

# Landstingens ledningsförmåga

## - Vid allvarlig händelse

Handbok med stöd och riktlinjer för landstingens regionala och lokala ledningsplatser och dess tekniska förstärkningsåtgärder



**MSBs kontaktpersoner:**

**Christer Wiklund, 010-240 51 72**

**Bo Edström, 010-240 50 25**

**Utgåva nr 1.3 2013-10-10**

**Publikationsnummer MSB 0036-09**

**ISBN 978-91-7383-019-5**

# Förord

MSB – Myndigheten för samhällsskydd och beredskap är ansvarig myndighet för att stödja landstingen i deras arbete med att åstadkomma säkra förutsättningar för en effektiv och säker ledning under allvarliga händelser.

Detta arbete med att skapa förutsättningar för en robust ledning bedrivs i nära samverkan med Socialstyrelsen.

Som ett led i uppdraget har MSB tagit fram denna handbok, ”**Landstingens ledningsförmåga - Vid allvarlig händelse**” avseende landstingens regionala och lokala ledningsplatser. Syftet med detta dokument är att ge en vägledning och ge landstingen ökat stöd i sitt arbete med sin regionala och lokala ledningsplats. Dokumentet tydliggör vilka tekniska åtgärder som kan vidtas för att säkerställa förmågan att leda och samverka samt förbättra det tekniska ledningsstödet baserat på genomförda risk- och sårbarhetsanalyser.

Ett särskilt tack riktas till Heléne Nilsson, KMC Linköping som gett värdefulla synpunkter på innehållet i handboken.

# Innehållsförteckning

<b>1 Inledning</b> .....	<b>8</b>
1.1 Grundläggande principer.....	9
<b>2 Processen för förbättrat tekniskt ledningsstöd</b> .....	<b>10</b>
2.1 Beskrivning av processen.....	10
2.1.1 Analysera/förbättra.....	11
2.1.2 Planera.....	11
2.1.3 Genomföra.....	11
2.1.4 Träna och öva .....	12
2.1.5 Utvärdera.....	12
2.2 Arbetsgången för genomförande av åtgärder .....	13
2.2.1 Första steget – ”Begäran om stöd” .....	13
2.2.2 Andra steget – ”Förstudie” .....	14
2.2.3 Tredje steget – ”Åtgärdsförslag” .....	14
2.2.4 Fjärde steget – ”Ansökan om bidrag” .....	14
2.2.5 Femte steget – ”Genomförande” .....	15
2.2.6 Sjätte steget – ”Besiktning” .....	15
2.2.7 Sjunde steget – ”Utvärdering” .....	15
<b>3 Risk- och sårbarhetsanalyser</b> .....	<b>16</b>
3.1 Risk- och sårbarhetsanalys enligt MSBFS 2010:6 .....	16
3.2 Förmågebedömning enligt MSBFS 2010:6 .....	17
3.2.1 Indikatorer på krishanteringsförmåga.....	17
3.2.2 Indikatorer på förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar.....	18
3.2.3 Bedömningsnivåer.....	19
3.3 Lokal riskbedömning gentemot ledningsplatser .....	20
<b>4 Plan för landstingens hantering av allvarliga händelser</b> .....	<b>21</b>
4.1 Planen som organisatoriskt hjälpmedel .....	21
4.2 Planen som förberedelse för krishantering .....	21
4.3 Planen som operativt hjälpmedel .....	21
<b>5 Särskild sjukvårdsledning</b> .....	<b>22</b>
5.1 Roller och funktioner i särskild sjukvårdsledning .....	22
5.1.1 TiB.....	22
5.1.2 Sjukvårdsledare .....	23
5.1.3 Medicinskt ansvarig .....	23
5.1.4 Sjukvårdsledare/medicinskt ansvarig .....	23
5.1.5 Ledningsstöd/stab.....	23
5.2 Samverkansbehov .....	24
5.2.1 Samverkansbehov med externa aktörer .....	24
5.2.2 Samordningsbehov inom egna landstinget .....	25

5.3	Informationshantering.....	25
5.3.1	Omvärldsbevakning .....	25
5.3.2	Information till externa aktörer.....	26
5.3.3	Information internt inom landstinget.....	26
<b>6</b>	<b>Informationssäkerhet .....</b>	<b>27</b>
6.1.1	Informationssäkerhet IT-system .....	27
6.1.2	Datorstödd Informationssäkerhetsutbildning för Användare (DISA).....	28
6.1.3	Signalskydd.....	28
6.1.4	Krypto för Skyddsvärda Uppgifter (KSU).....	29
<b>7</b>	<b>Lokaler och arbetsplatser för ledning .....</b>	<b>30</b>
7.1	Arbetsmiljö.....	30
7.2	Tillträdesskydd.....	31
7.3	Uthållighet.....	31
7.4	Lokaldispositioner .....	31
7.4.1	Stor lokal.....	32
7.4.2	Mindre lokal 1.....	32
7.4.3	Mindre lokal 2 .....	33
7.4.4	Egna arbetsplatser.....	33
7.4.5	Rum för signalskydd.....	33
7.4.6	Utrymme för informationshantering.....	33
7.4.7	Utrymme för presskonferens och information till allmänheten .....	33
7.4.8	Matrum och uppehållsrum.....	34
7.4.9	Vilrum och övernattningsrum.....	34
7.4.10	Alternativ plats.....	34
<b>8</b>	<b>Teknisk infrastruktur .....</b>	<b>35</b>
8.1	Lokaler för tekniska installationer.....	35
8.1.1	Lokaler för kommunikationsutrustningar .....	35
8.1.2	Tekniknod av betydelse.....	36
8.2	Fysiskt skydd .....	36
8.3	Elförsörjning .....	36
8.4	Vatten och avlopp (VA) .....	37
8.5	Värme/kyla och ventilation.....	37
8.5.1	Kylsystem i växel-, dataserver- och UPS-rum .....	37
8.6	Nätanslutning för tele och IT .....	37
8.6.1	Nätanslutningsutredning.....	38
8.6.2	Radiotäckning.....	38
<b>9</b>	<b>Teknisk plattform för kommunikation.....</b>	<b>39</b>
9.1	Kommunikationsvägar .....	39
9.1.1	Externa kommunikationsvägar.....	39
9.1.2	Interna kommunikationsvägar .....	41
9.2	Raket.....	42
9.3	Publikt telefontät .....	42
9.4	Telefonsystem.....	43
9.4.1	Telefonväxlar .....	43

9.4.2	System för trådlösa telefoner .....	44
9.5	Mobiltelefoni .....	44
9.6	Satellittelefoni.....	44
9.7	Försvarets Telefontät.....	45
9.8	Datakommunikation.....	45
9.9	Fjärråtkomst till datakommunikationsnätet.....	46
9.10	System med hörslinga.....	46
<b>10</b>	<b>Teknisk plattform för beslutsstöd.....</b>	<b>47</b>
10.1	Arbetsinstruktioner och checklistor .....	47
10.2	Lägesbild.....	49
10.3	Beslutsstöd med standardprogram .....	49
10.4	Beslutsstöd med anpassade programvaror .....	50
10.4.1	WIS – Skyddat webbaserat informationssystem .....	50
10.4.2	RIB – Resurser och Integrerat beslutsstöd .....	51
10.5	Videokonferenssystem.....	51
10.6	System för virtuell samverkan .....	51
10.7	Digital informationstavla .....	52
10.8	Datorstöd .....	52
10.9	Visualiseringsstöd .....	52
10.9.1	Visualiseringsstöd Stor lokal .....	54
10.9.2	Visualiseringsstöd Mindre Lokal 1 och 2.....	54
<b>11</b>	<b>Teknisk plattform för omvärldsbevakning .....</b>	<b>55</b>
11.1	Omvärldsbevakning .....	55
11.2	Mottagning av TV och lokalradio .....	55
11.3	Internet-anslutning.....	56
11.4	Verktyg för omvärldsbevakning .....	56
<b>12</b>	<b>Teknisk plattform för informationshantering.....</b>	<b>57</b>
12.1	Tekniskt stöd för extern information.....	58
12.2	Tekniskt stöd för intern information.....	59
<b>13</b>	<b>Förvaltning av ledningsplatsen.....</b>	<b>60</b>
13.1	Användande av ledningsplatsernas lokaler.....	60
13.2	Ansvar för ledningsplatsen .....	60
13.3	Rutiner för uppstart av ledningsplats .....	61
13.4	Rutiner för övergång till reservledningsplats .....	61
13.5	Drift- och underhåll.....	61
13.5.1	Drift- och underhållslösningar.....	62
13.5.2	Fortlöpande funktionskontroller .....	62
13.5.3	Underhåll för reservkraft .....	63
13.5.4	Viktiga driftavtal .....	63
13.5.5	Utbildning av drift- och underhållspersonal.....	64
13.5.6	Övning med drift- och underhållspersonal .....	64
13.5.7	Övning med ledningsplatsens operativa personal .....	64
13.6	Kontinuitetsplanering .....	64
13.7	Process för förbättring av förvaltningen .....	67

---

<b>14</b>	<b>Övningar</b> .....	<b>68</b>
14.1	Syfte med övningarna .....	68
<b>15</b>	<b>Ordförklaringar och definitioner</b> .....	<b>69</b>
<b>16</b>	<b>Referenser</b> .....	<b>71</b>

# 1 Inledning

MSB – Myndigheten för samhällsskydd och beredskap är ansvarig myndighet för att stödja landstingen i deras arbete. Syftet är att åstadkomma tekniska förutsättningar för en effektiv och säker ledning samt för att öka förmågan att samverka under allvarliga händelser.

Utgångspunkten för landstingens krishantering är:

- Lagen (SFS 2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.
- Förordningen (SFS 2006:637) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.
- Socialstyrelsen föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2013:22), Katastrofmedicinsk beredskap.

Lagen, förordningen och föreskriften syftar till att landstingen ska minska sårbarheten i sin verksamhet och ha en god förmåga att hantera en allvarlig händelse.

En mycket omfattande och allvarlig händelse kan samtidigt vara en svår påfrestning på samhället. Kraven på landstinget i samhällets krishanteringssystem kan med dessa utgångspunkter sammanfattas i följande målbild:

- Landstinget har god **kunskap** om risker och sårbarhet som kan påverka landstingens verksamhet. Konsekvenserna för den egna verksamheten har t.ex. analyserats.
- Landstinget har en **samlad** bild av risker, sårbarhet och förberedelser för krishantering inom landstingets verksamhetsområde.
- Landstinget har en **planering** för hur risker och sårbarhet ska undanröjas eller minskas. Landstinget har också en planering för hur den ska hantera konsekvenserna av en allvarlig händelse.
- Landstinget har god **förmåga** att hantera en allvarlig händelse, dvs. att vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa samhällsviktig verksamhet som måste upprätthållas och att ge invånare och media tillräcklig och korrekt information om den inträffade händelsen.
- Landstinget verkar för **samordning** av krishantering i det förberedande arbetet och i det akuta skedet. Landstinget kan vid behov och om så bedöms lämpligt samordna kontakterna med t.ex. kommuner, länsstyrelsen, myndigheter och andra organisationer.



I 7 § tredje stycket hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) anges bestämmelser om att landstingen ska planera sin hälso- och sjukvård så att en katastrofmedicinsk beredskap upprätthålls.

Enlig Socialstyrelsens föreskrift SOSFS 2013:22 4 kap. 1 § om Katastrofmedicinsk beredskap så ska landstingen vid allvarlig händelse ha en förmåga att:

1. larma och aktivera de funktioner som är nödvändiga,
2. leda och samordna berörda hälso- och sjukvårdsverksamheter,
3. genomföra sjukvårdsinsatser i ett skadeområde, utföra sjuktransporter och på vårdenhet omhänderta drabbade samt,
4. samverka med andra aktörer på lokal, regional och nationell nivå.

För att upprätthålla denna förmåga har landstingen regionala ledningsplatser varifrån den särskilda sjukvårdsledningen under allvarliga händelser leder och samordnar sin verksamhet. Inom landstinget finns även lokala ledningsplatser på akutsjukhusen.

Benämningen "ledningsplatsen" gäller i detta dokument både för den regionala och lokala ledningsplatsen.

Handboken är i första hand anpassad gentemot den regionala ledningsplatsen men kan i tillämpliga delar även användas för den lokala ledningsplatsen.

## 1.1 Grundläggande principer

I hanteringen av ett krishanteringssystem är följande principer viktiga:

- **Ansvarsprincipen**  
Ansvarsprincipen innebär att den som har ansvar för en viss verksamhet under normala förhållanden (vardagsläge), har motsvarande ansvar för verksamheten under en krissituation.
- **Likhetsprincipen**  
Likhetsprincipen innebär att en verksamhets lokalisering och organisation så långt det är möjligt ska vara den samma såväl under normala förhållanden (vardagsläge) som under kris.
- **Närhetsprincipen**  
Närhetsprincipen innebär att en kris ska hanteras där den inträffar och av dem som är närmast berörda och ansvariga.

Dessa principer innebär att landstinget har en effektiv och robust krishantering. Vid en allvarlig händelse etableras i landstinget en särskild sjukvårdsledning på regional och lokal nivå som hanterar själva händelsen. Ansvaret ligger på den regionala nivån.

## 2 Processen för förbättrat tekniskt ledningsstöd

MSB stödjer genom teknisk rådgivning och ekonomiska bidrag till åtgärder som kan vidtas för att stärka förmågan att leda och samverka samt säkerställa robusta ledningsfunktioner vid allvarliga händelser.

Stödet riktar sig i första hand till kategorierna:

- Lokaler och arbetsplatser för ledning
- Lokaler för tekniska installationer
- Tekniska försörjningssystem
- Tekniska plattformar för kommunikationssystem (telefoni, Rakel, data/IT)
- Tekniska plattformar för beslutsstöd
- Tekniska plattformar för omvärldsbevakning
- Stöd för hantering av informationshantering
- Förvaltning av ledningsplatsen

Stödet riktar sig även till genomförandet av utbildning på ingående tekniska stödsystem som exempelvis Rakel, WIS och RIB.

### 2.1 Beskrivning av processen

Arbetet med att förbättra det tekniska ledningsstödet är en process som kan beskrivas som ett hjul. Se Bild 1.

Arbetet med att höja ledningsförmågan börjar med ett analysarbete som resulterar i framtagning av förstudie och efterföljande åtgärdsförslag. Beslutade åtgärder genomförs och därefter sker övningar som ligger till grund för utvärdering av genomförda åtgärder. Utvärderingen i sin tur ger underlag för kommande analysarbete och den fortsatta processen.

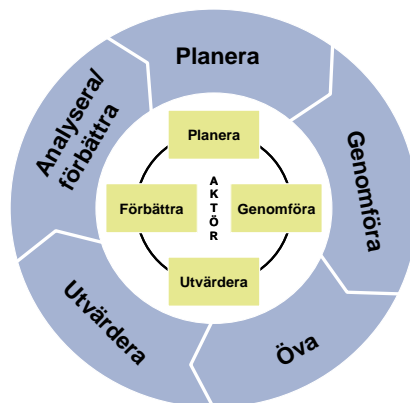


Bild 1

### 2.1.1 Analysera/förbättra

Lednings- och krisberedskapsförmågan baseras på framtagna underlag, exempelvis:

- Risk- och sårbarhetsanalys
- Lokal riskbedömning
- Plan för allvarliga händelser (från vardagsläge till krisläge)
- Informationsplan
- Underlag från utvärderingsfasen
- Personal- och lokalfrågor kopplat till hotbilder från risk- och sårbarhetsanalyser
- Erfarenheter från tidigare genomförda övningar och från verkliga händelser

MSB kan medverka som stöd i delar av analysarbetet.

### 2.1.2 Planera

Med analyser som underlag genomförs en förstudie som bland annat innehåller ledningsplatsens status med avseende på:

- Behov av förändringar och förbättringar
- Identifierade brister framkomna i arbetet med kontinuitetsplaneringen
- Projektets omfattning baserat på föreslagna åtgärder

Arbetet med att ta fram underlag till förstudien kan hanteras genom exempelvis TableTop-övningar där ett eller flera scenarion beskrivs tillsammans med relevanta frågeställningar. Efter förstudien görs en fördjupad utredning och resultatet av denna kan vara ett åtgärdsförslag.

MSB medverkar som stöd vid framtagandet av förstudie och åtgärdsförslag.

### 2.1.3 Genomföra

En anpassning av ledningsplatsen sker i egen regi med exempelvis följande aktiviteter:

- Utföra förstärkningsåtgärder i ledningsförmågan
- Införande av lednings- och beslutsstödsystem som möjliggör effektiv samverkan och möjlighet till gemensam lägesbild för berörda.
- Införande av kommunikationssystem, exempelvis Rakel
- Införande av visualiseringsutrustningar för presentation vid samverkan
- Genomföra utbildningar, till exempel utbildning i stabsmetodik
- Översyn av förvaltningen, till exempel genomgång av serviceavtal

MSB kan vid behov medverka som stöd i arbetet med genomförandet genom:

- Stöd till projektledning
- Expertråd för teknikområden som elförsörjning (reservkraft), beslutsstöd, kommunikationssystem, etc.
- Utbildningsstöd för exempelvis stab och ledning, TiB, etc.
- Utveckling av metodik och arbetssätt för ledningsplatser
- Stöd vid införande och hantering av drift- och underhållsrutiner

#### **2.1.4 Träna och öva**

Genom att träna och öva krishanteringsförmågan under kontrollerade former ges möjligheten att prova tänkt arbetssätt och tekniska funktioner. Övningar leder ofta till att problem, svårigheter och osäkerhet i krishanteringsförmågan identifieras.

