riskerna för dricksvattenförsörjningen i allmänhet vid ett skred vid Älvängens industriområde, är riskerna väl kända och dokumenterade i Länsstyrelsen i Västra Götalands risk- och sårbarhetsanalys från 2013.<sup>27</sup>

26. Swedish International Fast response Team - Urban search and rescue. SWIFT/USAR är certifierad av FN för att söka och rädda människor i kollapsade konstruktioner, exempelvis efter naturkatastrofer, och bemannas i dagsläget av personal från Räddningstjänsten Storgöteborg, Storstockholms brandförvar, Räddningstjänsten Syd och Södertörns brandförvarsförbund enligt avtal med MSB.

27. Länsstyrelsen Västra Götalands län, *Risk- och sårbarhetsanalys Västra Götalands län 2013*, 2013, Rapport 2013:93.

Kommuner skulle utifrån behov kunna undersöka möjligheterna till bättre beredskap för geoteknisk expertis genom att upprätta avtal med lokal sådan för att kunna ha tillgång till rådgivning och uttryckning dygnet runt. Regeringen har även beslutat att SGI från och med den 1 december 2015 ska ha en TiB.<sup>28</sup>

### 4.2.3 Svaveldimma

Samhället behöver mer kunskap om vad svaveldimma är och vad den kan ge för effekter i samhället. Utbrottet i den isländska vulkanzonen Veidivötn-Bárðarbunga hösten 2014 har gjort att flera aktörer börjat undersöka det närmare. Ansvariga aktörer behöver också ta fram rutiner och handlingsplaner etcetera för att underlätta hanteringen av svaveldimma. Viss kunskap finns i och med att det finns en beredskap inom räddningstjänst, landsting, kommuner och MSB för att hantera farliga ämnen.

Det analyserade scenariot visar på det enorma informationsbehov som kommer finnas vid en liknande händelse, bland annat utifrån den låga kunskapsnivån. Det kommer finnas ett stort behov av frågor och svar för både vården och allmänheten. För att kunna svara på frågor från allmänheten och media kring hur svaveldimman påverkar hälsan, hur man kan skydda sig, samt hur växter, djur och dricksvatten påverkas så behövs expertbedömningar. För att kunna göra sådana bedömningar behövs i sin tur prognoser och mätningar gällande svaveldimmans spridning och innehåll.

---

28. Försvarsdepartementet, *Uppdrag om funktionen tjänsteman i beredskap och förmåga till ledningsfunktion*, 2014, F62014/1195/SSK.

**Slutsatser**

## 5. Slutsatser

Med utgångspunkt i de statliga myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser och de tre scenarioanalyser som MSB genomfört under 2014 innehåller denna rapport en beskrivning av olika risker och sårbarheter som kan medföra betydande konsekvenser för samhället. Konsekvensernas omfattning påverkas av den förmåga som finns i samhället att förebygga och hantera kriser. Analysen innehåller därutöver en mängd åtgärder som redan genomförs av myndigheterna för att förbättra krisberedskapsförmågan.

Nedan lämnar MSB övergripande slutsatser för de områden som särskilt behöver uppmärksammas. Därefter förtydligas slutsatserna för varje område. Slutsatserna innehåller även exempel på åtgärder som redan pågår eller har genomförts i MSB:s regi, tillsammans med andra myndigheter och övriga berörda aktörer.

### 5.1 Övergripande slutsatser

MSB:s analys visar att allvarliga konsekvenser främst drabbar samhällets funktionalitet såsom elförsörjningen, dricksvattenförsörjningen, elektroniska kommunikationer samt hälso- och sjukvård samt omsorg.