Träning och övning kan genomföras på olika sätt:

- Table Top-övningar som hanterar ledningsplatsens förmåga i diskussionsform
- Simuleringsövningar där det finns aktivt motspel som simulerar verklig omgivning
- Enskilda tekniska kontroller av ledningsplatsens olika system och funktioner
- Tidsmässigt korta och enkla övningar (mikroövningar) i hanteringen av tekniska system tillsammans med dess dokumentation.

Arbetet med övningsverksamheten innebär även en verifiering och validering av ledningsplatsens funktion genom exempelvis:

- Regelbundet återkommande övningar:
  - Genomförande av stabs- och ledningsövningar
  - Öva verksamheten med hjälp av ledningsplatsens teknik och funktioner
- Regelbundna kontroller av tekniska system och funktioner.

#### **2.1.5 Utvärdera**

Arbetet med tillsyn, samordning och återkoppling från verkliga händelser ger underlag till kommande analysarbete för eventuella förbättringsåtgärder.

Exempel på uppföljningsverksamhet:

- Utvärdera övningar och verkliga händelser
- Utföra tillsyn
- Hantera information från kontakter med övriga intressenter (omvärldsbevakning)

## 2.2 Arbetsgången för genomförande av åtgärder

I avsnitt 2.1 beskrivs processen för att förbättra det tekniska ledningsstödet för ledningsplatsen. Detta avsnitt förklarar arbetsgången för att genomföra åtgärder för att stärka ledningsförmågan.

Modellen i Bild 2 visar arbetsgången för genomförandet av robustethöjande åtgärder. Arbetsgången är i stort indelad i sju steg och avser aktiviteter från initiering av projektet till genomförda åtgärder med tillhörande utvärdering.

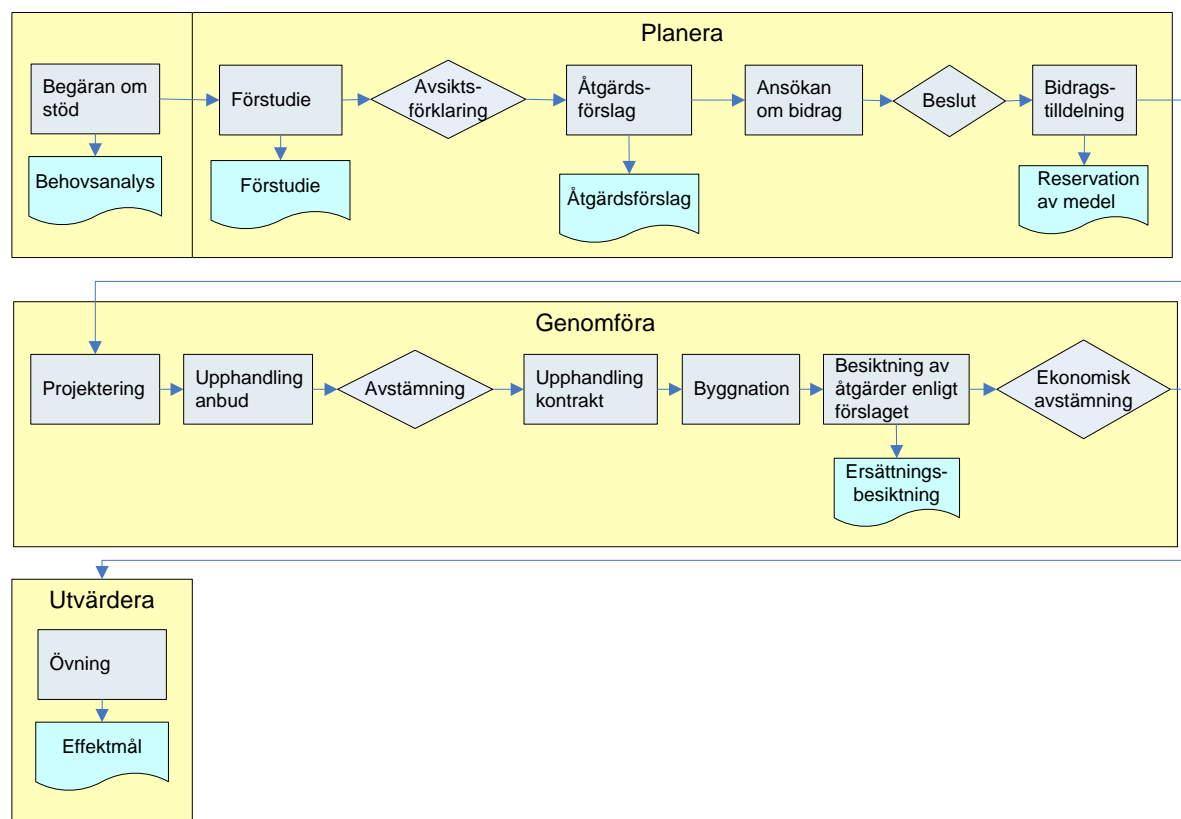


Bild 2

### 2.2.1 Första steget – "Begäran om stöd"

I det första steget begär organisationen stöd från MSB med att ta fram en förstudie.

En del i ansökan ska omfatta den egna projektorganisationen och dess bemanning för projektets genomförande. Där bör olika kompetenser ingå och det bör även utses en ansvarig projektledare.

När organisationen ansöker om stöd, ska följande handlingar ingå:

- *Risk och sårbarhetsanalys*
- *Handlingsplan för allvarliga händelser och kriser*

(MSB kan även ta del av handlingarna i digital form.)

Av organisationens handlingsplan, ska framförallt framgå mål, organisation, lokaldisposition, övningsverksamhet, samverkansbehov och informationsbehov.

### **2.2.2 Andra steget – "Förstudie"**

När projektet för att stärka ledningsförmågan är förankrat och grundförutsättningarna är klarlagda genomför MSB tillsammans med organisationen en grundläggande utredning.

I en inventering dokumenteras de nuvarande stödsystemens omfattning och funktion samt vilka lokaler som finns att tillgå för ledning. Med inventeringen som grund upprättas en förstudie. Syftet med förstudien är att ge en första indikation på kostnader för projektet som underlag för beslut om och hur projektet ska drivas vidare och finansieras.

Förstudien drivs så långt att man får en uppfattning om projektets volym och principiella utformning. Förstudien ska innehålla organisationens behov av lokaler för ledning samt tekniska stödfunktioner och innehålla minst följande:

- Analys av ledningsförmågan
- Underlag från genomförda övningar
- Principiell utformning av förbättringsåtgärder
- Kostnadsuppskattning

### **2.2.3 Tredje steget – "Åtgärdsförslag"**

När förstudien är klar fattar organisationen beslut/avsiktsförklaring om att gå vidare med att göra en fördjupad utredning.

Med förstudien som underlag utförs en fördjupad utredning av programfrågor, tekniska frågor och kostnader. Utredningen sammanställs i ett dokument – Åtgärdsförslag.

Åtgärdsförslaget ska utformas så att det är ett tillräckligt underlag för organisationen att fatta beslut för genomförande av projektet.

Den fördjupande utredningen med åtgärdsförslaget som resultat ska innehålla minst följande:

- Analys av ledningsförmåga med teknik
- Systembeskrivning på funktionell nivå
- Kostnadskalkyl

### **2.2.4 Fjärde steget – "Ansökan om bidrag"**

Efter organisationens godkännande av åtgärdsförslaget ansöker organisationen hos MSB om bidragsmedel för delfinansiering för genomförande av åtgärderna. Beslut tas därefter av MSB om bidragstilldelning, vilket kan ske med upp till 50% av kostnaden för att genomföra åtgärderna.

### **2.2.5 Femte steget – "Genomförande"**

Föreslagna åtgärder ska vid en detaljprojektering utvecklas efter en mer ingående inventering och analys av aktuella behov för organisationens ledning. Med detaljprojekteringen som underlag ska organisationen genomföra en upphandling av åtgärder. Vid genomförandet är det organisationen som är ansvarig.

Före genomförd upphandling sker en avstämning mellan organisationen och MSB. Vid stora avvikelser av summor mellan uppskattade kostnader mot inkomna anbud måste eventuellt nya beslut fattas.

Därefter tecknas kontrakt mellan organisationen och leverantör/entreprenör för genomförande av åtgärder.

MSB kan till projektet erbjuda tekniskt stöd i form av en referensgrupp som kompetensförstärkning eller "bollplank" för samråd.

### **2.2.6 Sjätte steget – "Besiktning"**

MSB underrättas om tidpunkten för slutbesiktning av utförda åtgärder och genomför därefter en ersättningsbesiktning, där vidtagna åtgärder inklusive kostnadsredovisning stäms av mot upprättat åtgärdsförslag. Efter godkänd ersättningsbesiktning beslutar MSB om slutlig utbetalning av bidragsmedel.

### **2.2.7 Sjunde steget – "Utvärdering"**

Efter driftsättning av de åtgärder som genomförts i projektet kvalitetssäkras dessa genom en övning som ska påvisa uppnådda mål. Genom övningen kan uppsatta effektmål verifieras kopplat mot tidigare underlag (planerat utfall).

Utvärderingen kan exempelvis ske med hjälp av en Table Top-övning motsvarande den som nämndes i avsnitt 2.1.2.

Utvärderingen ger även underlag till eventuella framtida övningar som kan genomföras under planeringsfasen.

## 3 Risk- och sårbarhetsanalyser

Varje landsting ska enligt lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och under extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap regelbundet utföra risk- och sårbarhetsanalyser (se MSB föreskrift MSBFS 2010:6). Analyserna syftar till att stärka myndigheternas och samhällets krisberedskap. MSB har tagit fram en vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser (MSB245 – april 2011).

Det innebär att denna risk- och sårbarhetsanalys omfattar all verksamhet vid landstinget och där landstingets regionala och lokala ledningsplats är en viktig del av hela analysen. Resultatet av risk- och sårbarhetsanalysen är till vissa delar styrande för landstingets ledningsplatser.

I avsnitt 3.1 beskrivs risk- och sårbarhetsanalys enligt MSBs föreskrift (MSBFS 2010:6) och tillhörande förmågebedömning. Anledningen är att flera av indikatorerna påverkar ledningsplatsen utformning.

I avsnitt 3.2 beskrivs lokal riskbedömning övergripande. Syftet med en lokal riskbedömning är att få vägledning för beslut om särskilda skyddsåtgärder alternativt beslut om att göra avsteg från vissa skyddsåtgärder.

### 3.1 Risk- och sårbarhetsanalys enligt MSBFS 2010:6

Risk- och sårbarhetsanalysen omfattar landstingets ansvarsområde som synnerligen allvarligt kan försämra förmågan till verksamhet inför och vid extraordinär händelse.

Landstingen ska särskilt beakta nedanstående punkter vid upprättande av en risk- och sårbarhetsanalys:

- Situationer som uppstår hastigt, oväntat och utan förvarning, eller en situation där det finns ett hot eller en risk att ett sådant läge kan komma att uppstå
- Situationer som kräver brådskande beslut och samverkan med andra aktörer
- De mest nödvändiga funktionerna kan upprätthållas i samhällsviktig verksamhet
- Informationssäkerhets åtgärder som vidtas för att hindra att information läcker ut, förvanskas eller förstörs och för att informationen ska vara tillgänglig när den behövs.
- Situationer som allvarligt påverkar hälso- och sjukvårdens funktionsförmåga eller tillgången på nödvändiga hälso- och sjukvårdsresurser
- Kemiska, biologiska, radiologiska, nukleära och explosiva händelser (CBRNE)



Landstingens risk- och sårbarhetsanalys bör utgöra underlag i en rad olika sammanhang, till exempel som underlag för planen för hantering av allvarliga händelser, handlingsprogrammet för skydd mot olyckor, olika former av samhällsplanering, utformning av ledningsplatsen och inte minst det interna säkerhetsarbetet.

Underlaget från risk- och sårbarhetsanalysen bör användas för:

- Planering
- Utrustning
- Utbildning, träning, övning
- Särskild sjukvårdsledning
- Uppföljning, utvärdering
- Kontinuitetsplanering

### 3.2 Förmågebedömning enligt MSBFS 2010:6

Krisberedskapsförmågan ska bedömas utifrån delförmågorna *krishanteringsförmåga* och *förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar*. Dessa delförmågor ska bedömas med hjälp av indikatorer som anges i bilaga till föreskriften MSBFS 2010:6.

De efterföljande avsnitten 3.2.1 och 3.2.2 är ett utdrag ur föreskriften MSBFS 2010:6. Flera av strecksatserna påverkar ledningsplatsen.

#### 3.2.1 Indikatorer på krishanteringsförmåga

- **Ledning, samverkan och information**
  - Det finns en aktuell krisledningsplan som är känd i organisationen.
  - Det finns en regelbundet utbildad och övad beredskaps- och ledningsorganisation.
  - Beredskapsorganisationen disponerar nödvändiga resurser i form av lokaler samt tekniska system för bland annat kommunikation och lägesbild och den kan verka dygnet runt under minst en veckas tid.
  - Det finns rutiner och tekniskt stöd för information till allmänheten och media, samt för intern information.
  - Det finns nätverk (t.ex. med andra myndigheter, kommuner, landsting eller näringsliv) för samverkan och att samverkansövningar genomförs regelbundet.
  - Behov av samverkan med andra aktörer är identifierade och tillgodosedda.
- **Informationssäkerhet**

Det finns tillräcklig förmåga hos kommunen eller landstinget att upprätthålla informationstillgångarnas konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet.

- **Larm**
  - Det finns övade larmrutiner.
  - Landstinget har en utbildad och övad tjänsteman i beredskap (TiB) som har beredskap dygnet runt alla dagar på året.
- **Omvärldsbevakning**

Det finns en omvärldsbevakning som tidigt kan varna för allvarliga kriser som kan leda till extraordinära händelser. Det finns rutiner och tekniskt stöd för att snabbt sprida information till den egna organisationen och andra aktörer.
- **Materiella resurser**
  - Det finns materiella resurser för krishantering som kan tas i bruk med kort varsel och som har en uthållighet om minst en vecka.
  - Det finns en förmåga att omfördela interna materiella resurser samt en förmåga att ta emot externa materiella förstärkningsresurser.
- **Personella resurser**
  - Det finns regelbundet utbildad och övad personal som är tillgänglig med kort varsel och som kan verka under minst en vecka.
  - Det finns möjlighet att omfördela personal inom kommunen respektive landstinget samt att ta emot extern personal som förstärkning.
- **Praktisk erfarenhet**
  - Inträffad skarp händelse hade beröringspunkter med det beskrivna scenariot.
  - Genomförd övning hade beröringspunkter med det beskrivna scenariot.

### 3.2.2 Indikatorer på förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar

- **Informationssäkerhet**
  - Det finns redundans och robusthet inom kommunens respektive landstingets kommunikationssystem (IT, tele, radio).
  - Det finns tillräcklig förmåga hos kommunen eller landstinget att upprätthålla informationstillgångarnas konfidentialitet, riktighet och tillgänglighet.
- **Säkerhet och robusthet i samhällsviktig infrastruktur**

Det finns redundans och robusthet i kommunens respektive landstingets infrastruktur.
- **Reservkraft**

Det finns testad reservkraft med en uthållighet om minst en vecka.
- **Möjlighet att flytta den samhällsviktiga verksamheten till annan plats**
  - Det finns genomförda förberedelser på den alternativa platsen.
  - Flytt av verksamheten till alternativ plats är övad.

- **Materiella resurser**
  - Det finns materiella resurser för att motstå allvarliga störningar, vilka kan tas i bruk med kort varsel efter att scenariot har inträffat och som har uthållighet om minst en vecka.
  - Det finns en förmåga att omfördela interna materiella resurser samt en förmåga att ta emot förstärkningsresurser.
- **Personella resurser**
  - Det finns regelbundet utbildad och övad personal som är tillgänglig med kort varsel och som kan verka under minst en vecka.
  - Det finns möjlighet att omfördela personal inom kommunen respektive landstinget samt att ta emot förstärkningsresurser.
- **Samverkan**

Behov av samverkan med andra aktörer är identifierade och tillgodosedda.
- **Praktisk erfarenhet**
  - Inträffad skarp händelse hade beröringspunkter med det beskrivna scenariot.
  - Genomförd övning hade beröringspunkter med det beskrivna scenariot.

### 3.2.3 Bedömningsnivåer

Bedömningsnivåerna enligt Tabell 1 ska användas vid en samlad bedömning av var och en av de båda delförmågorna *krishanteringsförmåga* och *förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar*.

Nivå	Beskrivning av förmåga
1	Förmågan är god
2	Förmågan är i huvudsak god, men har vissa brister
3	Det finns en viss förmåga, men den är bristfällig
4	Det finns ingen eller mycket bristfällig förmåga

Tabell 1

Bedömningen att förmågan är **god** innebär att landstinget bedöms ha resurser och kapacitet att kunna lösa de uppgifter som är samhällsviktiga vid allvarliga händelser.

Att förmågan är i **huvudsak god men har vissa brister** innebär att samhällsservice i viss mån åsidosätts för att prioritera mer akut verksamhet. Landstinget har inte tillräckligt med resurser för att lösa sina uppgifter på ett tillfredsställande sätt.

**Bristfällig** förmåga innebär att landstingets resurser kraftigt understiger det som behövs för att lösa de uppgifter som är samhällsviktiga vid allvarliga händelser.

Att det inte finns någon förmåga eller att den är **mycket bristfällig** innebär att landstinget står i det närmaste oförberett.

### 3.3 Lokal riskbedömning gentemot ledningsplatser

En lokal riskbedömning bör genomföras för ledningsplatsen som vägledning för beslut om särskilda skyddsåtgärder alternativt beslut om att göra avsteg från vissa skyddsåtgärder.