MSB bedömer därför att arbetet med att stärka samhällets krisberedskapsförmåga bör fokusera på att säkerställa de viktiga samhällsfunktioner som de samhällsviktiga verksamheterna upprätthåller. Detta gäller främst el- och dricksvattenförsörjning samt elektroniska kommunikationer. Här pågår arbete utifrån MSB:s strategi respektive handlingsplan för skydd av samhällsviktig verksamhet. Strategin fastslår att funktionalitet och kontinuitet i den samhällsviktiga verksamheten behöver stärkas och ett av handlingsplanens delmål är att implementera ett systematiskt säkerhetsarbete i samhällsviktig verksamhet.<sup>29</sup>

Arbetet med informations- och cybersäkerhet är också centralt. Utvecklingen, den breddade användningen och det växande beroendet av informationsteknologi skapar nya utmaningar och möjligheter. Förändringarna gör även att samhället blir sårbart på nya sätt vilket skapar stora säkerhetsutmaningar som måste hanteras. Ansvariga aktörers kunskap och kompetens på området behöver utvecklas, vilket också har visats bland annat i en större enkätundersökning som MSB utförde våren 2014.<sup>30</sup> Även Riksrevisionen har påtalat brister i myndigheternas arbete med informationssäkerhet.<sup>31</sup> MSB arbetar med att åtgärda brister och stödja myndigheterna i utvecklingen av deras arbete med informationssäkerhet, bland annat genom att uppdatera föreskrifterna för statliga myndigheters informationssäkerhet<sup>32</sup> med tillhörande stöd till myndigheterna för att föreskrifterna ska kunna uppfyllas.

29. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Ett fungerande samhälle i en föränderlig värld – Nationell strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet*, MSB266 – december 2011, samt *Handlingsplan för skydd av samhällsviktig verksamhet*, 2013, MSB597 – december 2013.

30. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *En bild av myndigheternas informations- säkerhetsarbete 2014 – tillämpning av MSB:s föreskrifter*, 2014, MSB740 – augusti 2014.

31. Riksrevisionen, *Informationssäkerheten i den civila statsförvaltningen*, 2014, RiR 2014:23.

32. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om statliga myndigheters informationssäkerhet*, 2009, MSBFS 2009:10.

MSB påtalar även behovet av åtgärder inom några generella områden som återkommer för många olika risker. Dessa områden är samverkan, ledning och kommunikation vid kriser samt omvärldsbevakning och larm.

I flera av slutsatserna konstaterar MSB att det finns ett fortsatt behov av övning. Övningar genomförs på samtliga nivåer i samhället och intresset och behovet för att genomföra övningar är fortsatt stort. För att vara effektiva bör övningar planeras, genomföras och utvärderas systematiskt och erfarenhetshantering efter övningarna bör bidra till de övade aktörernas arbete att utveckla sin krisberedskapsförmåga. Arbetet med övningar bör utgå från aktörernas fleråriga övningsplaner<sup>33</sup> och beakta MSB:s inriktning för tvärsektoriella övningar på nationell och på regional nivå<sup>34</sup>.

## 5.2 Uthållig elförsörjning

*Ansvariga aktörer bör säkerställa tillgången på uthållig reservkraft i samhällsviktig verksamhet.*

*Ansvariga aktörer bör fortsätta att utveckla och systematiskt öva rutiner för uppstart och drift av reservkraft i samhällsviktig verksamhet.*

Analysen visar att stora delar av samhället skulle stanna utan elförsörjning och att störningar i elförsörjningen inte bara utgör en konsekvens i sig utan också kan vara orsak till ett brett spektrum av ytterligare konsekvenser. Elförsörjningen har en särställning inom energisystemet eftersom el nästan alltid är en förutsättning för all annan energiförsörjning. Dessutom är tillgången på el ett kritiskt beroende för att annan verksamhet ska kunna fungera såsom elektroniska kommunikationer, transporter, livsmedelsförsörjning, hälso- och sjukvård samt omsorg och kommunalteknisk försörjning.

Orsakerna till avbrott i elförsörjningen kan vara många. Några exempel som lyfts upp i risk- och sårbarhetsanalyserna och i MSB:s scenarioanalyser är solstormar, stormar, skyfall, dammbrott och antagonistiska handlingar. För de verksamheter som drabbas spelar orsaken sällan någon större roll. När elnätet inte längre kan leverera el återstår antingen reservkraft eller att hantera verksamheten utan el, med alternativa rutiner.