Den lokala riskbedömningen bygger på att man identifierar hot som är kopplade till regionala och lokala ledningsplatser. I den lokala riskbedömningen arbetar man normalt med följande hotkategorier:

- **Naturrisker**  
Exempel: åska, översvämning och jordskred.
- **Oavsiktliga risker**  
Exempel gasutsläpp, avbrott i infrastruktur (vatten, el, tele och datakommunikation), brand eller trafikolycka som skadar ledningsplatsen.
- **Avsiktliga/antagonistiska risker**  
Exempel: inbrott/stöld, sabotage och terrorism.

När man identifierar ett hot som är kopplat till ledningsplatsen gör man en uppskattning av sannolikhet och bedömd konsekvens. Med stöd av sannolikheten och konsekvensen räknar man fram ett riskvärde för varje hot. Ett hot med högt riskvärde analyseras och i vissa fall elimineras genom en åtgärd.

Sannolikheten sätts i intervallet 1 till 5, där 1 är låg sannolikhet och 5 mycket hög sannolikhet.

Konsekvensen sätts i intervallet 1 till 5, där 1 betyder ingen konsekvens och betyder 5 mycket hög konsekvens för verksamheten.

Förslagsvis gör man riskbedömningen enligt Tabell 2 som redovisar möjliga hot.

Exempel på hot	Sannolikhet	Konsekvens	Riskvärde	Skyddsåtgärd
Åsknedslag	4	4	16	Elmiljöåtgärd
Klorgasutsläpp	1	5	5	Ingen teknisk åtgärd (lågt riskvärde) Använd alternativ ledningsplats.
Elavbrott	4	5	20	Reservkraft i minst sju dygn
Inbrott (videoprojektorer stulna)	2	3	6	Eventuellt förbättrat inpasseringsskydd

Tabell 2

## 4 Plan för landstingens hantering av allvarliga händelser

I varje landsting ska det enligt Socialstyrelsens föreskrift SOSFS 2013:22 finnas en katastrofmedicinsk beredskapsplan. Även andra planer av betydelse för den katastrofmedicinska beredskapen ska beaktas i arbetet.

### 4.1 Planen som organisatoriskt hjälpmedel

Planeringen klarar ut resursbehoven i den anpassade organisationen i fråga om till exempel personal, lokaler och hjälpmedel. Den visar också hur resursbehoven tillgodoses. Befogenheter, särskilda rutiner och behov av samverkan måste också utredas och framgå av planen.

### 4.2 Planen som förberedelse för krishantering

Genom planen får berörda inom och utanför landstingen information om vad som gäller vid allvarlig händelse och möjlighet att förbereda sig för sin uppgift. Det är därför viktigt att planen kan förstås av någon som är ny i organisationen eller utomstående.

### 4.3 Planen som operativt hjälpmedel

För att ge stöd i det inledande arbetet vid en allvarlig händelse som ofta kan präglas av osäkerhet om vad som hänt och vad som ska göras behöver man en kortfattad och tydlig beskrivning av organisation, roller, uppgifter, lokaler, hjälpmedel m.m. Med hjälp av planen kan man komma igång med sitt ledningsarbete på ett ordnat och effektivt sätt.

Av planen bör det framgå hur landstingens ledning och informationshantering ska bedrivas och vilka aktörer landstinget ska samverka med vid allvarlig händelse. Planen ska även visa hur nödvändiga funktioner i hälso- och sjukvården ska larmas och aktiveras vid allvarlig händelse eller risk för sådan.

Planen bör minst innehålla nedanstående information:

- Mål
- Organisation
- Bemanning
- Ledningsplatsens disposition och placering (utformning och tekniska hjälpmedel)
- Utbildning/ Övning
- Uthållighet
- Samverkan
- Informationshantering
- Kontinuitetsplanering

## 5 Särskild sjukvårdsledning

Enligt § 2-3 i kapitel 6 *Organisatoriska funktioner* i föreskriften SOSFS 2013:22 ska det vid en allvarlig händelse finnas en särskild sjukvårdsledning som kan verka på regional nivå. Denna regionala sjukvårdsledning ska ha en förmåga att:

1. Samordna verksamheterna
2. Prioritera insatser
3. Leda personal
4. Omdisponera resurser
5. Mobilisera resurser som inte omedelbart finns tillgängliga
6. Förflytta patienter och evakuera vårdenheter
7. Samverka med andra aktörer på lokal, regional och nationell nivå

### 5.1 Roller och funktioner i särskild sjukvårdsledning

Vid allvarlig händelse är bland annat följande roller/funktioner identifierade: landstingets tjänsteman i beredskap (TiB), sjukvårdsledare, medicinskt ansvarig samt ledningsstöd/stab. Dessa roller och funktioner beskrivs för att kunna identifiera beslutsfattare, kommunikationsvägar, samverkansbehov, informationsbehov, etc. i syfte att kravställa den regionala sjukvårdsledningens behov av tekniska funktioner till stöd för ledningen.

För att kunna bedriva en effektiv sjukvårdsledning fordras även resurser i form av beslutsstödsystem för att få en samlad bild av aktuell information, en god arbetsmiljö som stöd för sjukvårdsledningens personal under långa arbetspass samt ett gott fysiskt skydd av ledningsplatsen. Allt för att den särskilda sjukvårdsledningen ska ha en förmåga att direkt effektuera initiala beslut direkt efter larm och även verka under mera utdragna och svåra förhållanden.

#### 5.1.1 TiB

Enligt 1 § i kapitel 6 *Obligatoriska funktioner* i föreskriften SOSFS 2013:22 ska varje landsting ha en Tjänsteman i beredskap (TiB) som ständigt ska kunna ta emot larm och ta beslut om allvarlig händelse. TiB ska även kunna initiera och samordna det inledande ledningsarbetet för att ta emot, verifiera, larma, initiera/samordna och informera vid allvarliga händelser. För det krävs att TiB:

- Är lätt att kontakta för andra aktörer
- Har hög tillgänglighet
- Har beredskap dygnet runt alla dagar på året
- Har ett tydligt ansvar med befogenhet att vidta åtgärder.
- Kan initialt ta ledningsrollen som sjukvårdsledare och medicinskt ansvarig samt ta beslut och samordna det inledande arbetet.
- Kan agera utifrån det egna landstingets uppdrag

### 5.1.2 Sjukvårdsledare

En sjukvårdsledare på regional nivå vid en allvarlig händelse svarar för samordnings- och ledningsuppgifter enligt fastställda beredskapsplaner. Sjukvårdsledaren är chef och ytterst ansvarig för hela stabens arbete. Rollen sjukvårdsledare kan initialt vara samma person som innehar rollen TiB.

### 5.1.3 Medicinskt ansvarig

Den medicinskt ansvarige har det övergripande medicinska ansvaret dvs. beslutar om medicinska inriktningar och prioriteringar.

### 5.1.4 Sjukvårdsledare/medicinskt ansvarig

Både sjukvårdsledarrollen och rollen som medicinskt ansvarig kan växla mellan personer under ett förlopp och i vissa fall kan en person som är specialutbildad inneha båda rollerna. Enligt SOSFS 2013:22 ska den regionala sjukvårdsledningen alltid vara bemannad med sjukvårdsledare och medicinskt ansvarig

### 5.1.5 Ledningsstöd/stab

En stab ska avlasta beslutsfattaren genom att bland annat följa händelseutvecklingen, ta fram beslutsunderlag, omsätta beslut i arbetsuppgifter, sköta praktiska göromål m.m. Staben har generellt sett inte mandat att fatta några egna beslut utan ska istället förse beslutsfattaren med beslutsunderlag och följa de beslut och uppgifter som beslutsfattaren ger till staben. I en allvarlig händelse kan staben vara mer eller mindre utbyggd. Ledningsstödet/staben måste fungera för att landstinget ska uppfylla 7 § i tredje stycket hälso- och sjukvårdslagen (1982:763).

Följande arbetsuppgifter kan ingå i ledningsstödet/staben (kan ofta inledningsvis kopplas till en person som ansvarar för flera funktioner):

- Personal (resursplanering, personalavlösningsfrågor/skiftgång, arbetsmiljöfrågor)
- Information (både externt och internt)
- Samverkan (vem har kontakt med vem?)
- Analys (omfallsplanering, medicinsk ambitionsnivå/prioriteringar, uthållighetsplanering)
- Insatsledning (kontakt med sjukvårdsledare i skadeområde, larmoperatör, sjuktransportledning, mottagande vårdenheter, stöd till medicinskt ansvarig), krisstödssamordning
- Logistik och samband (nära insatsledning, resursfördelning, särskild sjuktransportlogistik)
- Dokumentationsfunktion (föra dagbok, logga händelser, notera beslut, fördela inkommande dokument/e-post, etc. allt med hantering av datum och tid)
- Experter/sakkunniga (smittskyddsläkare, tekniskt sakkunnig, CBRNE)
- Stabschef (arbetsledare för staben, ordning och reda)

## 5.2 Samverkansbehov

För att effektivt kunna hantera de arbetsuppgifter som ska utföras av personalen inom den regionala sjukvårdsledningen behöver det finnas en tydlig samverkan.

Bild 3 visar exempel på samverkan för den regionala sjukvårdsledningen.

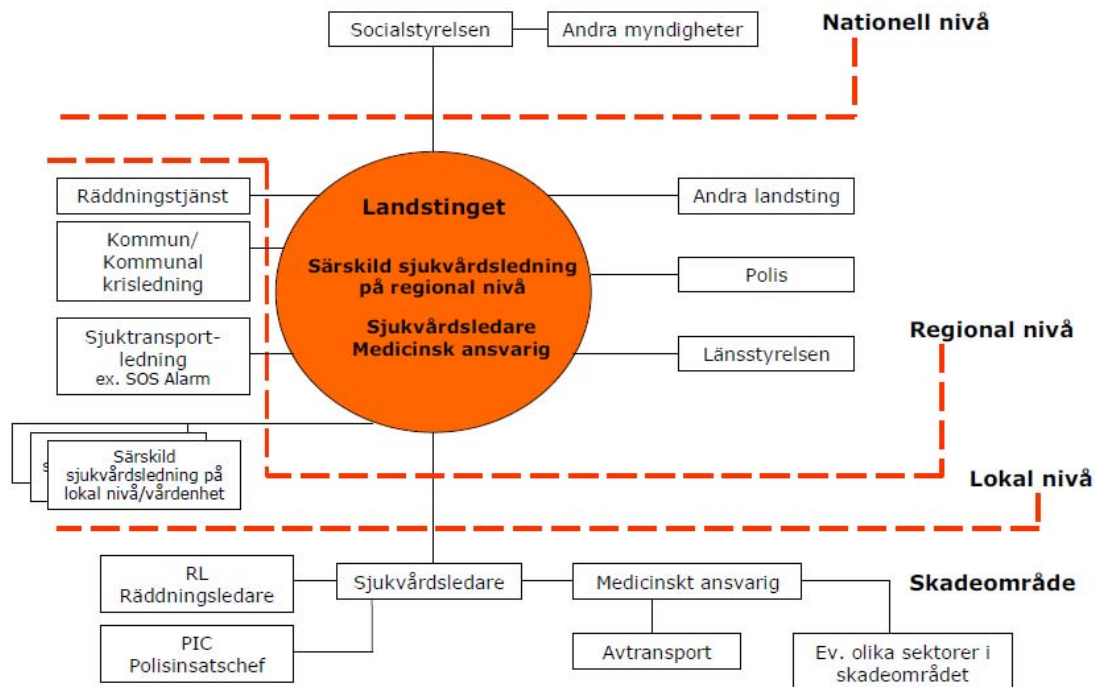


Bild 3

### Anmärkning:

Sjuktransportledning sker i de flesta fall med hjälp av exempelvis SOS Alarm. Särskild sjuktransportledning i regional ledningsplats sker endast i förekommande fall.

### 5.2.1 Samverkansbehov med externa aktörer

Den regionala sjukvårdsledningen kan ha samverkan med följande externa aktörer:

- Andra landsting
- Angränsande länder (primärt de nordiska länderna)
- Polisen bakre ledning på LKC
- Räddningstjänster, till exempel bakre ledning, RCB
- Kommuner, till exempel dess krisledning
- Länsstyrelsen och centrala myndigheter
- Andra aktörer, till exempel JRCC, Trafikverket, Kustbevakningen, media etc.



## 5.2.2 Samordningsbehov inom egna landstinget

Den regionala sjukvårdsledningen samordnar med följande ansvariga och platser:

- Skadeplats
  - Sjukvårdsledare
  - Medicinskt ansvarig
  - Ansvarig avtransportledare
- Lokala sjukvårdsledningar
  - Sjukhus
  - Vårdcentraler
- Landstingets ansvariga för
  - IT och telefoni
  - Lokaler
  - Infrastruktur exempelvis VA och strömförsörjning (reservkraft)
  - Ambulanssjukvård

## 5.3 Informationshantering

### 5.3.1 Omvärldsbevakning

Omvärldsbevakning omfattar de aktiviteter som en organisation eller en myndighet ägnar sig åt för att bättre förstå sin omvärld vid en allvarlig händelse. Omvärldsbevakningen fokuserar på nyhetsrapportering kring den allvarliga händelsen men även på hur olika medier och andra organisationer rapporterar om händelsen. Informationen från omvärldsbevakningen ligger till grund för framför allt vilken information som ska ges om händelsen, men även till viss del för hantering av mer långsiktiga bedömningar av händelsen.

En annan del av omvärldsbevakningen är att söka expertinformation, rekommendationer och erfarenhetsinformation om liknande händelser för att kunna agera på lämpligt sätt vid den allvarliga händelsen.

Den regionala sjukvårdsledningen bevakar riks- och lokalradio, riks- och lokaltelevision samt bevakar och söker information via Internet och sociala medier.

### **5.3.2 Information till externa aktörer**

En viktig del i den regionala sjukvårdsledningen är att informera anhöriga, massmedia och allmänheten.

Enligt SOSFS 2013:22 ska det i planen för landstingens hantering av allvarliga händelser finnas ett avsnitt som beskriver hur man arbetar med informationshanteringen.

Landstinget ska vara berett att ge extern information till:

- Drabbade
- Indirekt drabbade
- Samverkande myndigheter
- Samverkande organisationer
- Massmedia
- Allmänheten

Generellt är det viktigt att det finns bra rutiner för information, så att den är korrekt och riktig och lättillgänglig för de som behöver den. Det är viktigt att ha ett tekniskt stöd som förenklar framtagning och publicering av information men även för att kommunicera ut information.

### **5.3.3 Information internt inom landstinget**

Det är viktigt att information till landstingets organisation och anställda är korrekt och lättillgänglig så att alla inom landstinget får samma information och har samstämmighet för vidare delaktighet och kunna agera utifrån sin roll i organisationen.

Det är även för den interna informationen viktigt att ha ett tekniskt stöd som förenklar framtagning och publicering av information men även att kommunicera ut information. I de fall landstinget har rutiner och stödsystem för intern information bör man utvärdera om man är förberedd för att hantera en allvarlig händelse.

## 6 Informationssäkerhet

Informationssäkerheten vid ledningsplatsen måste vara hög eftersom sekretess, riktighet och tillgänglighet är viktiga i perspektivet av hur informationen behandlas i tal, dokument, bilder och i tekniska system.

Det informationssäkerhetsarbete som bör bedrivas på ledningsplatsen syftar till att korrekt information ska finnas tillgänglig för behöriga användare vid rätt tidpunkt och på ett säkert sätt. Detta innebär att informationen:

- är skyddad mot obehörig åtkomst, tillgrepp, skada och förstörelse (sekretess/konfidentialitet)
- är korrekt och fullständig (riktighet)
- är tillgänglig vid behov (tillgänglighet)

MSBs föreskrift om statliga myndigheters informationssäkerhet (MSBFS 2009:10) och tillhörande allmänna råd kan vara ett stöd för landstingets arbete inom informationssäkerhet.

Socialstyrelsens föreskrift om informationshantering och journalföring i hälso- och sjukvården (SOSFS 2008:14) beskriver i kapitel 2, *Ansvar för informationssäkerhet*, vad som bör beaktas i arbetet med informationssäkerhet. Även andra kapitel i föreskriften bör studeras. Vissa ändringar avseende journalföring finns i föreskrift SOSFS 2013:7.

MSB har i uppgift att stödja och samordna arbetet med samhällets informationssäkerhet och har därför i samverkan med ett antal andra myndigheter och organisationer på informationssäkerhetsområdet en webbportal [www.informationssakerhet.se](http://www.informationssakerhet.se), som samlar rekommendationer, vägledningar och annan materiel som underlättar och stödjer en verksamhets informationssäkerhetsarbete.

### 6.1.1 Informationssäkerhet IT-system

Ett väl fungerande IT-system är en förutsättning för att verksamheten ska kunna bedrivas på en ledningsplats i samband med en allvarlig händelse. Både MSBs och Socialstyrelsens föreskrifter som nämnts tidigare anger ledningssystem enligt standarderna ISO/IEC 27001 och 27002 för verksamhetens styrning av informationssäkerheten. I ledningssystemet ingår även krav på riktlinjer och rutiner för hur en verksamhets reservdrift ska vara planerad och fungera i ett verkligt läge. En grund för väl fungerande reservdrift är att krav på informations- och IT-säkerhet har tillgodosetts på motsvarande sätt som vid en normal driftssituation vilket förutsätter en tillräckligt detaljerad, kommunicerad och övad kontinuitetsplan. I planen ska det också finnas uppgifter om vilka system som ska prioriteras i samband med övergång till reservdrift. Se även avsnitt 13.4.

### **6.1.2 Datorstödd Informationssäkerhetsutbildning för Användare (DISA)**

DISA är MSB:s informationssäkerhetsutbildning för användare och erbjuds alla organisationer kostnadsfritt. DISA finns tillgänglig på webben eller som fristående version.

Syftet med DISA är att på ett enkelt och kostnadseffektivt sätt höja nivån på informationssäkerheten inom en organisation genom att säkerställa att samtliga medarbetare har förståelse för grunderna med informationssäkerhet.

Utbildningen vänder sig till alla på en arbetsplats och kan användas som introduktion för nyanställda, vikarier, konsulter och annan inhyrd personal. DISA kombinerar film, text och frågor som berör de olika områdena. Utbildningen tar ca 30 minuter att genomföra.

DISA innehåller tio olika avsnitt som berör olika områden inom informationssäkerhet:

- Lösenord
- Mobila enheter
- Skadlig kod
- Sociala medier
- E-post
- Säkerhetskopiering
- Spårbarhet och loggning
- Smarta telefoner
- Surfplattor
- Säkert beteende

### **6.1.3 Signalskydd**

Krypteringsutrustningar hanteras enligt Rikspolisstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om säkerhetsskydd, RPSFS 2010:03 FAP 244-1.

Krypteringsutrustningar placeras i skyddat utrymme enligt bestämmelser för signalskyddsmateriel med inläst nyckel (hemlig materiel). Åtkomst till utrymmen med krypteringsutrustningar begränsas till utpekad personal.

En krypteringsutrustning som är laddad med inläst krypteringsnyckel ska vara under ständig uppsikt eller vara installerad i ett säkerhetsskåp eller ett utrymme som uppfyller SIS 3492.

En krypteringsutrustning kan vara en fax med tillhörande kryptoenhet (kryfax) eller en speciellt anpassad persondator (krypto-PC).

#### **6.1.4 Krypto för Skyddsvärda Uppgifter (KSU)**

För att skydda informationen i olika informations- och kommunikationssystem både internt och i samverkan med externa aktörer kan system för kryptering användas. KSU är benämningen på kryptosystem som tillsammans med ett regelverk kan användas av alla organisationer och är nationellt godkända av Försvarsmakten för skydd av skyddsvärda uppgifter.

KSU-systemet är avsett att användas för skydd av information som omfattas av sekretess enligt offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). KSU får däremot inte användas för uppgifter som rör rikets säkerhet. Det ersätter med andra ord inte dagens signalskyddssystem.

## 7 Lokaler och arbetsplatser för ledning

I detta avsnitt beskrivs lokalbehovet för ledningsplatsen sett ur ett personalperspektiv dvs. att lokalerna är anpassade för att effektivt stödja den personal som ska arbeta i dessa med de uppgifter som ingår i en särskild sjukvårdsledning vid allvarliga händelser.

Landstingen avgör själva vilka lokaler som ska användas för den särskilda sjukvårdsledningen och dess stödfunktioner under en allvarlig händelse. Organisationens storlek och valda arbetsformer är avgörande för vilka lokaler som krävs. Lämpliga lokaler söks i första hand bland landstingets ordinarie arbets- och möteslokaler.

Ledningsplatsens lokaler bör kunna skärmas av från annan verksamhet och medge tillträdesskydd på ett enkelt sätt. Det specifika behovet av lokaler bestäms av den verksamhet som ska bedrivas. Det kan vara allt från enskilt arbete, sammanträden i grupper till stora informationsträffar och presskonferenser. Det är viktigt att ledningsplatsens personal kan arbeta ostört och inte påverkas av trycket från media och allmänhet. Vissa funktioner såsom en utvidgad informationscentral eller en speciell sambandscentral kräver även förberedda installationer för olika tekniska system.

När ledningsplatsens lokaler används för annan verksamhet såsom konferensrumsverksamhet än den särskilda sjukvårdsledningen och dess stödfunktioner är det viktigt att det finns tydliga rutiner och checklistor som visar hur dessa lokaler ska vara utrustade för användning vid en allvarlig händelse. Exempel på detta kan vara dukningsskisser för lokalens möblering, vilka utrustningar som ska användas och hur de ska vara inkopplade samt vilka rutiner som gäller för bokning och användande av ledningsplatsens lokaler som konferensrum.

### 7.1 Arbetsmiljö

För att få en uthållighet i sjukvårdsledningen under en längre tid behöver ledningsplatsen vara förberedd med funktioner som gör att ledningsplatsens personal kan utföra sitt arbete effektivt under långa arbetspass.

För detta behövs följande funktioner:

- Säker elförsörjning till lokaler och arbetsplatser
- Ergonomiskt utformade arbetsplatser
- Ergonomiskt utformad belysning på arbetsplatserna
- God komfort avseende värme, kyla och luftväxling/ventilation för de lokaler som är avsedda för många arbetsplatser.
- Tillgång till vatten för hantering av mat och dryck, hygien, etc.
- Närhet till pentry, matsal, pausrum, vilrum, WC, etc.

## 7.2 Tillträdesskydd

En ledningsplats ska kunna användas fristående från den ordinarie verksamheten och sjukvårdsledningen ska kunna verka ostört under allvarliga händelser.

Ledningsplatsen bör vara så utformad att endast behörig personal har tillträde till ledningslokaler för att minska risken för oriktig hantering av exempelvis känslig information. Med detta menas att det behövs en avgränsning av lokalerna för ett tillträdesskydd i form av en kombination av tekniska och administrativa åtgärder för att försvåra obehörigt tillträde till ledningsplatsen. Ett börkrav är att det finns passagekontrollsystem på dörrarna till ledningsplatsens olika lokaler.

Om ledningsplatsens lokaler ligger i utrymmen som allmänheten har tillträde till kan säkerheten eventuellt behöva hanteras med hjälp av vaktbolag och polis. Det bör finnas uppgjorda rutiner för hur detta ska gå till.

Ledningsplatsens lokaler bör även placeras så att massmedia och allmänhet inte får tillträde till dessa vid exempelvis presskonferenser och informationsmöten i anhörigrum.

Vid utformningen av tillträdesskydd och fysiskt skalskydd ska resultatet från genomförd risk- och sårbarhetsanalys beaktas.

## 7.3 Uthållighet

Ledningsplatsen bör dimensioneras för en uthållighet under minst sju dygn på grund av allvarliga händelser i samhället i form av exempelvis elavbrott eller svåra väderförhållanden. Faktorer man bör ta hänsyn till vid utformningen av ledningsplatsen är som tidigare nämnts elförsörjning, vattentillgång, personalutrymmen (pentry, uppehållsrum, vilrum/övernattningsmöjligheter, etc.), hantering av mat och dryck, personalavlösning, etc. Även möjligheten att ta kunna ta sig till och från bostaden under svåra väderleksförhållanden bör beaktas.

Det bör finnas en planering för nyttjande av en reservplats ifall den ordinarie ledningsplatsen inte kan användas genom exempelvis brand, vattenskada, gasolycka, etc. Reservplatsen bör vara tillräckligt förberedd så att det med egna medtagna resurser i form av datorer, skrivare, telefoner, Rakelmobiler, laddare till dessa utrustningar, dokumentation, etc. snabbt går att etablera verksamheten.

Eftersom dessa krav kan vara kostnadsdrivande är det upp till varje landsting att utforma kravbilden utifrån genomförda risk- och sårbarhetsanalyser och lokal riskbedömning dvs. den egna planeringen får styra behovet.

## 7.4 Lokaldispositioner

För att bedriva verksamheten med särskild sjukvårdsledning finns det behov av ett antal rum/lokaler/utrymme/platser. Det finns ett stort värde i att de lokaler som är avsedda för ledningsplatsen används i den dagliga verksamheten som exempelvis konferensrum.

Lokaler med tillhörande teknik som flitigt används i vardagen får en daglig funktionskontroll av dess funktioner och kommer att med största sannolikhet att fungera när de ska användas vid allvarliga händelser. Dessutom blir personalen trygg i handhavandet av de tekniska stödsystemen.

Ledningsplatsen med dess lokaler bör ligga i närheten av den ordinarie verksamhetens lokaler för att personalen snabbt ska kunna vara på plats och samtidigt ha närhet till den egna verksamheten. Det är ingen nackdel att ledningsplatsen finns en bit bort från den operativa verksamheten i sjukvården. Stabsarbete fungerar normalt bättre med en distans till en pågående kris.

I efterföljande avsnitt ges förslag på utformning av lokaler för *regional ledning* baserat på verksamheten i ett stabsarbete. För *lokal ledning* krävs ofta en mindre lokal.

Lokaler som specifikt är kopplade till sjukvårdsledningen beskrivs i efterföljande avsnitt som *Stor lokal* (12-16 personer), *Mindre lokal 1* (2-4 personer) och *Mindre lokal 2* (2-4 personer). En frågeställning är vad som menas med *Stora lokal* och *Mindre lokal*. Begreppet skiljer sig åt beroende på storleken på landstinget och landstinget får själva göra en egen bedömning utifrån befintliga lokaler och att anpassa dessa efter verksamhetens krav.

För att bedriva verksamheten med regional sjukvårdsledning finns det även ett behov av ett antal övriga lokaler förutom de som hanterar den operativa ledningen. Stabsgenomgångar genomförs i lämplig lokal som ska vara utrustad för visualisering av lägesbild m.m.

#### **7.4.1 Stor lokal**

Lokalen är avsedd för beslutsfattare och används som sammanträdes- eller konferensrum för landstingets krisledning och används även som arbetsplatser för stabspersonalen. Om det är möjligt så väljs en lokal i direkt anslutning till personalens ordinarie arbetsrum. Lokalen ska kunna förses med teknik för 12-16 personer.

Exempel på bemanning/arbetsområde:

- Insatsledning
- Logistik och samband
- Samverkan
- Stabschefsfunktion
- Dokumentationsfunktion

#### **Mindre lokal 1**

Lokalen är avsedd för operativ ledning och som sammanträdes- eller konferensrum för landstingets beredningsgrupp eller stab. Lokalen används även som en mindre lokal för Insatsledning. Lokalen bör ligga i anslutning till rum för beslutsfattare och kunna förses med teknik för 2-4 personer.

Exempel på bemanning/arbetsområde:

- Analys
- Expert
- Personal



### **7.4.3 Mindre lokal 2**

Det finns ett behov av en lokal för analys av utvecklingen av händelser. Lokalen bör ligga i anslutning till rum för beslutsfattare och kunna förses med teknik för 2-4 personer.

Exempel på bemanning/arbetsområde:

- Information
- Krisstöd
- Omvärldsbevakning

### **7.4.4 Egna arbetsplatser**

Ordinarie arbetsrum kan vid behov användas av den personal som deltar i en särskild sjukvårdsledning. Deras rum bör ligga i nära anslutning till landstingets ledningsplats.

Egna verksamhetens arbetsplatser kan användas till:

- Avskilt arbete för exempelvis sjukvårdsledare och medicinskt ansvarig
- Hantering av anhörigupplysning med sekretesskrav

### **7.4.5 Rum för signalskydd**

För hantering av krypteringsverksamhet och förvaring av signalskyddsmateriel i form av krypteringsutrustning och kryptonycklar behövs ett avskilt rum med egna regler för tillträde.

### **7.4.6 Utrymme för informationshantering**

Behovet av utrymme för informationshantering styrs av landstingets informationsplan. Ett nära samband mellan beslutsfattare och operativ ledning krävs för att rätt och aktuell information behandlas. Vissa händelser innebär att en särskild upplysningscentral kan behöva upprättas. Utrymmet ska kunna förses med erforderligt antal arbetsplatser med tekniskt stöd.

Upplysningsfunktionen kan även svara för att vara ett filter för inkommande telefonsamtal till ledningsplatsen som avlastning till dess personal. Händelser som innebär större informationsinsatser kan även kräva tillgång till vissa vaktmästerifunktioner såsom kopiering och tryckeri.

### **7.4.7 Utrymme för presskonferens och information till allmänheten**

För presskonferenser och större samlingar för information kan det vara lämpligt att ha tillgång till en större konferenssal. Utrymmet ska kunna förses med erforderliga tekniska installationer såsom projektor, nätverk, etc.

Utrymmet ska vara avskilt från ledningsplatsens verksamhet, dvs. ledningsplatsens personal ska inte behöva komma i kontakt med media och allmänhet i sitt arbete.

#### **7.4.8 Matrum och uppehållsrum**

Vid längre ledningsinsatser krävs det försörjning med mat och dryck från eget pentry eller kök som bör ligga i nära anslutning till ledningsplatsens lokaler.

För pauser och vila i arbetet samt hantering av mat och dryck bör det finnas möjlighet till uppehållsrum i nära anslutning till ledningsplatsens lokaler.

#### **7.4.9 Vilrum och övernattningsrum**

Vilrum är primärt inte avsett för övernattnig och vid en allvarlig händelse som varar under en längre tid finns det behov för flera i personalen att kunna övernatta exempelvis vid svåra väderförhållanden då det kan vara svårt att ta sig till och från den egna bostaden. Detta kan exempelvis ordnas genom sjukhusets försorg, patienthotell eller genom avtal med närliggande hotell.

#### **7.4.10 Alternativ plats**

För att bedriva verksamheten med särskild sjukvårdsledning när det av olika orsaker inte går att använda de ordinarie lokalerna så ska det finnas minst en alternativ plats som i huvudsak innehåller den teknik som finns på den ordinarie ledningsplatsen dvs. ordinarie- och reservmiljöers teknikmiljöer är i möjligaste mån lika.

När det finns teknik som endast finns på den regionala ledningsplatsen och endast används där kommer det att skapa problem vid en flytt till en alternativplats. Hur denna problematik ska hanteras får belysas i kontinuitetsplaneringen.

## 8 Teknisk infrastruktur

Med teknisk infrastruktur avses i detta dokument alla de funktioner som är knutna till ledningsplatsens lokaler och som anses vara nödvändiga för att ledningsplatsen ska fungera.

För att upprätthålla en hög tillgänglighet på en ledningsplats vid en krissituation behövs en väl fungerande infrastruktur för funktioner som telekommunikation (telefoni och radio), data/IT med Internet/Intranät, elförsörjning, VA, värme/kyla, etc. En tillförlitlig försörjningssäkerhet av dessa funktioner är prioriterat.

I avsnitt 7 beskrivs lokalbehovet för ledningsplatsen sett ur ett personalperspektiv. I detta avsnitt ges information om vilka tekniska funktioner som behövs för att upprätthålla driften av en ledningsplats samt lokalbehovet för dessa.

### 8.1 Lokaler för tekniska installationer

Lokaler för elförsörjning samt olika centrala utrustningar för tele-, data- och radiokommunikation är viktiga för verksamhetens funktion. Vid en inventering och analys av verksamhetens lokaler är det därför viktigt att granska hur de är placerade och skyddade mot skador eller olaga intrång. Ett exempel kan vara att förse de funktioner som är viktiga för landstingens ledning (viktiga noder i fastighetsnät eller lokalt nät) med avbrottsfri elförsörjning och förse berörda lokaler med ett förhöjt skalskydd (låsta utrymmen med nyckel eller kodlås).

Lokaler med tekniska installationer (serverrum, datahallar, televäxelrum, etc.) bör även förse med fast släckutrustning med ett brandlarm som ger tidig detektering av brand. Brandlarmet bör även vara kopplat till någon form av bemannad driftcentral.

#### 8.1.1 Lokaler för kommunikationsutrustningar

Lokaler för telefonväxel och dataservrar för landstingets ledning bör utformas med beaktande av landstingets krav och riktlinjer.

Hänsyn behöver tas till var växel- och serverrum befinner sig i förhållande till ledningsplatsens lokaler i form av exempelvis säkra kabelvägar för att skapa en robust infrastruktur.

Tekniken för datakommunikation och telefoni har på senare år genom införandet av IP-telefoni inneburit att dessa två områden konvergerat till ett gemensamt teknikområde. Detta innebär att även kraven på lokaler och tekniska installationer sammanfaller.

Samma krav kan numera ställas på både växel- och serverrum i form av fysiskt skydd, elförsörjning, kyla, brandcellsindelning, etc.

### 8.1.2 Tekniknod av betydelse

Vid en inventering hos landstingen ska det klarläggas om det finns lokaler med tekniska installationer i form av centrala kommunikationsutrustningar (servrar, gateways, mm), kommunikationsnoder (switchar, routers, mm), telefonväxel,

UPS-utrustningar, kopplingspunkter, externa och interna förbindelsevägar, etc. som är av avgörande betydelse för landstingets ledningsplats. Hänsyn ska även tas till tekniknodens anslutning till yttre nät. Utformningen av tekniknoden ska ske med beaktande av landstingets krav och riktlinjer.

### 8.2 Fysiskt skydd

Vid utformningen av det fysiska skalskyddet ska resultatet från genomförd risk- och sårbarhetsanalys beaktas.

Lokaler innehållande tekniska installationer anordnas säkert och i god driftmiljö. Exempel på detta kan vara:

- **Tillträdesskydd**  
Låsta utrymmen med nyckel eller kodlås
- **Brandskydd**  
Automatiskt brandlarm till bemannad larmcentral
- **Översvämningsskydd**  
Larm för inträngande vatten från exempelvis golvbrunnar eller läckande vattenledningsrör
- **Kabelanslutningar**  
Brandtätningar av kabelgenomföringar till angränsande rum och korridorer för att minska risken för skador från brand i angränsande utrymmen.
- **Kabelförläggningar**  
Skydd för sabotage genom säker förläggning av kablar som ligger förlagda i oskyddade utrymmen som exempelvis kulvertar där allmänheten har tillträde.