När det gäller elförsörjning bedömer MSB att tillgången på reservkraft är en allvarlig brist och som identifieras genomgående i de statliga myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser. Bristen på reservkraft bekräftas också av MSB:s scenarioanalyser, framför allt av scenariot solstorm. MSB bedömer att både tillgången på reservkraftsaggregat och uthålligheten i reservkraftsförsörjningen är bristfällig och beror i första hand på osäkerhet i hur tillförseln av exempelvis diesel till reservkraftsaggregaten ser ut i händelse av långvariga störningar i elförsörjningen. Även om leverantörsavtal ibland har upprättats, är det osäkert hur dieseltillgången ser ut vid en skarp händelse. Rutiner för hur länens aktörer testar sin reservkraft, underhåll samt uppstart av reservkraften varierar. MSB bedömer också att övningar kring reservkraftsförsörjningen är eftersatt inom länen.

33. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Stöd för att utveckla en flerårig övningsplan*, 2014, MSB659 – mars 2014.

34. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Övningsinriktning under 2016, 2017 och 2018 för tvärsektoriella övningar på nationell och på regional nivå*, 2015, MSB dnr 2014-3064.

### 5.3 Uthållig dricksvattenförsörjning

*Ansvariga aktörer bör säkerställa tillgången på dricksvatten genom exempelvis reservvattentäcker eller nödvatten.*

*Ansvariga aktörer bör fortsätta att utveckla och systematiskt öva rutiner för användning av reservvattentäcker och nödvatten i samhällsviktig verksamhet.*

MSB konstaterar att dricksvattenförsörjningen är starkt beroende av både el och elektroniska kommunikationer. Funktionaliteten i en rad andra samhällssektorer är i sin tur är starkt beroende av dricksvattenförsörjning, såsom livsmedelsförsörjningen och hälso- och sjukvård samt omsorg. Därutöver är en mycket hög andel av Sveriges permanentbostäder (90 procent) beroende av kommunalt vatten.

Många vattenverk är inte försedda med reservkraft och kommer därför inte att kunna fungera vid ett långvarigt elavbrott. Dricksvattensystemen är dessutom oftast uppbyggda av självständiga system vilket innebär att påkopplingsmöjligheter till andra dricksvattensystem är begränsade eller obefintliga.

Många vattenskyddsområden där grundvatten hämtas till vattenverk saknar beredskapsplaner för dricksvattenförsörjning. Utifrån Livsmedelsverkets uppgifter bedömer MSB att det är möjligt att tillhandahålla dricksvattenförsörjning med exempelvis hjälp av tankar (nödvatten) för relativt stora tätorter. För större städer är det idag inte möjligt att nödvattenförsörja samtliga invånare.

Råvattnets kvalitet kan dessutom komma att påverkas negativt av framtida klimatförändringar. Samtidigt visar analysen att VA-infrastrukturen är gammal och att ekonomiska avsättningar för tillräcklig upprustning inte alltid har skett. MSB bedömer att detta innebär ytterligare utmaningar för dricksvattenförsörjningen i framtiden.

### 5.4 Uthållig elektronisk kommunikation

*Ansvariga aktörer bör säkerställa tillgången till säkra kommunikationsvägar och reservrutiner för kommunikation i samhällsviktig verksamhet.*

*Ansvariga aktörer bör fortsätta att utveckla och systematiskt öva användningen av säkra kommunikationsvägar och reservrutiner för kommunikation i samhällsviktig verksamhet.*

Rapporten visar att störningar i elektronisk kommunikation på samma sätt som för störningar i elförsörjningen kan orsakas av en mängd olika typer av händelser. Konsekvenserna av en händelse beror på vilka system som drabbas. Överlag uppstår svårigheter att kommunicera, både mellan människor och mellan system, liksom för människan att övervaka olika system.

Beroendena av dessa system är komplexa och inte alltid uppenbara, men störningar kan exempelvis innebära konsekvenser för övervakning och styrning av el- och dricksvattenförsörjning, liksom transporter. Tillgången till digital information kan försvåras, vilket påverkar i princip alla samhällssektorer på olika sätt.

Elektroniska kommunikationer blir allt viktigare i ett mer informationsberoende samhälle. MSB bedömer att kommunala aktörer till stor del saknar alternativa kommunikationsvägar. Det medför att uthålligheten för arbetet med information och kommunikation vid en kris bedöms som relativt låg. Samtidigt visar analysen att flera landsting ännu inte har säkerställt Rakel som primär kommunikationsväg för exempelvis samverkan med andra tjänstemän i beredskap.