### 8.3 Elförsörjning

Även om långa elavbrott är sällsynta, förekommer ofta korta avbrott i elförsörjningen. Egen reservkraft och avbrottsfri kraft (UPS) för prioriterade funktioner är därför en nödvändighet för att säkerställa förmågan att leda och samverka.

Ledningsplatsens lokaler enligt avsnitt 7 med tillhörande tekniska system för tele, IT och kommunikation är prioriterade och kräver reservkraftförsörjning för att kritiska funktioner ska kunna fungera under allvarliga händelser.

Rekommendationen är att det finns en stationär reservkraftsanläggning och den bör dimensioneras för minst sju dygns kontinuerlig drift.

Mer preciserade krav avseende en säker och avbrottsfri elförsörjning ska utvecklas som ett av resultaten av genomförd risk- och sårbarhetsanalys. En samordning krävs därför med samtliga teknikområden för ledningsplatsen.

## **8.4 Vatten och avlopp (VA)**

För att kunna upprätthålla en fungerande ledningsplats behöver försörjningen av främst vatten men även avlopp (VA) vara omhändertagen när samhällets funktioner för VA inte fungerar på normalt sätt.

## **8.5 Värme/kyla och ventilation**

Vid långvariga elavbrott måste landstingets ledningsplats med dess tekniska installationer kunna försörjas med värme, kyla och ventilation. Ett generellt krav är att det finns fungerande värmeförsörjning och ventilation för samtliga lokaler som ska användas för ledningsfunktioner. Man bör vara särskilt observant när man tecknar avtal med extern leverantör av t.ex. fjärrkyla att man blir tillhandahållen funktionen även vid svåra påfrestningar i samhället.

Det bör finnas rutiner för hur värme och ventilation ska hanteras på ledningsplatsen vid en allvarlig händelse som inträffar under kvällar och helger då värme och ventilation normalt kan gå ned på sparlåga.

### **8.5.1 Kylsystem i växel-, dataserver- och UPS-rum**

För säker drift ska det finnas ett fungerande kylsystem för de lokaler som används för installation av kommunikationsutrustningar (växel- och dataserverrum samt UPS-rum). Vid en inventering ska det klarläggas om den dimensionerade kyleffekten som finns i dessa utrymmen är tillräcklig i förhållande till värmeavgivningen för installerade utrustningar.

## **8.6 Nätanslutning för tele och IT**

Ledningsplatsens verksamhet är beroende av att olika datakommunikationssystem, både interna och externa, fungerar. För detta behövs bland annat säkra anslutningar för kommunikation i form av:

- Säkra kabelvägar till landstingets lokaler för kommunikationsutrustningar
- Säkra kabelvägar mellan lokaler för kommunikationsutrustningar och ledningsplatsen
- Nätanslutning till flera nätoperatörer (telefoni och Internet)
- Flervägsanslutningar av förbindelser, dvs. anslutning av förbindelser för telefoni och IT till flera externa tekniknoder med alternativa vägar

### 8.6.1 Nätanslutningsutredning

För att erhålla säkra yttre nätanslutningar för IT och tele är det lämpligt att utföra en nätanslutningsutredning för ledningsplatsens tele- och datakommunikationsanslutningar som underlag till en optimal placering av tekniknoder (tele och data) med avseende på nätoperatörernas ledningsnät, kanalisationer och noder för tele- och datanät.

Nätanslutningsutredningen ska visa geografiska data för ledningsnät och framföringsvägar som har betydelse för landstingets tillgänglighet och vilka förbättringsåtgärder som kan genomföras.

Några exempel på yttre faktorer som påverkar robustheten för ledningsplatsen:

- Framföringsvägar för kablage utanför den egna fastigheten och i nätoperatörens nät
- Uthållighet vid strömavbrott hos nätoperatören eller vid ett regionalt strömbortfall
- Konsekvenser vid kabelhaveri i nätoperatörens nät
- Redundansen i nätoperatörens nät

### 8.6.2 Radiotäckning

Ett antal system vid ledningsplatsen har behov av radiotäckning. Några av dessa är:

- Rakel
- Mobiltelefoner
- DECT-telefoner
- Satellittelefon
- Publik radio (lokalradio)
- TV

Det är viktigt att det finns radiotäckning för lokalradion i ledningsplatsens lokaler. Om radio- och TV-täckning saknas bör externa antensystem arrangeras för att få mottagning. Ett reservalternativ är numera radio och TV via Internet.

## 9 Teknisk plattform för kommunikation

Det är viktigt att samtliga kommunikationssystem som har någon funktion vid allvarliga händelser i samhället finns att tillgå vid ledningsplatsen.

Detta avsnitt beskriver kommunikationsvägar mellan aktörer, vilka tekniska system som används för kommunikationsvägarna och vilket kommunikationsstöd som bör finnas i ledningsplatsen. I avsnitt 8 beskrivs den tekniska infrastrukturen, i detta avsnitt beskrivs tekniken mer i detalj.

### 9.1 Kommunikationsvägar

Kommunikationen mellan aktörer vid ledningsplatsen och dess motparter kan realiserar på olika tekniska sätt. Tabellerna i avsnitt 9.1.1 och 9.1.2 visar bland annat på i vilken form som kommunikationen sker (tal, e-post, text, videokonferens) och med hjälp av vilken teknik som kommunikation sker.

Följande gäller generellt för både extern och intern kommunikation:

I kolumnen Teknik har de olika teknikersystemen rangordnats i prioritetsordning efter det bedömda användningssättet, dvs. förstahandsvalet är placerat överst.

- MSB förordar att Rakel ska vara förstahandsvalet för kommunikation med en skadeplats.
- Mobiltelefoner är inte ett säkert kommunikationssätt och ska bara ses som ett reservalternativ. Mobiltelefoni saknar den säkerhet som behövs i form av kapacitet och täckning. Vid större olyckor kommer belastningen på mobilnäten öka och det är inte säkert att de ger den tillgänglighet som behövs.
- Endast öppen information får överföras via mobiltelefoner. Sekretessbelagd eller konfidentiell information ska överföras med Rakel. Regler och rutiner om vad som får avhandlas via mobiltelefon bör införas.
- Endast öppen information får överföras via Internet. Om sekretessbelagd eller konfidentiell information ska överföras via Internet så måste informationen krypteras, exempelvis med KSU-systemet.

#### 9.1.1 Externa kommunikationsvägar

Tabell 3 visar en rekommendation på den regionala ledningsplatsens externa kommunikation för samverkan med intressenter utanför det egna landstinget enligt avsnitt 5.2.1.

Tabell 3

<b>Den regionala ledningsplatsens kommunikation med:</b>	<b>Media</b>	<b>Kapacitet</b>	<b>Sekretess</b>	<b>Teknik</b>
Alarmerings- och dirigeringsfunktion	Tal	Enstaka	Krav kan finnas	Rakel Mobiltelefon
Andra landsting	Tal E-post Videokonferens	Återkommande	Inget krav	Fast telefon <b>1)</b> Rakel Internet Mobiltelefon
Angränsande länder Exempel: Nordiska länderna	Tal E-post	Återkommande	Inget krav	Fast telefon Internet Mobiltelefon
Polis (länsstab)	Tal E-post	Återkommande	Sekretess	Fast telefon <b>1)</b> Rakel Internet Mobiltelefon
Räddningschef i beredskap (RCB)	Tal	Återkommande	Sekretess	Fast telefon Rakel Mobiltelefon
Kommunal ledning	Tal E-post Videokonferens	Återkommande	Sekretess	Fast telefon Rakel Internet Mobiltelefon
Sveriges Radio	Tal E-post	Enstaka	Inget krav	Fast telefon Internet Mobiltelefon
Länsstyrelse	Tal E-post Videokonferens	Enstaka	Krav kan finnas	Fast telefon <b>1)</b> Rakel Internet Mobiltelefon
Socialstyrelsen	Tal E-post Videokonferens	Enstaka	Krav kan finnas	Fast telefon <b>1)</b> Rakel Internet Mobiltelefon
Andra aktörer, exempel: - JRCC - Trafikverket - Försvarsmakten <b>1)</b>	Tal E-post Videokonferens	Enstaka	Krav kan finnas	Fast telefon Internet Mobiltelefon

**1)** Tillgång till telefoni via FTN/ATL kan finnas via landstingets växel.  
Även enskilda abonnemang kan förekomma.



### 9.1.2 Interna kommunikationsvägar

Tabell 4 visar en rekommendation på den regionala ledningsplatsens interna kommunikation med intressenter inom det egna landstinget enligt avsnitt 5.2.2.

Tabell 4

Den regionala ledningsplatsens kommunikation med:	Media	Kapacitet	Sekretess	Teknik
Skadeplats: Sjukvårdsledare	Tal Text	Återkommande samtal	Inget krav	Rakel Mobiltelefon
Skadeplats: Medicinskt ansvarig	Tal Text	Enstaka	Inget krav	Rakel Mobiltelefon
Lokal sjukvårdsledning på sjukhus	Tal E-post Videokonferens	Återkommande samtal	E-post med sekretess	Fast telefon Rakel Intranät Mobiltelefon
Särskild sjuktransport- ledning på skadeplats	Tal Text E-post	Återkommande samtal	Inget krav	Rakel Mobiltelefon
Särskild sjuktransport- ledning på ledningsplatsen <b>1)</b>	Tal Text E-post	Återkommande samtal	Inget krav	Rakel Fast telefon Internet Intranät Mobiltelefon
Ansvariga för: - IT - Telefoni - Lokaler - Vatten och avlopp	Tal E-post Text	Enstaka	Inget krav	Fast telefon Rakel Mobiltelefon Intranät

**1)** Särskild sjuktransportledning på ledningsplatsen sker endast i förekommande fall.

## 9.2 Rakel

Rakel (RAdioKommunikation för Effektiv Ledning) är ett gemensamt radiokommunikationssystem som förenklar samverkan inom och mellan organisationer i samhället som arbetar med allmän ordning, säkerhet eller hälsa. Systemet används idag hos en mängd statliga myndigheter, kommuner, landsting och kommersiella aktörer.

Genom att använda Rakel i det vardagliga arbetet stärks förmågan att hantera större kriser. MSB förordar att Rakel ska vara förstahandsvalet för kommunikation med en skadeplats.

Systemet är så robust och säkert att det fungerar även vid störningar i andra system och det kan användas vid alla typer av olyckor och svåra samhällspåfrestningar.

En specifikt utsedd arbetsplats bör utrustas med en Rakelmobil med tillhörande yttre antenn. Ledningsplatsens personal bör även ha tillgång till egna bärbara Rakelmobiler.

För att få en robust kommunikation med Rakel inom lokalerna för särskild sjukvårdsledning behöver det genomföras en inventering av systemets radiotäckning.

I landstingets plan för hantering av allvarliga händelser ingår bland annat att beskriva grundläggande krav för samverkan och behov av radiokommunikation. Landstingets ledning ska som minsta krav kunna samverka via radiokommunikationssystemet med myndigheter och organisationer på central, regional och lokal nivå. Detta sker via Rakel.

”Nationella riktlinjer för samverkan i Rakel” (MSB 342- maj 2012) är ett övergripande styrdokument som utifrån ett lokalt, regionalt och nationellt behov beskriver hur samverkan ska ske med hjälp av Rakelsystemet.

Se vidare på MSB hemsida [www.msb.se](http://www.msb.se) för mer information om Rakel. Dessutom har Socialstyrelsen riktlinjer för operativ kommunikationsplanering inom hälso- och sjukvård. Dokumentet heter ”Införande av Rakelsystemet i hälso- och sjukvården, stöd i den operativa kommunikationsplaneringen”, artikelnr 2010-8-6.

## 9.3 Publikt telefontät

Generellt gäller att det svenska publika telenätet (ATN) håller god kvalitet och en hög driftsäkerhet. Möjliga störningar och avbrott kan sammanfattas i fyra huvudgrupper enligt följande:

- Allvarliga händelser som medför ökad telefontrafik och belastning både för myndigheter och allmänhet
- Olyckshändelser, exempelvis avbrott vid grävningsarbeten, asknedslag, mm
- Stora publika eller regionala operatörsberoende trafikstörningar
- Brottslig verksamhet i form av sabotage, stöld, intrång, mm.

Störningar och fel uppstår även inom det egna telefonväxelsystemet och interna telenätet. Ett sätt att öka robustheten för den publika telefonin är att hyra separata telefonabonnemang med egna telefonnummer som hanteras utanför den egna växellösningen.

Av landstingets plan för hantering av allvarlig händelse ingår att bland annat beskriva grundläggande krav på samverkan och behov av kommunikation samt precisera de åtgärder som bör utföras för att säkerställa ett väl fungerande, robust och uthålligt telefonsystem. Detta hanteras genom en inventering med minst följande omfattning:

- Telefonsystemets teknikuppbyggnad, kapacitet och funktion
- Placering av utrustning, betjäning, drift och underhåll samt dokumentation
- Anslutningar mot det publika nätet, Rakel och/eller Försvarets Telenät
- Elförsörjning
- Hantering av informations- och upplysningscentral

#### **9.4 Telefonsystem**

Ledningsplatsens personal har möjlighet till telefonkommunikation med andra intressenter via ett antal olika system. Efterföljande avsnitt ger exempel på några telefonsystem som nu används inom landstinget.

##### **9.4.1 Telefonväxlar**

Telefonsystemlösningar för landstingets anslutning till det publika telenätet skiftar från traditionella lösningar med egen telefonväxel med fasta och/eller mobila anknötningar (MEX, Mobile Extension), virtuella telefonväxlar i telefonoperatörens nät (till exempel Telia Centrex och Telenor One) till lösningar som bygger på IP-telefoni.

Mobil anknötning, MEX - Mobile Extension, är en anknötning i telefonväxeln som har en mobiltelefon som handenheter. Mobiltelefonen har samma tjänsteutbud som en standardtelefon och kan även fungera som en fristående mobiltelefon om den loggas ut från telefonväxeln.

Landstinget bör ha full kontroll över samtliga funktioner för telefonväxeln inklusive den lokala som den står i. En ökad sårbarhet uppstår med tekniklösningar som virtuella telefonväxlar eller IP-telefoni där landstinget inte äger all ingående utrustning eller att den centrala utrustningen är bestyckad med mer omfattande och komplicerade mjukvaruapplikationer.

En robusthetshöjande tekniklösning kan vara att koppla ihop Rakel med telefonsystemet för ökad funktionalitet för samverkan.

#### 9.4.2 System för trådlösa telefoner

Vid arbete på en ledningsplats inom landstinget ställs det ofta krav på rörlighet hos personalen och därför kan det vara fördelaktigt att bygga upp ett enklare system med trådlösa telefoner i ledningslokalerna och dess anslutning. Ledningsplatsens personal kan därmed utföra sina arbetsuppgifter utan att vara direkt beroende av sin ordinarie arbetsplats.

Med *system för trådlösa telefoner* avses ett DECT-system anslutet till ledningsplatsens telefonväxel eller DECT-telefoner anslutna till analoga anknytningar i telefonväxeln.

#### 9.5 Mobiltelefoni

Mobiltelefoner används av landstingets personal i det dagliga arbetet. Under normala förhållanden fungerar mobiltelefonnäten bra men under allvarliga händelser eller svåra påfrestningar har de oftast en sämre tillgänglighet på grund av bland annat hög belastning (kapacitetsbrist i basstationer) i områden som ej är dimensionerade för extraordinära eller särskilda händelser, en verklighet som upplevts under ett flertal händelser som exempelvis stormen Gudrun. Användandet av mobiltelefonen bör därför enbart ses som ett komplement till användandet av Rakel och befintligt telefonsystem i den dagliga verksamheten och vid mindre händelser.

En erfarenhet från tidigare allvarliga händelser är att det är en fördel med internationella kontantkort som gör att mobiltelefonen kan byta mellan olika svenska mobiltelefonoperatörer när det är täcknings- eller kapacitetsbrist hos den egna operatören. Ett annat sätt är att skaffa kontantkort hos andra teleoperatörer än den ordinarie svenska.

Det är viktigt att det finns en plan för hur ordinarie mobiltelefonnummer samt kontantkortsnummer som normalt inte används kommuniceras ut till berörda externa parter. Detta gäller även för mobila anknytningar i en telefonväxel, MEX, där mobiltelefonnumret inte är känt av den externa parten utan endast anknytningsnumret i växeln.

Om täckningen för mobiltelefoni är dålig i området för ledningsplatsen finns det exempelvis möjlighet att låta mobiltelefonoperatören sätta upp en liten basstation som förstärkning eller att installera en repeater.

#### 9.6 Satellittelefoni

Satellittelefoner kan användas som redundans för traditionell telefoni och där annan telefoni saknar täckning. Det finns idag även satellittelefoner som är kombinerade med en vanlig mobiltelefon. När det finns täckning för mobilnätet används det nätet för telefonsamtalen och när mobiltäckningen försvinner går telefonen över till satellitnätet.

## 9.7 Försvarets Telefonnät

Ett antal telefonväxlar hos landstingen är anslutna till ATL - *Försvarets Telefonnät* som ingår i *Försvarets Telenät* (FTN) vilket ger redundans i form ytterligare ett telefonnät.

Med ATL erhålls i stort motsvarande telefonitjänster som hos de svenska publika nätoperatörerna. (normalt bör utslagsprefixet vara 00 i den egna växeln för att komma till den publika nätoperatören och 60 för att komma till ATL.) Det finns även direktabonnemang anslutna mot ATL (enskilda telefonlinjer).