Samtidigt som många myndigheter påtalar vikten av att använda kommunikationssystemet Rakel beskriver några myndigheter att handhavande och metoder för användning av Rakel behöver utvecklas. Framst handlar det om kommunikationen över landsgränsen till Norge, vilket påverkar förmågan att hantera händelser över gränsområdet För att åtgärda detta pågår det nordiska samarbetsprojektet Nor-Swe Inter System Interface (ISI). Det är ett utvecklingsarbete mellan Norge och Sverige som förenar Nødnett och Rakel. Huvudsyftet att säkerställa en effektiv och användarvänlig kommunikation över gränsen samt vid insatser och uppdrag i varandras länder. Projektet pågår under tre år och sätter fokus på både metodik och teknik. Det avslutas med en större gemensam övning våren 2016.

Länsstyrelsen i Västmanlands län påtalar att Rakel vid skogsbranden i Västmanland inte bidrog på ett fullgott sätt till en ökad förmåga på grund av att aktörerna på nationell nivå inte hade skapat programmeringsunderlag som främjar nationell samverkan. Här pågår ett arbete på MSB för att tillsammans med Rakelanvändarna utveckla de nationella riktlinjerna för Rakel, vilket är det dokument som beskriver användning och metoder för samverkan i Rakel.

## 5.5 Utvecklat arbete med informations- och cybersäkerhet

*Det systematiska informationssäkerhetsarbetet behöver utvecklas hos såväl myndigheter som andra aktörer som ansvarar för samhällsviktig verksamhet.*

*Det behövs förbättrade förutsättningar för att ta fram en nationell lägesbild för informationssäkerhet.*

Informationssäkerhet är ett stort och komplext område med betydande utvecklingspotential. Området beskrivs som sårbart av myndigheterna, och det bedöms kunna leda till stora konsekvenser om myndigheters olika system drabbas av problem med informationssäkerheten. Teknikutvecklingen går också snabbt framåt något som gör att sårbarheter kan hittas och utnyttjas innan den systemansvarige har hunnit åtgärda dem. Den snabba teknikutvecklingen ställer också stora krav på beställaren. Till skillnad från exempelvis det fysiska elsystemet så har betydligt fler individer också tillgång till kraftfulla verktyg för att påverka olika it-system, vilket gör att det går att åstadkomma stor skada med små medel.

Informationssäkerhet har alltför ofta kommit att handla om tekniska lösningar snarare än en aktiv styrning av hela informationshanteringen så att den motsvarar definierade krav på kvalitet och säkerhet. Säkerhetskultur, kunskapsstyrning och stöd till medarbetarna har därför inte utvecklats till den nivå som skulle behövas för ett systematiskt och riskbaserat informationssäkerhetsarbete. MSB bedömer därför att arbetet med att öka kunskapen om och medvetenheten kring området



i sig och risker relaterat till informations- och cybersäkerhet är prioriterat. Detta innebär att det systematiska informationssäkerhetsarbetet behöver utvecklas hos såväl myndigheter som andra aktörer med ansvar för samhällsviktig verksamhet. Här ligger bland annat utökat stöd för riskanalys, informationsklassning och kontinuitetshantering.

Vidare bedömer MSB att det finns fortsatt behov av förbättrade förutsättningar för en lägesbild på informationssäkerhetsområdet exempelvis genom incidentrapportering i syfte att stärka förmågan att förebygga och hantera incidenter på samhällsnivå. MSB har bland annat påbörjat arbetet med att revidera föreskrifterna för informationssäkerhet och avser att fortsätta utveckla arbetet med området. Här fortsätter även MSB arbetet med att skapa en gemensam lägesbild för informationssäkerheten i statsförvaltningen, och övriga samhället.