Inom Försvarets Telenät pågår ett teknikskifte där ATL kommer att hanteras via IP-telefoni. Mer information finns i MSB utredning *Civila myndigheters användande av tjänster i Försvarets Telenät - Förstudie över dagens användande av tjänster och framtida behov* (MSB diarienummer 2011-1359).

### Observera:

ATL är ett slutet nät som endast ger åtkomst till andra abonnenter som är anslutna till samma nät. ATL är inte anslutet mot några externa publika nätoperatörer.

## 9.8 Datakommunikation

Landstingets IT-verksamhet har i sin normala verksamhet ansvaret för ledningsplatsens funktioner och utrustningar som exempelvis datanätverk i form av Intranät och Internet persondatorer, servrar, skrivare, programvaror och tillgång till dokumentkataloger på Intranätet.

Ledningsplatsen ska även fungera under allvarliga händelser vilket innebär att vissa förstärkningsåtgärder kan behöva vidtas för att erhålla den robusthet som krävs vid dessa händelser.

IT-verksamheten för ledningsplatsen bör med avseende på allvarliga händelser betraktas utifrån följande:

- Krav enligt lagar, förordningar och föreskrifter
- Beaktande av hotbild gällande avsiktliga och oavsiktliga hot
- Specifika verksamhetskrav för säkerhet, sekretess, riktighet och tillgänglighet med avseende på verksamhetens information
- Tillgänglighet för olika system, dvs. hur länge kan en funktion vara ur funktion innan det får allvarliga konsekvenser för verksamheten
- Placering av centrala kommunikationsutrustningar (servrar, gateways, mm), kommunikationsnoder (switchar, routers, mm), telefonväxel, UPS-utrustningar, kopplingspunkter, externa och interna förbindelsevägar, etc.
- Trådlöst nätverk bör finnas på ledningsplatsen. Detta skall vara dimensionerat så att förutom beräknat antal bärbara datorer även "Smartphones" ska kunna ansluta till nätet. Det bör även finnas en gästfunktion på ledningsplatsen så att samverkande parter kan koppla upp sig mot eget nätverk.

## 9.9 Fjärråtkomst till datakommunikationsnätet

När det inte går att från ledningsplatsen komma åt landstingets intranät på grund av exempelvis ett tekniskt fel på ledningsplatsen eller att ledningsplatsens personal finns på annan ort så finns det flera möjligheter att kommunicera med intranätet.

Exempel på teknik för extern åtkomst:

- **Autentisering**  
Med hjälp av en teknisk lösning med stark autentisering kan en användare få åtkomst till landstingets intranät via Internet. Lösenord (engångs eller permanent) för inloggning till nätet erhålls via exempelvis en personlig säkerhetsdosa.  
Exempel på ett sådant system är SecurID.
- **Hotspot på smartphone**  
Moderna smartphones har möjlighet att via trådlöst nät (WiFi) låta persondatorer, läsplattor, etc. att få tillgång till Internet via telefonens 3G/4G-nät.
- **Mobilt bredband**  
Med hjälp av inbyggt 3G/4G-modem i en persondator/läsplatta eller med en separat USB-ansluten enhet (dongel) erhålls åtkomst till Internet.
- **3G/4G-router**  
Med en 3G/4G-router kan flera datorer/läsplattor dela på en anslutning till Internet. Datorerna/läsplattorna kopplas mot routern via trådlöst i likhet med hotspot på smartphone.

## 9.10 System med hörslina

En hörslina, som är ett hjälpmedel för hörselskadade, är ett trådlöst system för att överföra ljud från en ljudkälla (förstärkaranläggning, radio, TV, etc.) till en hörapparat och består av en slingförstärkare och en kabel. Hörapparatens telespole fångar upp det utsända ljudet i kabeln och förstärker det i hörapparatens.

En påslagen hörslina har lång räckvidd vilket betyder att det som sägs i ledningslokalerna även kan avlyssnas av personer som befinner sig i närliggande rum i huset och även utanför huset.

Systemet med hörslina ska därför vara avstängd vid allvarliga händelser så att konfidentiell information inte kan obehörigt avlyssnas. Denna information ska finnas med landstingets rutiner för en allvarlig händelse.

## 10 Teknisk plattform för beslutsstöd

Beslutsstöd är ett samlingsbegrepp för olika funktioner och metoder som framförallt syftar till att stödja ett effektivt beslutsfattande genom relevant information med hjälp av ett IT-stöd som kan hantera stora informationsmängder.

För att kunna fatta så riktiga beslut som möjligt behövs information och teknikstöd i form av:

- Arbetsinstruktioner och beskrivningar som innehåller till exempel beredskapsplaner, kontaktlistor, mallar för protokoll och loggbok, larmlistor, checklistor, resurslistor för vårdplatser och personal, kartor, etc.
- Standardprogramvaror för ordbehandling, kalkyl, presentation och e-post
- Visualiseringssystem som presenterar och bearbetar information för alla i ledningsrummet, till exempel whiteboard, videoprojektorer och stora bildskärmar
- Visualiseringssystem för virtuell samverkan med både interna och externa deltagare till exempel videokonferens
- Beslutsstödsystem för att kunna leda och dokumentera händelseutvecklingen, till exempel WIS, RIB, GIS, etc.
- Fördefinierade arbetsplatser och utrustningar i lokaler
- All material som produceras under en händelse ska finnas i en servermiljö som är åtkomlig för all behörig personal på ledningsplatsen och även externt via fjärrinloggning

### 10.1 Arbetsinstruktioner och checklistor

I arbetet med katastrofmedicinsk beredskapsplan (se avsnitt 4) och uppbyggande av tillhörande organisation bör det genereras flera beslutsstödjande dokument. Någon inom organisationen bör vara ansvarig för att ta fram dokumentationen och att hålla den uppdaterad.

Några exempel på dessa dokument kan vara:

- Organisationsplan för särskild sjukvårdsledning (personal, information, analys, ledning)
- Instruktioner och rutiner för inkallning av personal, både stabspersonal och teknisk personal
- Funktionsbeskrivningar och tillhörande checklistor
- Resurslistor (vårdplatser, personal, kontaktlistor)
- Checklistor för vilken teknik som ska finnas i lokalerna i form av projektorer, whiteboard, telefoner, Rakelmobiler, etc.
- Dukningsinstruktioner för ledningsplatsens lokaler
- Checklista över vad som ska tas med till ledningsplatsen (dokument, PC, Rakelmobil, mobiltelefon, glasögon, laddare, etc.) från egen arbetsplats
- Checklista över vad som ska tas med vid en flytt till en reservledningsplats
- Stabsarbetsplan (vem utför arbetet, vad ska göras, när ska det vara klart, hur ska det redovisas)
- Rutiner för uthållighet, beredskap, skiftgång och personalbyte
- Informationsplan hur man informerar om störningen internt och externt (vad behöver vi veta, vem ska vi fråga, när måste vi veta)
- Mallar för att skapa underlag till:
  - Stabsorientering (syfte, läge, verksamheter, resurser, åtgärder)
  - Inriktningsbeslut
  - Information (pressmeddelanden, allmän information)
  - Dokumentation/Loggbok (tidpunkt, information från, information till, ärende, beslut eller åtgärd)
- Enkla handhavandebeskrivningar (rutiner/lathundar) för de olika tekniska system som finns tillsammans med enkla utbildningspaket. Exempel på detta kan vara användandet av Rakelmobiler och videokonferensutrustningar. Dessa instruktioner bör vara anpassade för sällananvändaren och finnas i ett inplastat utförande placerat i anslutning till utrustningen.

Med användande av verksamhetens persondatorer och dess datormiljö (Intranät) ges det åtkomst till ett dokumentstöd där det normalt finns följande:

- Förberedda mappar/kataloger i dokumentmiljön
- Fördefinierade och upplagda dokument för särskild sjukvårdsledning

Som en reservrutin bör samma dokument- och mappstruktur med mallar finnas i en pappersutgåva som uppdateras regelbundet. Pappersutgåvan förvaras förslagsvis i ett låst skåp på ledningsplatsen som alla TiBar har tillgång till.



## 10.2 Lägesbild

Avsikten med en lägesbild är att uppnå en samlad förståelse avseende händelsen för samtliga som arbetar på ledningsplatsen.

Lägesbilden är viktig för alla (ledningsstöd/stab) som arbetar i ledningsplatsen och ska vara tydlig, korrekt och lätt att förstå. Lägesbilden bör innehålla fakta om händelsen och inriktning för händelsen, datum och tid, aktiviteter som pågår samt resurser (till exempel personal, utrustning).

Lägesbilden är ofta en sammanställning av information från exempelvis:

- Mottaget larm
- Information från olika tekniska system
- Information från olika aktörer, i form av tal och text
- Bilder
- Kartor/egna GIS-program/ kartinformation från exempelvis papperskartor, RIB Karta eller Google Maps

Lägesbild med kartinformation är viktig och det finns en stor förbättringspotential i sättet att ta fram ett kartunderlag. Det behöver därför finnas förberedda enkla mallar för hur lägesbilden med sin kartinformation ska se ut.

För att skapa den samordnade lägesbilden är det viktigt att alla som deltar i sjukvårdsledningen får möjlighet att få den information de behöver för sin arbetsuppgift. För en lägesbild arbetar man framför allt med dagböcker och kartor. Det är viktigt att kommunicera ut denna information och det behövs därför bra verktyg för delgivning av informationen.

## 10.3 Beslutsstöd med standardprogram

Så långt som möjligt ska ordinarie arbetsplatsutrustning med dess tekniska miljö användas i ledningsplatsen under allvarliga händelser. (Intranät med tillgång till standardprogram som exempelvis programvaruprodukter för kontorsarbeten). Med detta garanteras att personalen snabbt kan börja verka i ledningsplatsen med känd miljö och behöver inte lära sig nya system och funktioner. Åtkomst till berörd information ska vara förberedd enligt framtagna beredskapsplaner.

Beslutsstödsystemen ska finnas i den ordinarie driftmiljön med rutiner för backup-tagning och vara åtkomliga både från interna och externa arbetsplatser. Tillgång från externa arbetsplatser kan erhållas exempelvis via mobilt bredband i den egna datorn.

Den egna datormiljön (intranätet) bör innehålla:

- Förberedda kataloger för verksamheten (gemensam lagring av information på server i en egen krisledningsmapp)
- Åtkomst till Internet
- E-post
- Verksamhetssystem (till exempel resursplanering för vårdplatser)
- Funktionsbrevlåda dvs. särskild förberedd e-postadress till sjukvårdsledningen med förberedda distributionslistor
- Skrivare
- En mall för att skriva en dagbok som är enkelt utformad med fasta rubriker och som ger frihet att skriva in valfri text. Mallen ska finnas på Intranätet och i TiBs funktionspärm.  
Dagboken som är ett viktigt instrument för TIB för att i efterhand kunna beskriva hur inkommande och utgående information har hanterats och samtidigt beskriva vilka åtgärder som vidtagits (eller inte utförts) och när i tiden.  
Dagboken ska skrivas i "realtid". Att skriva in text i efterhand skapar lätt extraarbete och att all information inte skrivs in.

#### **10.4 Beslutsstöd med anpassade programvaror**

För beslutsstöd finns även flera specialutvecklade programvaror som stödjer krisledningsprocessen. Gemensamt för det flesta programmen är att det finns en dagbok för notering av händelseförlopp, ofta något kartverktyg, något verktyg för resursöversikt/hantering (fordon och personal) samt stöd samverkan.

MSB tillhandhåller två system, WIS och RIB, och ger även stöd i användningen av dessa. Se vidare på MSB hemsida ([www.msb.se](http://www.msb.se)).

##### **10.4.1 WIS – Skyddat webbaserat informationssystem**

WIS är ett nationellt webbaserat informationssystem framtaget för att underlätta informationsdelning mellan aktörerna i det svenska krishanteringssystemet före, under och efter en kris.

WIS är utvecklat för att i huvudsak användas under en kris, men kan även användas som erfarenhetsbank i det förebyggande arbetet och som stöd vid övningar och utbildning. MSB uppmuntrar också till "vardagsanvändning" som inte måste vara kopplad till någon kris.

WIS är tillgängligt via Internet och en webbläsare för hantering av icke sekretessbelagd information.

#### **10.4.2 RIB – Resurser och Integrerat beslutsstöd**

RIB är ett programpaket för alla som arbetar inom området samhällsskydd och beredskap. RIB programpaket består av ett huvudprogram, RIB Huvudprogram, ett antal verktygsprogram, RIB Karta och RIB Bakgrundskartor.

RIB är en informationskälla för alla som arbetar inom området samhällsskydd och beredskap, till exempel brandmän, poliser, transportörer, sjukvårdspersonal, kustbevakare och kommunala tjänstemän. I programpaketet RIB hittar du bland annat information om drygt 5000 farliga ämnen, resurser och ett bibliotek som innehåller mer än 18 000 dokument och filmer.

RIB kan användas i arbetet med riskhantering, förebyggande av olyckor, utbildning, utförande av tillsyn, planering och genomförande av räddningsinsatser. Det ger också stöd till verksamhet med anknytning till farligt gods och i RIB samlas erfarenheter och uppgifter om olyckstillbud och inträffade olyckor. Exempel på RIBs användningsområden:

- Förebyggande verksamhet
- Insatsplanering
- Verktyg för användning vid krishantering
- CBRNE
- Utbildning och övning

Systemet kan användas såväl stationärt som mobilt vid operativ verksamhet. RIB kan installeras som serversystem och även som fristående på egen PC. Den version som är speciellt anpassad för användning i operativa situationer heter OP RIB (operativa RIB) och är anpassat för pekskärm.

#### **10.5 Videokonferenssystem**

Videokonferenssystem är kommunikationssystem som används av landstinget i den normala verksamheten. De kan med fördel användas i ledningsplatsens verksamhet för exempelvis samverkan med ledningsplatser på andra sjukhus och myndigheter.

Vid införande av videokonferenssystem på ledningsplatsen är det viktigt att tänka på placeringen så att pågående videokonferenssamtal inte stör annan eventuell verksamhet i samma lokal. Systemet bör gå att integrera med visualiseringssystemet.

#### **10.6 System för virtuell samverkan**

Det finns på marknaden grupp-programvaror för att via persondatorn kommunicera mellan enskilda personer eller med grupper i virtuella möten som ger en effektiv kommunikation med tal och video och möjlighet att i realtid dela dokument, etc. för samtliga anslutna deltagare. Programvarorna används främst för intern kommunikation mellan användare i en organisation men det är även möjligt att bjuda in externa användare till konferenssamtal.

Exempel på dessa programvaror är Microsoft Lync.

## 10.7 Digital informationstavla

Med hjälp av digitala informationstavlor (Digital Signage) går det att visa samma information på flera olika fysiska platser. Med hjälp av stora bildskärmar anslutna till intranätet och placerade på strategiska platser inom landstingets område kan information sändas ut från en centralt placerad mediator.

Detta ger möjlighet för informatörer att snabbt och entydigt sprida information till berörda inom landstinget.

## 10.8 Datorstöd

Datorn som arbetsverktyg gäller både i vardagen och vid kris. På ledningsplatsen bör följande kunna fungera:

- **Fasta datorer:** Fasta datorer bör undvikas på ledningsplatsen om inte dessa används i den vardagliga verksamheten. Man riskerar att fasta datorer ej uppdateras kontinuerligt. Det kan dock vara en fördel att ha fast dator för den interaktiva whiteboarden då erforderliga programvaror, upplösning etc. då alltid stämmer.
- **Bärbara datorer:** Man bör använda de bärbara datorer man använder i vardagen även vid en kris, detta eftersom de då hålls uppdaterade, klara till drift och man är van vid arbetsytan i datorn. Anslutning mot visualiseringssystemet bör vara av standardiserad typ då flera olika standarder (VGA, HDMI etc.) förekommer.
- **Surfplattor, Smartphones etc.:** Den ökande användningen av surfplattor, läsplattor, handdatorer, smarta telefoner etc. gör att ledningsplatsen även bör anpassas till dessa. Att tänka på är att oftast saknas kabelanslutning både till nätverk och visualiseringssystem, man är hänvisad till att särskilda adaptrar används eller att trådlösa system används.

## 10.9 Visualiseringsstöd

För att kunna planera resurser och förmedla aktuell lägesinformation t.ex. lägesbilder, kartor, dagböcker etc. vid olika typer av insatser ska ett övergripande presentationssystem etableras inom ledningsplatsens lokaler. Omfattning och uppbyggnad av teknikstöd ska anpassas till organisationens arbets sätt samt de risker och beredskapsnivåer som kan förutses i samråd med andra aktörer. Normalt bör det finnas minst två visualiseringsmöjligheter i stor lokal och en i mindre lokal, detta ska dock anpassas till verksamheten. Systemet bör byggas så att det blir lättanvänt eftersom många olika personer ska kunna klara handhavandet både i vardagen och vid en allvarlig händelse

Systemets funktioner ska finnas tillgängliga, lätt åtkomliga och framförallt vara användarvänliga för samtliga användare. Placering av projektorer, bildskärmar, interaktiva whiteboards etc. anpassas så att lokalen får ett naturligt flöde, t.ex. huvudvisualiseringsytan placeras vid bordets kortände. Det bör även finnas funktionalitet för att kunna dela och samarbeta i applikationer samt att utföra presentationer och föra mötesanteckningar och presentera dessa i valfritt rum inom ledningsplatsen.