Åtgärderna inom detta område kommer med stor sannolikhet påverkas av slutbetänkandet från NISU 2014 och hur utredningens förslag kommer tas om hand av regeringen.<sup>35</sup>

## 5.6 Utvecklat arbete med samverkan, ledning och kommunikation vid kriser

*Ansvariga aktörer bör fortsätta att utveckla och systematiskt öva planer och rutiner för samverkan, ledning och kommunikation vid kriser.*

MSB:s analys visar på brister i krisledning, framförallt vad gäller krisledningsplaner och rutiner för hur verksamheter bör agera inför och vid en händelse. Till det kommer ett behov av en i förväg fastlagd prioriteringsordning för kritiska resurser. Båda dessa aspekter lägger grunden för förmågan att fatta beslut. Var det saknas planer och rutiner är väldigt individuellt för olika aktörer.

I de fall där det finns planer och rutiner är det också viktigt att personalen har kännedom om dem och att de genom övning eller erfarenhet av inträffade händelser har kunskap om hur de ska följa planerna och rutinerna. Vid händelser med farliga ämnen (CBRNE) finns en vägledning till den svenska aktörsgemensamma CBRNE-strategin. Vägledningen riktar sig till alla aktörer som arbetar inom CBRNE-området och utgör en grund för samverkan samt anger en inriktning för det gemensamma arbetet inom området.<sup>36</sup>

Myndigheterna uppger att det bedrivs samverkan i olika former och nätverk, men de påtalar även ett behov av att utveckla samverkan med privata aktörer, i synnerhet de som ansvarar för samhällsviktig verksamhet. Länsstyrelserna påtalar även vissa brister inom den kommunala nivån där ett antal kommuner saknar lokala samverkansnätverk. Informationsdelning och -samordning behöver ske med alla berörda aktörer, även privata sådana. Samverkan bör resultera i inriktning och samordning för att förebygga och hantera händelser.

35. Utredningens (Ju Fö 2013:04 NISU 2014) uppdrag beskrivs i *Strategi och mål för hantering och överföring av information i elektroniska kommunikationsnät och it-system*, kommittédirektiv 2013:110, och ska redovisas senast 1 mars 2015.

36. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Vägledning till den svenska aktörsgemensamma CBRNE-strategin*, 2014, MSB dnr 2013-2641.

Säker och skyddad kommunikation för samverkan och ledning är ett förbättringsområde, tillsammans med ett behov av att utveckla samverkansrutinerna. Här har arbetet med MSB:s Projekt Ledning och Samverkan nyligen avslutats. Resultatet av projektet finns dokumenterat i slutrapporten *Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar*<sup>37</sup> och innehåller sätt att tänka och arbeta på som ska öka förmågan att hantera samhällsstörningar. Grunderna ska ge vägledning till aktörer som har ett ansvar för eller kan bidra till att hantera samhällsstörningar. Grunderna kommer nu att börja implementeras i MSB:s och andra aktörers arbete.

Att snabbt nå ut med samordnad och enhetlig information vid en händelse är alltid en stor utmaning, oavsett händelse. Detta kan bero på att oron i samhället är stor, att den allmänna kunskapen om hur samhället påverkas av specifika risker kan vara liten, att många aktörer ska samordna sina budskap eller att möjligheterna att kommunicera har begränsats av den inträffade händelsen. MSB kan konstatera att kommunikationsbehovet är väldigt stort vid kriser och att det ibland riskerar att underskattas.

## 5.7 Utvecklat arbete med omvärldsbevakning och larm

*Ansvariga aktörer bör fortsätta att utveckla sin omvärldsbevakning samt utveckla och systematiskt öva rutiner att larma och ta emot larm.*

För att aktörerna ska veta när de ska slå larm om olika händelser krävs att de kan skilja mellan vardagshändelser och en potentiell kris. För det krävs att aktörerna har nödvändig kompetens för att kunna värdera informationen och känna igen varningssignalerna.

Analysen visar att flera aktörer bedriver omvärldsbevakning i olika sammanhang, men att de saknar en helhetsbild. Genom en sådan skulle möjligheterna till en samlad omvärldsanalys kunna förbättras. MSB bedömer att det finns behov av att utveckla effektivare metoder, rutiner och teknikstöd för omvärldsbevakning för såväl vardag som vid allvarlig händelse.

Vad gäller förmågan att larma och ta emot larm visar rapporten att de flesta aktörer har larmrutiner, men att det finns brister i hur rutinerna övas.

Omvärldsbevakning och larm görs ofta av en Tjänsteman i beredskap (TiB). MSB har enligt 12 och 13 §§ förordningen om krisberedskap och höjd beredskap bemyndigande att föreslå för regeringen vilka myndigheter som bör ha en TiB och som omgående ska kunna upprätta en ledningsfunktion. MSB lämnade under 2014 ett sådant förslag till regeringen, som i november 2014 beslutade vilka myndigheter som ska omfattas av dessa krav. På listan tillkom då bland annat Sveriges geologiska institut och Fortifikationsverket.<sup>38</sup>

37. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar*, 2014, MSB777 – december 2014.

38. Försvarsdepartementet, *Uppdrag om funktionen tjänsteman i beredskap och förmåga till ledningsfunktion*, 2014, Fö2014/1195/SSK.



**Referenser**

## Referenser

Europeiska kommissionen (2010), *Commission Staff Working Paper: Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster management*, SEC (2010) 1626 final (17899/10).

Försvarsdepartementet (2014), *Uppdrag om funktionen tjänsteman i beredskap och förmåga till ledningsfunktion*, Fö2014/1195/SSK.

Försvarsdepartementet (2013), *Kommittédirektiv – Strategi och mål för hantering och överföring av information i elektroniska kommunikationsnät och it-system*, kommittédirektiv 2013:110.

Försvarsdepartementet (2013), *Regleringsbrev för budgetåret 2014 avseende Myndigheten församhällsskydd och beredskap*, Beslut Fö2012/1345/SSP (delvis), Fö2012/2047/SSK, Fö2013/123/ESL (delvis) m.fl.

Livsmedelsverket (2013), *Livsmedelsverkets risk- och sårbarhetsanalys 2013*, dnr 2944/2012.

Länsstyrelsen Västra Götalands län (2013), *Risk- och sårbarhetsanalys Västra Götalands län 2013*, Rapport 2013:93.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2015), *Risker och förmågor 2014 – Scenarioanalyser*, MSB819 – mars 2015.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2015), *Övningsinriktning under 2016, 2017 och 2018 för tvärsektoriella övningar på nationell och på regional nivå*, MSB dnr 2014-3064.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2014), *Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar*, MSB777 – december 2014.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2014), *Risk- och sårbarhetsanalys samt förmågebedömning 2014*, MSB dnr 2014-5306.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, *En bild av myndigheternas informations-säkerhetsarbete 2014 – tillämpning av MSB:s föreskrifter*, 2014, MSB740 – augusti 2014.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2014), *Stöd för att utveckla en flerårig övningsplan*, MSB659 – mars 2014.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2014), *Risker och förmågor 2013 – redovisning av regeringsuppdrag om nationell risk- och förmågebedömning*, MSB658 – april 2014.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2014), *Vägledning till den svenska aktörsgemensamma CBRNE-strategin*, MSB dnr 2013-2641.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Handlingsplan för skydd av samhällsviktig verksamhet*, MSB597 – december 2013.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Övergripande utmaningar för samhällsskydd och beredskap – analys av fem scenarier om samhället år 2032*, MSB563 – juni 2013.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Risker och förmågor 2012 – redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*, MSB545 – mars 2013.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2013), *Beslut om redovisning av risk- och sårbarhetsanalys inklusive särskild förmågebedömning 2014*, dnr 2013-3955.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2011), *Ett fungerande samhälle i en föränderlig värld – Nationell strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet*, MSB266 – december 2011.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2009), *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om statliga myndigheters informationssäkerhet*, MSBFS 2009:10.

Post- och telestyrelsen (2009), *Vilka tjänster och nät omfattas av LEK? – En vägledning*, PTS-ER-2009:12.

Riksrevisionen (2014), *Informationssäkerheten i den civila statsförvaltningen*, RiR 2014:23.

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

Statens energimyndighet (2007), *Hur trygg är vår energiförsörjning? En översiktlig analys av hot, risker och sårbarheter inom energisektorn år 2006*, ER2007:06.

Svenska kraftnät (2014), *Elförsörjningens riktlinjer för samverkan i Rakel – Nationella och gemensamma Rakel talgrupper för samverkan inom elförsörjningen*.