Exempel på tekniska lösningar är:

- *Bildväxel* som styr var information ska presenteras och varifrån den kommer. Som ingångar till växeln används fasta och bärbara datorer, läsplattor, gästdatorer etc. Dessa skall vara enkelt anslutningsbara mot systemet, exempelvis via trådlös anslutning eller gästuttag. Som presentationsenheter används exempelvis videoprojektorer, interaktiva whiteboards och/eller bildskärmar. Funktionerna styrs normalt från en manöverpanel som eliminerar behovet av fjärrkontroller samtidigt som panelen ger ett handhavande som är överskådligt och lättanvänt även för ovana användare. Exempel: Ledningsplatsen har flera lokaler med en eller flera videoprojektorer och datorer. Med hjälp av växeln kan presentationen styras enligt följande:
  - *Videoprojektor nr 1* presenterar bildskärmsinnehållet från *Dator nr 1*
  - *Videoprojektor nr 2* och *Videoprojektor nr 3* presenterar bildskärmsinnehållet från *Dator nr 2*
- *Projektorer och bildskärmar* bör installeras i erforderlig omfattning. Storlek på bildyta projekteras med tanke på läsbarhet för samtliga i rummet. Till visualiseringsytan bör även finnas ett högtalarsystem vars ljud följer vald bild.
- *Interaktiv Whiteboard* är en utrustning som tillåter användaren att aktivt arbeta framme vid tavlan/skärmen med aktuell presentation samtidigt som den är visualiserad för övriga deltagare. Det går också att via olika programvaror samverka med andra i samma bild. Oftast finns en skärmdump-funktion som sparar en tidsstämplad bild över aktuellt läge. Det finns flera olika tekniker som ger samma möjligheter och interaktiva funktion, t.ex:
  - Interaktiv whiteboard med projicering av bild via passiv projektor.
  - Interaktiv projektor, aktiv projektor mot t.ex. vanlig whiteboard.
  - Interaktiv display, bildskärm med tryckkänslig yta.

Gemensamt för samtliga är funktionen, vilken teknik man väljer bör samordnas med rummets utformning och användarnas erfarenheter av liknande system.
- *Dokumentkamera* är en utrustning som kan projicera dokument, boksidor, mindre utrustningar etc. via visualiseringssystemet. Funktionen är likartad en OH-projektor men kräver inte genomskinlig OH-film för att fungera.
- *TV-enhet* som omvandlar signalen från markbunden television till signal som går att visa i valfri visualiseringsenhet.

### 10.9.1 Visualiseringsstöd Stor lokal

Detta är ett förslag på utformning av lokaler för *särskild sjukvårdsledning* baserat på verksamheten i ett stabsarbete.

I efterföljande punkter ges ett förslag på det tekniska innehållet baserat på rumsbeskrivningen i avsnitt 7.4:1

Visualiseringsstöd för Stor lokal är förslagsvis:

- Ett antal whiteboards
- Blädderblock
- En eller flera videoprojektorer/större bildskärmar
- Bildväxel med styrsystem/manöverpanel
- Dokumentkamera
- TV-enhet styrd från manöverpanelen
- Interaktiv whiteboard

### 10.9.2 Visualiseringsstöd Mindre Lokal 1 och 2

I efterföljande punkter ges ett förslag på det tekniska innehållet baserat på rumsbeskrivningen i avsnitt 7.4.2 och 7.4.3:

Visualiseringsstöd för Mindre lokal 1 och 2 är förslagsvis:

- Whiteboard
- Blädderblock
- Videoprojektor eller större bildskärm
- TV-enhet styrd från manöverpanelen

# 11 Teknisk plattform för omvärldsbevakning

Omvärldsbevakningen omfattar de aktiviteter som en organisation eller en myndighet ägnar sig åt för att bättre förstå sin omvärld vid en allvarlig händelse samt att söka expertinformation om liknande händelser för att kunna agera på lämpligt sätt vid den pågående allvarliga händelsen.

## 11.1 Omvärldsbevakning

Omvärldsbevakningen för att följa utvecklingen av en allvarlig händelse sker huvudsakligen via massmedia. Informationsinhämtning från andra aktörer sker genom beslutsstödsystem som till exempel WIS. Sökning av expertinformation och samlad information från tidigare erfarenheter från andra myndigheter hanteras via Internet.

Omvärldsbevakningen hanteras främst via:

- Nyhetssändningar
- Sociala medier (Facebook, Twitter, etc.)
- Krisinformation.se
- Myndigheters webbsidor
- Gemensam lägesuppfattning (GLU)
- Samverkan Under Störning I Elsystemet(SUSIE)

Med hjälp av:

- TV/webb-TV
- Radio/webb-radio
- Internet/webb

## 11.2 Mottagning av TV och lokalradio

På ledningsplatsen anordnas system för mottagning av markbundna sändningar från SR, SVT och TV4 som komplement kan även mottagning av kabel-TV system anordnas.

Ett av de viktigaste informationsmedlen för allmänheten vid allvarliga händelser är lokalradion och det är därför viktigt att det finns radiotäckning för lokalradion på ledningsplatsen.

Ett reservalternativ till TV och lokalradio mottagning via antensystem kan vara webb-TV via Internet.

### 11.3 Internet-anslutning

Inhämtning av information via Internet är viktig när det gäller att hantera omvärldsbevakningen. Anslutningen till Internet är därför en vital funktion och bör vara utförd på ett säkert sätt.

Reservmöjligheter för Internetkommunikation är inbyggt 3G/4G-modem i en persondator/läsplatta, en fristående 3G/4G-router eller Hotspot på en smartphone.

### 11.4 Verktyg för omvärldsbevakning

Stabspersonalen på en ledningsplats har behov av ett databaserat verktyg för att enkelt kunna genomföra omvärldsbevakning. Området för omvärldsbevakningen är i första hand att ta del av Internets olika källor till information.

Det främsta behovet av att genomföra omvärldsbevakning är att tidigt **upptäcka** situationer som kan ge upphov till allvarliga händelser. Nästa behov är att kunna **verifiera** händelsen och få omfattningen bekräftad. Stabspersonalen kan nu påbörja analysarbetet.

Under pågående allvarlig händelse övergår behovet av omvärldsbevakning till att **följa** händelseförloppet samt att försöka upptäcka trender och nya hot. En mycket stor del av krishanteringen är att **informera** egen personal samt allmänheten. Informationen bygger i många fall på analyser av den gjorda omvärldsbevakningen.

Det finns ett stort utbud där alla de större sökmotorerna till exempel Google och Yahoo har sina egna system för omvärldsbevakning. Många verktyg kan erbjuda enklare gratisversioner som ett komplement till sina mer avancerade system.

Nästan alla verktyg för omvärldsbevakning på marknaden ser idag ganska lika ut. De har ungefär samma källor och utfallet av sökningarna ger därmed mer eller mindre samma resultat. Systemen har olika inriktning och valet av system beror på vad informationen ska användas till.

Exempel på val av inriktning kan vara:

- Bevakning utifrån egna sökfraser
- Samla identifierade RSS flöden
- Bevakning och analys av nyheter och sociala medier
- Bevakning av Twitter

Vad en användare skall fråga sig istället är vad systemet ger för möjligheter att sortera och tolka informationen. Det viktigaste är vilka filter systemen erbjuder, samt att användare ges möjligheten att analysera, prioritera, summera och kvantifiera data på ett överskådligt sätt. Den som ska använda ett tekniskt omvärldsbevakningssystem måste skapa kriterier för vad systemet ska leta efter i källor på Internet.



## 12 Teknisk plattform för informationshantering

En viktig del i landstingens ledningsförmåga och en viktig uppgift för landstingens regionala och lokala ledningsplatser tillsammans landstingens övriga organisationer är att ge information, både externt och internt.

Hantering av information som berör en allvarlig händelse styrs av Offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Denna lag måste beaktas vid hantering av information nedanstående grupper (hantering och utlämning av information, tystnadsplikt, etc.).

All personal inom sjukvården har tystnadsplikt. Landstingen bör därför ha en generell informationsplan som tydliggör vilken information som kan lämnas ut, till vem som informationen delges (till exempel anställda, press, webbplats) och hur frekvent informationen ska ges.

Landstinget ska vara berett att ge information till:

- Drabbade
- Indirekt drabbade
- Anhöriga
- Samverkande myndigheter
- Samverkande organisationer
- Massmedia
- Allmänheten
- Egen personal

Generellt är det viktigt att finns tydliga rutiner för informationshanteringen och att informationen är korrekt och lättillgänglig för de som behöver den. Det är av stor vikt att all information sker samordnat och att alla informatörer på olika nivåer ger samma information. Landstingets kriskommunikationsplan ska vara känd på alla nivåer.

Användandet av sociala medier blir mer och mer aktuellt och det är därför viktigt att Landstingets säkerhetspolicy inte spärrar ledningsplatsens tillgång till sociala medier.

Det är viktigt att ha tekniska stödsystem och rutiner som förenklar framtagningen och publiceringen av informationen men även att kommunicera ut information både externt och internt. Det behövs även rutiner för hantering en korrekt informationsspridning mellan ledningsplatsen och skadeplatsen.

## 12.1 Tekniskt stöd för extern information

Det tekniska stödet för extern information kan delas upp i följande informationskanaler:

- Massmedia, till exempel lokalradio, TV, tidningar
- Allmänheten
- Anhöriga

När det gäller teknikplattformar för att nå massmedia kan följande distributionssätt vara aktuella:

- Telefon
- Pressreleaser via:
  - e-post
  - webbsida (Landstingets webbsida, krisinformation.se, 1177.se, etc)
- Sociala medier (Facebook, Twitter)

Utöver det tekniska stödet ska det finnas manuella rutiner för att hantera delgivning av information vilket kan bli aktuellt när teknikstödet inte fungerar på grund av tekniska problem.

När det gäller teknikplattformar för att nå allmänheten och anhöriga kan följande alternativ vara att beakta:

- **Upplivningscentral**  
Inom landstingen upprättas ofta en anhörigupplivning. De anhöriga ringer ett känt telefonnummer (kan publiceras av t.ex. lokalradion) och får information direkt från informatörer som svarar på frågor. För allmänheten finns upplivningscentraler hos andra aktörer, t.ex. hos polis och kommun.
- **Landstingets telefonväxel**  
Motsvarande som gäller för upplivningscentralen gäller även för landstingets telefonväxel när det saknas en upplivningscentral. Det är viktigt att landstingets telefonister får tillräckligt med information för att kunna svara på allmänhetens frågor och eventuellt koppla vidare till ledningsplatsens informatörer.
- **Landstingets Webbsida**  
Information upplagd på landstingets egen hemsida. Observera att webbsidan kan bli nedlastad av trafik vid allvarliga händelser. Ett alternativ kan då vara att skapa en förberedd hemsida med en sparsam grafisk utformning som ger mindre trafikbelastning.

- **Andra myndigheters webbsidor**  
Hänvisning till webbsidor hos kommunen, länsstyrelsen, polisen, MSB [www.krisinformation.se](http://www.krisinformation.se), [www.1177.se](http://www.1177.se), etc.  
Observera att dessa webbsidor kan komma att bli nedlastade vid allvarliga händelser.
- **Sociala medier**  
Sociala medier typ Facebook, Twitter etc. kan vara en snabb och bra metod att nå ut till allmänheten, framför allt yngre personer är aktiva på sociala medier.

## 12.2 Tekniskt stöd för intern information

För den interna informationen är det viktigt att ha ett tekniskt stöd som förenklar framtagning och publicering av information men även att kommunicera ut informationen.

Exempel på tekniskt stöd:

- Verktyg för att publicering av information på Internet och Intranät
- Möjlighet att lägga ut "flashar" med information på bildskärmen på de persondatorer som är inloggade på Intranätet
- Ge information via Digital Signage-system

Utöver det tekniska stödet ska det finnas manuella rutiner för att hantera delgivningen av information vilket kan bli aktuellt när teknikstödet inte fungerar på grund av exempelvis tekniska problem.

## 13 Förvaltning av ledningsplatsen

Med förvaltning av ledningsplatsen avses förvaltningen ur ett *tekniskt perspektiv*, dvs. inte hur landstingets regionala sjukvårdsledning förvaltar sin organisation för krisledning.

I förvaltningsfasen är det anläggningsägaren som ska vidmakthålla anläggningen och hålla anläggningen med dess tekniska utrustningar i gott skick och att ha utbildad personal som sköter och underhåller denna.

### 13.1 Användande av ledningsplatsernas lokaler

Ledningsplatsens lokaler utrustas alltmer med teknik för effektiv kommunikation, både internt och externt (videoprojektor, interaktiv whiteboard, videokonferenssystem, anslutning till Internet, etc.) Detta gör att lokalerna blir populära mötes- och konferenslokaler och får genom användandet en regelbunden kontroll av att tekniken.

Det är då viktigt att det finns rutiner för bokning och användande av lokalerna samt återställande av lokalerna efter användning. I rutinerna ska det även beskrivas vad som gäller för konferensverksamheten när lokalerna ska användas som ledningsplats vid en allvarlig händelse.

### 13.2 Ansvar för ledningsplatsen

Rutiner och teknik ska alltid fungera när ledningsplatsen aktiveras och därför bör det finnas en ansvarig för ledningsplatsen. Denna funktion svarar även för att dokumentation och tekniska system (t.ex. programvaror, visualiseringssystem, kommunikationsfunktioner) hålls uppdaterade.

Det bör även finnas en utsedd person/funktion som hanterar försörjningen av mat och dryck vid längre allvarliga händelser, antingen via avtal med sjukhusets restaurangverksamhet eller via lokala restauranger.

Det är en fördel om det går att utse en teknikansvarig från Landstingets IT-service som stöd till ledningsplatsens användare vid allvarliga händelser. Alla är inte tekkunniga och det är inte alltid som tekniken är helt klar för drift.

### 13.3 Rutiner för uppstart av ledningsplats

När lokalerna för ledningsplatsens funktioner används i vardagen som möteslokaler är det av stor vikt att det finns dokumenterat hur ledningsplatsen ska vara möblerad och utrustad som ledningsplats vid en allvarlig händelse.

Följande dokument bör finnas:

- Möbleringsritningar (dukning) som visar hur lokalerna ska användas som en ledningsplats.
- Checklistor för vilken teknik som ska finnas i lokalerna i form av projektorer, whiteboards, telefoner, Rakelmobiler, etc.
- Rutiner för uppstart av ledningsplatsen vid en allvarlig händelse, (hantering av teknisksystem, belysning, värme/ventilation, etc.)
- Rutiner och instruktioner i form av lathundar och enkla funktionsbeskrivningar som stöd för de tekniska funktionerna (projektorer, videokonferenssystem, telefoni, etc.).
- Checklista över vilken egen utrustning som ledningsplatsens personal ska ta med sig vid en inkallning.

Dokumenterna förvaras lämpligen i ett i låst skåp på ledningsplatsen samt i Intranätets dokumentationsmiljö.

### 13.4 Rutiner för övergång till reservledningsplats

När det av någon anledning inte går att använda den ordinarie ledningsplatsen så ska det finnas en eller flera reservarbetsplatser. För att verksamheten inte ska få onödigt långa avbrott så behöver det finnas rutiner för hur en förflyttning till en reservarbetsplats ska ske och vad som ska tas med från den ordinarie ledningsplatsen (dokumentation, egen bärbar dator, mobiltelefon, laddare, etc.).

### 13.5 Drift- och underhåll

Drift och underhåll av ledningsplatsen är viktig och den består av flera olika moment. I efterföljande avsnitt ges rekommendationer på följande moment:

- Drift- och underhållslösningar
- Funktionskontroller
- Underhåll av reservkraft
- Viktiga driftavtal
- Utbildning
- Övning

Drift och underhåll med regelbunden kontroll av samtliga funktioner är en förutsättning för att ledningsplatsen snabbt kan användas när det inträffar allvarliga händelser i samhället.

### 13.5.1 Drift- och underhållslösningar

Drift och underhåll kan ske i på olika sätt:

- **Drift och underhåll i egen regi**  
Landstingets egen personal hanterar normalt ledningsplatsens system och utrustningar i likhet med landstingets övriga system och funktioner. För att hålla en beredskap för driftstöd vid allvarliga händelser behöver arbetsschema för exempelvis jourverksamhet vid allvarliga händelser tas fram.  
Eventuellt bör avtal skrivas så att även Landstingets IT-service blir kallade för medverkan vid en allvarlig händelse.
- **Drift och underhåll från extern leverantör**  
Om landstinget inte har egen personal för drift och underhåll ska detta säkerställas via avtal med en extern leverantör som levererar tjänsten på ett kvalitetssäkert sätt. Även i detta alternativ är det viktigt att upprätta avtal som hanterar exempelvis jourverksamhet vid allvarliga händelser. Fastighetsskötseln behöver genom rutiner få möjlighet att ha en framförhållning över vad som händer vid en allvarlig händelse och som påverkar ledningsplatsens drift.

För alla viktiga tekniska system bör det finnas en drift- och underhållsunderansvarig och en ställföreträdande ansvarig för att få redundans vid till exempel sjukdom och få uthållighet vid långvariga händelser.

Normalfallet är att landstinget har egen driftpersonal inom IT som i sin tur anlitar externa leverantörer inom vissa teknikområden när det behövs expert- eller resurstöd.

### 13.5.2 Fortlöpande funktionskontroller

Vissa ledningsplatser används inte dagligen och av den anledningen är det viktigt att alla installerade utrustningar och system på ledningsplatsen funktionsprovas med en viss periodicitet. Med detta proaktiva arbete säkerställs att ledningsplatsen kan fungera när en allvarlig händelse inträffar.

Resultaten av funktionskontrollerna bör dokumenteras för att underlätta uppföljningen av ledningsplatsens aktualitet.