Redovisning av risk- och sårbarhetsanalyser, inklusive särskilda förmågebedömningar, för 2014 från följande myndigheter:

Affärsverket Svenska kraftnät, Elsäkerhetsverket, Finansinspektionen, Folkhälsomyndigheten, Fortifikationsverket, Försäkringskassan, Havs- och vattenmyndigheten, Kustbevakningen, Lantmäteriet, Livsmedelsverket, Luftfartsverket, Länsstyrelsen i Blekinge län, Länsstyrelsen i Dalarnas län, Länsstyrelsen i Gotlands län, Länsstyrelsen i Gävleborgs län, Länsstyrelsen i Hallands län, Länsstyrelsen i Jämtlands län, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Länsstyrelsen i Kalmar län, Länsstyrelsen i Kronobergs län, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Länsstyrelsen i Skåne län, Länsstyrelsen i Stockholms län, Länsstyrelsen i Södermanlands län, Länsstyrelsen i Uppsala län, Länsstyrelsen i Värmlands län, Länsstyrelsen i Västerbottens län, Länsstyrelsen i Västernorrlands län, Länsstyrelsen i Västmanlands län, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Länsstyrelsen i Örebro län, Länsstyrelsen i Östergötlands län, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Pensionsmyndigheten, Post- och telestyrelsen, Riksantikvarieämbetet, Riksgälden, Rikspolisstyrelsen, Sjöfartsverket, Skatteverket, Skogsstyrelsen, Socialstyrelsen, Statens energimyndighet, Statens geotekniska institut, Statens jordbruksverk, Statens veterinärmedicinska anstalt, Strålsäkerhetsmyndigheten, Sveriges geologiska undersökning, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, Totalförsvarets forskningsinstitut, Trafikverket, Transportstyrelsen samt Tullverket.



**Bilaga 1**



# Bilaga 1 – Informations- och cybersäkerhet

Enligt uppdraget för nationell risk- och förmågebedömning ska informations-säkerhet särskilt beaktas. Detta görs delvis inom ramen för den särskilda förmågebedömning som ingår i myndigheternas redovisning av arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser för 2014, men MSB har även sett ett behov av att under 2014 ytterligare fördjupa arbetet med hur denna särskilda hänsyn ska tas. Nedan redovisas resultatet av det arbetet.

## Definitioner

Begreppet *informationssäkerhet* används idag i ett brett sammanhang. Med informationssäkerhet avses ofta ett tillstånd som innebär skydd med avseende på konfidentialitet, riktighet, tillgänglighet och spårbarhet hos information.<sup>39</sup> Med internationellt inflytande har även begreppet *cybersäkerhet* börjat användas allt mer idag. Förenklat kan begreppen förklaras genom att informationssäkerhet sätter fokus på informationen och cybersäkerhet sätter fokus på den digitala domänen ”cyberspace”. Eftersom allt mer information idag är digital överlappar begreppen varandra.

Utöver informationssäkerhet och cybersäkerhet används idag ett flertal begrepp på området, vilket har gjort att regeringen har gett en särskild utredare i uppdrag att klargöra begrepp som används inom informationssäkerhetsområdet och vid behov föreslå förtydligande eller alternativa benämningar och definitioner.<sup>40</sup>

## Vad kännetecknar informations- och cybersäkerhet?

Att området är så pass svårfångat och speciellt, beror bland annat på att samhället idag är starkt beroende av olika former av it-stöd för olika verksamheter. Dessa beroenden är också komplexa, det vill säga det är svårt att på förhand säga var konsekvenser uppstår vid olika störningar. Detta gäller både när i tiden och var rent fysiskt som konsekvenserna uppstår. Eftersom känsligheten i olika system kan vara högre vid vissa tider på året eller på dygnet kan tidpunkten för händelsen också påverka hur stora konsekvenserna blir.