Några exempel på dessa funktionskontroller:

- Kontroll av att ledningsplatsens dokumentationsmiljö tillsammans med igångsättningsrutiner, inkallningsrutiner, driftföreskrifter, möbleringsplaner, etc. är tillgängliga, korrekta och aktuella
- Kontroll av att nödvändiga nycklar finns tillgängliga och att berörda inpasseringssystem fungerar även i de olika driftfallen för strömförsörjningen (dvs. även vid strömavbrott)
- Kontroll av att all teknik finns på plats och är inkopplad och driftsatt
- Provmätning att strömförsörjningen fungerar med driftfallen ordinarie kraft, reservkraft och UPS-drift

- Sambandsprov med externa aktörer med hjälp av telefoni, radio, e-post, videokonferens, lync, etc.
- Prov med lyssning på lokalradio och prov av att fördefinierade TV-kanaler finns tillgängliga
- Prov med ledningsplatsens fasta och mobila Rakelmobiler dvs. en kontroll av att de går att kommunicera med definierade talgrupper
- Kontroll av att drift- och brandlarmssystem fungerar och ger larm till driftcentraler eller motsvarande

### 13.5.3 Underhåll för reservkraft

Eftersom egen reservkraft med avbrottsfri kraft (UPS) är en prioriterad funktion för ledningsplatsen är det av stor vikt att det finns drift- och underhållsavtal för samtliga delar i strömförsörjningen. Med det menas att det ska finnas personal som kan hantera driften av reservkraftsanläggningen vid både manuell och automatisk drift, skötsel av dieselmotorer, batterier, etc. Det måste även finnas avtal för drivmedelsförsörjning under den gångtid som reservkraftsanläggningen är dimensionerad för.

Funktionsprovet för ett reservverksaggregat är att det ska provköras, förslagsvis, en gång per kvartal. Provkörningen ska utföras med last och pågå minst under två timmar.

En gång per år ska prov under "skarp drift" utföras, d.v.s. att inkommande kraftförsörjning bryts. Detta för att landstinget ska kunna få kontroll på alla funktioner som finns i samband med reservverksdrift.

### 13.5.4 Viktiga driftavtal

Driften av en ledningsplats behöver avtal och kontaktnät med leverantörer och tekniska experter som kan avhjälpa driftstörningar som inträffar vid en allvarlig händelse.

Exempel på teknikområden som bör ha någon form av avtal är:

- Reservkraftförsörjning
- Bränsleförsörjning till reservkraftsanläggning  
Speciellt under längre allvarliga händelser då samhällets normala drivmedelshantering inte fungerar
- Kyla och ventilation till lokaler för tekniska installationer  
Speciellt om det finns leverans av fjärrkyla från extern leverantör
- Kyla och ventilation till ledningsplatsens lokaler
- UPS med batterier
- Telefonisystem
- Släckningsutrustningar för lokaler med tekniska installationer
- Tillträde till teknikutrymmen där det finns landstingsägda utrustningar  
Speciellt då landstinget hyr lokaler för sin ledningsplats

### 13.5.5 Utbildning av drift- och underhållspersonal

För att kunna sköta driften av en väl fungerande ledningsplats behöver landstinget utbildad drift- och underhållspersonal som kan hantera och underhålla ledningsplatsens utrustningar. Utbildningen ska vara såväl teoretisk som praktisk och utbildningen ska ha fokus på drift och underhåll.

Utbildningen ska genomföras med den dokumentation som är levererad till ledningsplatsen. Med detta sker en verifiering av att det tekniska underlaget är korrekt och har rätt omfattning.

Utbildningen bör ske kontinuerligt.

### 13.5.6 Övning med drift- och underhållspersonal

Dagens tekniska utrustningar fordrar liten tillsyn vilket innebär att kompetensen att upprätthålla driften hos drift- och underhållspersonalen måste övas med viss regelbundenhet. Driftpersonalen behöver övas i att hantera de tekniska utrustningar som finns på ledningsplatsen. Fokus på dessa övningar är inte i första hand att kunna använda utrustningarnas funktioner utan mer på att kunna driftsätta dessa och se till att de fungerar tekniskt på avsett sätt.

Övning och träning kan genomföras genom exempelvis enskilda tekniska kontroller av ledningsplatsens olika system och funktioner.

### 13.5.7 Övning med ledningsplatsens operativa personal

Då det kan gå lång tid mellan allvarliga händelser som fordrar att ledningsplatsen aktiveras behöver personalen få tillfälle att öva vissa moment i uppstarten och i användandet av ledningsplatsens olika funktioner. Exempel på detta kan vara inkallningsövningar eller användande av Rakelmobiler.

Dess små övningar kan även användas för att hantera samverkan mellan olika interna och externa parter (kommunikationsövningar, kontroll av teknik och kontaktuppgifter, hantering/delgivning av dagbok och lägesbild, etc).

För detta ändamål finns ett antal "mikroövningar" framtagna. Se avsnitt 14.

## 13.6 Kontinuitetsplanering

Konsekvenserna av en allt mer omfattande datorisering innebär att störningar i något av ledningsplatsens system i värsta fall lamslår verksamheten helt eller delvis. Till följd av detta är det viktigt att de som ansvarar för verksamheten säkerställer att nödvändiga säkerhetsåtgärder vidtas för systemens funktioner oavsett störningar. Detta görs genom ett proaktivt arbete i en kontinuitetsplanering.

Målet med en kontinuitetsplanering är att säkra leveransförmågan för ledningsplatsens verksamhet oavsett yttre eller inre störningar. Processen för kontinuitetsplanering syftar till att minska sårbarheten och öka motståndskraften vid händelser som kan påverka verksamheten. Genom en kombination av *förebyggande åtgärder*, *reservrutiner* och *alternativa arbetsätt* bör det finnas utvecklade rutiner för att snabbt kunna återgå till normal verksamhet efter ett avbrott.



Några exempel på avbrott och störningar på en ledningsplats:

- **Elavbrott**  
Den *förebyggande åtgärden* är reservverk och *reservrutiner* är att starta elverket och se till att reservverket har diesel.  
Ett *alternativt arbetssätt* att lösa sin uppgift utan elektricitet är att använda papper och penna istället för dator.
- **Telefonisystem är utslaget**  
*Reservförfarande* och *förebyggande åtgärd* är att använda Rakel.  
*Förebyggande åtgärd* är även tecknande av serviceavtal med kort inställelsetid. *Alternativt arbetssätt* kan vara att använda ordonnans för transport av viktig information.
- **Datavirusattack**  
Datorer slutar att fungera på grund av datavirusattack och landstingets datornätverk är utslaget. *Reservförfarandet* kan i detta fall vara en bärbar fristående dator som inte är ansluten till nätverket. IT-enhetens reservförfarande är att börja åtgärda felet och eventuellt har de förberedda datorinstallationer för att snabbare kunna återställa felaktiga datorer. Det *alternativa arbetssättet* som personalen på ledningsplatsen får arbeta med är papper och penna, whiteboard, kartor och pärmar med viktiga dokument som behövs för att leda verksamheten vid den allvarliga händelsen.
- **Personalbortfall**  
Om det uppstår omfattande personalbortfall som inte gör det möjligt att arbeta från ledningsplatsen, bör det finnas förberedda planer och rutiner samt tekniskt stöd som möjliggör andra arbetssätt. Exempel på detta kan vara utbrott av en pandemi.

Sammanfattningsvis bör följande frågeställningar beaktas:

- Vilka är ledningsplatsens viktiga tjänster?
- Vilka är de kritiska verksamheterna för ledningsplatsen och vilka resurser krävs för att leverera dessa?
- Vilka är riskerna för dessa kritiska verksamheter?
- Hur ska man behålla dessa viktiga verksamheter i händelse av ett tillbud?

Nedan följer exempel på frågor som är av betydelse för de tekniska systemen:

- Vilka tekniska system är kritiska för ledningsplatsen?
- Finns det förebyggande åtgärder för de kritiska tekniska systemen?
- Hur åtgärdar man felen i de kritiska systemen?
- Finns det tecknade serviceavtal?
- Hur hanteras teleavbrott i nätoperatörens nät som påverkar ledningsfunktionen?
- Finns det checklistor för felsökning?
- Finns rätt driftpersonal tillgänglig?
- Hur hanteras behovet av felavhjälpning efter ordinarie arbetstid?
- Vilka alternativa arbetssätt har ledningspersonal att tillgå om något av de kritiska tekniska systemen går ner?
- Har framtagen kontinuitetsplan provats och verifierats?
- Har det skett en översyn över vad som skall skyddas med sekretess i de olika tekniska systemen?

Nedan följer exempel på frågor som är av betydelse för ledningsplatsen som organisation:

- Finns rutiner för hur passbyte vid skiftesgång skall gå till?
- Finns dokumenterade rutiner för genomförande av stabsarbete (checklistor, dagbokshantering, hantering av lägesbild, etc.)?
- Finns det planlagd förvaltning som håller ihop krisledningen?
- Har det utförts en regional samverkansanalys för verksamheten?
- Finns det möjligheter att avtala om att använda bandvagnar från externa parter för transport vid exempelvis dåligt väder. (extremt snöoväder, svår översvämning, etc.)

### 13.7 Process för förbättring av förvaltningen

I avsnitt 2 beskrivs MSBs process för förbättrat tekniskt ledningsstöd. Denna process kan med fördel även tillämpas på förvaltningen av ledningsplatsen. De arbetsmoment som beskrivs i detta avsnitt passar väl in i modellen med hjulet som visas i bild 4. Det innebär att det finns ständigt förbättringar att göra eftersom verksamhetens behov förändras, hoten från omvärlden förändras och tekniken utvecklas.

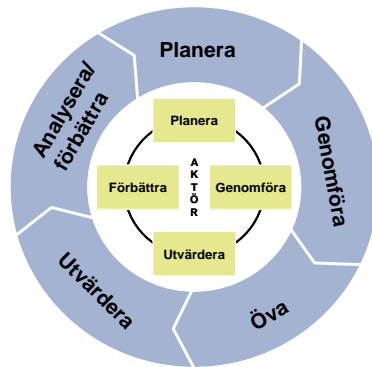


Bild 4

Ett bra sätt att arbeta med förvaltningen av ledningsplatsen är att medverka vid de övningar som sker i sjukvårdsledningens regi och då speciellt med fokus på att studera funktioner för det tekniska ledningsstödet såsom:

- Lokaler
- Teknisk infrastruktur
- Teknisk plattform för kommunikation
- Teknisk plattform för beslutsstöd
- Teknisk plattform för omvärldsbevakning
- Teknisk plattform för informationshantering

När ledningsplatsen har använts bör en utvärdering göras av de tekniska systemen. Det är viktigt att sker en dokumentering av framkomna brister eller svagheter, att nya tillämpningar fungerar i driftmiljön på avsett sätt och att ledningsplatsens tekniska funktioner stöder ledningsplatsens användare.

Nästa steg i förvaltningsprocessen är att planera förbättringar och därefter att genomföra dessa.

# 14 Övningar

## 14.1 Syfte med övningarna

Ofta går det lång tid mellan allvarliga händelser som kräver att ledningsplatsens specifika funktioner kommer till användning. Därför behöver ledningsplatsens personal få tillfälle att öva vissa enskilda moment som exempelvis inkallning av personal, uppstart och användande av ledningsplatsens olika funktioner, kommunikation med Rakelmobiler, etc. Då det är svårt att samla ledningsplatsens personal för större tidskrävande övningar har det tagits fram förslag på ett antal små korta övningar s.k. uppstartsövningar. Dessa övningar behandlar något eller några av de moment som ingår i arbetsuppgifterna för ledningsplatsens personal.

Exempel på övningar är:

- Bussolycka
- Teleavbrott i landstingets växel
- Skottlossning i skola
- Misstanke om EHEC-utbrott
- Elavbrott

Uppstartsövningar finns nedladdningsbara på MSBs hemsida tillsammans med denna handbok.

## 15 Ordförklaringar och definitioner

**Allvarlig händelse** En händelse som är så omfattande eller allvarlig att resurserna måste organiseras, ledas och användas på särskilt sätt. (SOSFS2013:22).

**ARCC** Flygräddningscentralen i Göteborg. Ersatt av JRCC

**ATL** Försvarets landsomfattande nät för telefoni

**ATN** Publika telefontätet

**Beslutsstöd** Ett samlingsbegrepp för olika metoder att stödja effektivt beslutsfattande, främst genom datorbearbetning av stora informationsmängder.

**CBRNE** Står för angrepp eller händelser med kemiska (C), biologiska (B), radiologiska (R) nukleära (N) och explosiva (E) inslag.

**DECT** Digital Enhanced Cordless Telecommunications  
En standard för sladdlösa telefoner från det europeiska standardiseringsorganet ETSI.

**DISA** Datorstödd Informationssäkerhetsutbildning för Användare

**FAP** Föreskrifter och allmänna råd för polisväsendet.

**GIS** Geografiskt informationssystem

**GLU** Gemensam lägesuppfattning inom sektorn elektronisk kommunikation i händelse av stora störningar i näten för elektronisk kommunikation.

**Informationsplan** Stöd som ska användas vid allvarliga händelser eller andra kriser och består av såväl övergripande instruktioner som checklistor.

**JRCC** Joint Rescue Coordination Center, Sjö- och flygräddningscentralen i Göteborg (Sjöfartsverket)

**KSU** Krypto för Skyddsvärda Uppgifter

**LKC** Polisens Länskommunikationscentral

**Lägesbild** En samlad information som bildar en grund för beslut.

**Medicinskt ansvarig** Person med medicinsk kompetens och med ledningsutbildning som har ansvaret för de övergripande medicinska besluten.

**MRCC** Sjöräddningscentralen (Maritime Rescue Coordination Centre) i Göteborg. Ersatt av JRCC.

**MSB** Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har övertagit ansvaret från Statens Räddningsverk och Krisberedskapsmyndigheten samt Styrelsen för psykologiskt försvar.

**Rakel** är ett gemensamt radiokommunikationssystem som förenklar samverkan inom och mellan organisationer i samhället som arbetar med allmän ordning, säkerhet eller hälsa.

**RCB** Räddningschef i beredskap

**Reservkraft** Strömförsörjningssystem för att hantera strömförsörjningen när det ordinarie elnätet är utslaget. Kan vara batteridrift eller reservverk.

**RIB** Resurser och Integrerat Beslutsstöd är en informationskälla för alla som arbetar inom området samhällsskydd och beredskap, det vill säga alla från brandmän, poliser, transportörer, sjukvårdspersonal och kustbevakare till tjänstemän i kommunen.

**Robusthet** Förmåga att tillgodose ett systems förmåga att upprätthålla funktioner trots störning av visst slag.

**RPSFS** Rikspolisstyrelsens författningssamling

**Simuleringsövning** I en simuleringsövning agerar deltagarna i sina ordinarie roller och med befintliga rutiner, instruktioner och handlingsplaner. Ett övningsscenario ligger till grund för det spel som simulerar händelseutvecklingen och omgivningen runt de övade.

**SIS** Swedish Standards Institute

**Sjukvårdsledare** Person från hälso- och sjukvården som är chef och ansvarar för sjukvårdsinsats vid allvarlig händelse.

**SoS** Socialstyrelsen

**SUSIE** Samverkan Under Störning I Elsystemet, är det nationella webbaserade verktyg som används för att underlätta samverkan mellan elnätsföretag under störningar inom elförsörjningen.

**Table Top-övning** Seminarieövning i diskussionsform där en grupp nyckelpersoner samlas och resonerar kring ett scenario. Scenariot beskrivs tillsammans med relevanta frågeställningar.

**Tekniknod** Samlat utrymme för tekniska installationer i form av nätverksswitchar, routrar, etc.

**TiB** Tjänsteman i beredskap. Ständigt bemannad funktion inom landstinget som har till uppgift att ta emot larm om allvarlig händelse. Ska kunna initiera och samordna det inledande arbetet samt leda och fatta nödvändiga beslut.

**UPS** Avbrottsfri kraft

**WIS** Skyddat webbaserat informationssystem för spridning och delgivning av information mellan olika aktörer vid kriser.

**Anmärkning:** Se även Socialstyrelsens termdatabas.

## 16 Referenser

1. Sjukvårdsledning vid olycka och katastrof, Från skadeplats till vårdplats  
ISBN 978-91-44-03905-3
2. Hälsa- och sjukvårdslag (1982:763)
3. Vägledning för kommunala handlingsprogram  
MSB 246 – april 2011  
ISBN 978-91-7383-120-7
4. Lagen (SFS 2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap
5. Förordningen (SFS 2006:637) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid allvarliga händelser i fredstid och höjd beredskap
6. Socialstyrelsen föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2013:22),  
Katastrofmedicinsk beredskap
7. Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners och landstings risk- och sårbarhetsanalyser  
MSBFS 2010:6
8. Vägledning för Risk- och sårbarhetsanalyser  
MSB 245 – april 2011  
ISBN 978-91-7383-129-1
9. Det robusta sjukhuset - Utgåva 2008  
Krisberedskapsmyndigheten (KBM) 2008:2  
ISBN: 978-91-85797-15-8
10. Villkor för Rakeltäckning i speciella objekt, Rev 2.0  
MSB 2009-1597
11. Rikspolisstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om säkerhetsskydd  
RPSFS 2010:03, FAP 244-1
12. Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om statliga myndigheters informationssäkerhet  
MSBFS 2009:10
13. Socialstyrelsens föreskrifter om informationshantering och journalföring i hälso- och sjukvården  
SOSFS 2008:14 med förändring 2013:7
14. Civila myndigheters användande av tjänster i Försvarets Telenät - Förstudie över dagens användande av tjänster och framtida behov  
MSB diarienummer 2011-1359.