En bristande kunskap i samhället gällande informations- och cybersäkerhet kan innebära att riskerna på området uppfattas som abstrakta. Detta innebär i sin tur att medvetenheten kan vara låg gällande exempelvis vilka risker som en hög exponering mot omvärlden innebär. Teknikutvecklingen går också snabbt framåt, vilket gör att sårbarheter i ett system lätt kan hittas och hinna utnyttjas innan den systemansvarige har hunnit åtgärda sårbarheten. Till skillnad från exempelvis det fysiska elsystemet så har betydligt fler individer också tillgång till

39. De tre första aspekterna ingår i MSB:s föreskrifter om statliga myndigheters informationssäkerhet (MSBFS 2009:10) och innebär att myndigheterna ska tillämpa standarder för bland annat ledningssystem för informationssäkerhet (LIS). MSB har även valt att lägga till spårbarhet, utifrån att det gör det möjligt att i efterhand gå in och se vad som har gjorts, vilket kan vara avgörande för att avhjälpa konsekvenserna av en händelse och dra lärdom från den. Det sistnämnda ger också förutsättningar för att genom åtgärder kunna förbättra samhällets förmåga att förebygga och hantera liknande händelser.

40. Försvarsdepartementet, *Strategi och mål för hantering och överföring av information i elektroniska kommunikationsnät och it-system*, kommittédirektiv 2013:110.

kraftfulla verktyg för att påverka olika it-system, vilket gör att det går att åstadkomma stor skada med små medel. Att öka kunskapen om och medvetenheten kring området i sig och risker relaterat till informations- och cybersäkerhet är därmed prioriterat för MSB.

Informations- och cybersäkerhet kan utgöra olika typer av komponenter i en inträffad händelse eller vid scenarioanalys. Det kan vara en utlösande faktor som i sin tur ger konsekvenser för funktionaliteten i olika samhällssektorer, exempelvis genom antagonistiska hot eller driftsstopp. En natur- eller väderhändelse kan också utlösa konsekvenser som påverkar informations- och cybersäkerheten genom exempelvis översvämmande serverhallar eller elavbrott. En tredje variant är där informations- och cybersäkerhet utgör flera delar i händelsen, där det kan vara en del av orsaken såväl som förvärra konsekvenserna för samhället. Ett exempel på detta kan vara att information i samband med en händelse inte hanterats på ett korrekt sätt och därmed inte finns tillgänglig eller går att lita på.

Händelser som inkluderar aspekter av informations- och cybersäkerhet kan innebära konsekvenser för alla skyddsvärden som nationell risk- och förmågebedömning utgår ifrån.

Ovanstående karaktäristika gör det svårt att skaffa sig en överblick över området informations- och cybersäkerhet, både i allmänhet och vid inträffade händelser. Detta har också både MSB<sup>41</sup> och Riksrevisionen<sup>42</sup> uppmärksammat.

## Slutsatser och fortsatt arbete

MSB har utifrån ovanstående dragit slutsatsen att informations- och cybersäkerhet bör vara integrerat genom hela processen för nationell risk- och förmågebedömning. Detta bekräftas också av de slutsatser som dragits inom ramen för arbetet med MSB:s långsiktiga strategiska analys. Där har MSB konstaterat att informations- och cybersäkerhet angår alla, vilket är en av tio utmaningar för framtiden inom samhällsskydd och beredskap, och att

*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.<sup>43</sup>*

För att utveckla den nationella risk- och förmågebedömningen samt visa på bredden med risker inom informationssäkerhetsområdet, så kommer MSB att arbeta med att integrera informations- och cybersäkerhet i relevanta scenarioanalyser som tas fram i den nationella risk- och förmågebedömningen. MSB kommer utveckla sin scenarioanalysmetod till att omfatta tillgänglighet, riktighet, konfidentialitet och spårbarhet.

Detta utesluter inte att MSB kommer att ta fram och analysera scenarier inom nationell risk- och förmågebedömning som primärt fokuserar på informations- och cybersäkerhet.

41. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Risk- och sårbarhetsanalys samt förmågebedömning 2014, 2014, MSB dnr 2014-5306.

42. Riksrevisionen, Informationssäkerheten i den civila statsförvaltningen, 2014, RiR 2014:23.

43. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Övergripande utmaningar för samhällsskydd och beredskap – analys av fem scenarier om samhället år 2032, 2013, MSB563 – juni 2013.



