

Avdelningen för säker kommunikation

Tele2 Sverige AB

## Tillsyn avseende Tele2 Sverige AB:s incidenthantering med anledning av stormen Alfrida

### Saken

Tillsyn avseende incidenthantering med anledning av stormen Alfrida.

---

### Post- och telestyrelsens avgörande

Post- och telestyrelsen (PTS) avskriver ärendet från vidare handläggning.

### Bakgrund

Den 1 januari 2019 drog stormen Alfrida in över Sverige. Intensivast blev stormen utmed kusterna i Östra Svealand och över Gotland. Regionalt orsakade stormen omfattande och långvariga störningar och avbrott i elektroniska kommunikationsnät- och tjänster.

För Tele2 Sverige AB (Tele2) innebar stormen att tillhandahållna elektroniska kommunikationsnät och -tjänster drabbades av omfattande driftstörningar. Detta visade sig bl.a. genom att abonnenterna hade kraftigt begränsade möjligheter att ringa. Inom vissa områden gick det inte att använda mobiltelefoni över huvud taget. Störningarna inleddes den 1 januari 2019 och upphörde den 7 januari 2019. Ett mindre antal noder drabbades dock av kraftbortfall under längre tid än så.

PTS inledde tillsyn den 12 februari 2019 för att granska Tele2:s incidenthantering med anledning av stormen. Tillsynen har genomförts skriftligen.

---

Post- och telestyrelsen

Postadress:  
Box 5398  
102 49 Stockholm

Besöksadress:  
Valhallavägen 117 A  
www.pts.se

Telefon: 08-678 55 00  
Telefax: 08-678 55 05  
pts@pts.se

## Tele2:s uppgifter

### *Incidenthanteringsprocess*

Tele2:s incidenthanteringsprocess är anpassad till standarden ITIL. Det är ett väl inarbetat arbetssätt för bl.a. incidenthantering. Inom Tele2 är det *Central Operations* som äger incidentprocessen. Samma avdelning ansvarar också för att dokumentering och eventuella uppdateringar av processen. Alla som berörs av processen är utbildade i den. Beroende på behovet görs sedan kompletterande utbildningsinsatser.

Processen kan schematiskt beskrivas på följande sätt. Först ska incidenten identifieras och loggas. Därefter ska den kategoriseras och prioriteras. Sedan en initial diagnos har gjorts beslutas var i verksamheten den ska hanteras (s.k. *escalation*). Incidenten utreds sedan närmare och en mer fullständig diagnos kan ställas. Därefter vidtas åtgärder. När incidenten har åtgärdats görs en återkoppling och ärendet kan sedan avslutas.

### *Beredskap och larmhantering*

Tele2 fick information om den annalkande stormen genom medias rapportering samt tillgänglig information från meteorologiska institut såsom SMHI. Tele2 har också en egen väderövervakning inom den centrala övervakningen, vilket kan hjälpa till att verifiera om störningar uppstår. Tillgänglig information med vädervarningarna och kategoriseringar var inledningsvis (30-31 december 2018) inte så geografiskt precisa eller av en sådan nivå att det med säkerhet gick att sluta sig till vad som stundade.

Inom fältorganisationen tar de ständigt hänsyn till bl.a. indikationer på väderrelaterade hot. De försöker förbereda sig inför – och om möjligt förhindra att – störningar uppstår, men det är ett komplicerat arbete som nästan alltid bygger på osäkra prognoser. I detta fall vidtog de förberedande åtgärder genom att fältresurser, elkraftverk, transportmedel, bränsle etc. säkrades upp.

Tele2:s nät och tjänster övervakas av Central NOC (*central network operations center*) som är bemannad dygnet runt för att kunna hantera larm. Indikationer på fel dokumenteras och analyseras för att skapa en bild av påverkan i nätet. Efter bedömning av felets art och påverkan, sänds order till lämplig tekniker. Tele2 har alltid jourtekniker tillgänglig för de olika nätkomponenterna. Central NOC ansvarar vidare för informationsspridning inom Tele2, samt till andra operatörer.

### *Incidenthantering*

I princip alla driftstörningar till följd av stormen Alfrida hade elavbrott som direkt orsak. I några fall hade elavbrottet också orsakat fel i utrustning. I ytterligare något fall hade en radiolänkantenn vridit sig till följd av stormen.

Tele2 vidtog åtgärder genom att skicka tekniker till site för att åtgärda fel och koppla in elkraftverk. I incidenthanteringen tog Tele2 hänsyn till elbolagens prognoser om klartider och sin egen infrastruktur (såsom viktiga knutpunkter). Med beaktande av detta prioriterades knutpunkter som i första hand servade många siter, i andra hand skapade yttäckning och i tredje hand skapade kapacitet.

De försökte optimera användningen av de elkraftverk som fanns i det drabbade området, vilket gjorde att elkraftverken fick flyttas efter hand i takt med att siterna återfick elförsörjning. Antalet elverk i området motsvarade behovet som fanns. De körde dock in ytterligare elverk för att säkerställa att de skulle kunna hantera eventuella avvikelser i elprognoserna. Det hade inte medfört någon vinst att sätta ut fler elverk som skulle underhållas, tankas och transporteras.

Den 2 januari 2019 började de planera för att placera ut elverk. Besluten grundade sig på nätstruktur i drabbat område, vädersituationen och elbolagens prognoser om förväntade klartider. Den 3 januari 2019 placerades elkraftverk ut vid strategiskt utvalda basstationer på fastlandet. När elbolagen under kvällen sköt fram klartiden väsentligt kallades extra resurser och material in så att utplaceringen av fler elverk kunde fortskrida och tankning av tidigare driftsatta elverk kunde påbörjas. Den 4 januari 2019 fortsatte detta arbete men då även på kringliggande öar. Tele2:s täckning hade som vi bedömde det återstälts hjälpligt under kvällen den 4 januari 2019. Under helgen den 5-6 januari 2019 omdisponerades en del elverk och tankningsrundorna fortskred. Den 7 januari 2019 var samtliga basstationer (utom två) åter i drift tack vare elverken. Sista elverket var i skarp drift till och med måndagen den 14 januari 2019, då strömmen återkom. Siter prioriterades utifrån nätstruktur, täckningskarta och tillgänglighet. Ett fåtal siter prioriterades ner med hänsyn till tillgänglighet och täckningsområde.

Fördröjande faktorer var i några fall att ett stort antal träd hindrade framkomlighet till siten samt ställtider vid sjötransporter där det uppstod långa väntetider vid färjor. Svårigheterna att få kontakt med elbolagen och deras osäkra prognoser försvårade också arbetet eftersom det gjorde resurs- och åtgärdsplaneringen mer problematisk.

## Tillämpliga bestämmelser

Enligt 5 kap. 6 b § lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation (LEK) ska den som tillhandahåller allmänna kommunikationsnät eller allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster vidta lämpliga tekniska och organisatoriska åtgärder för att säkerställa att verksamheten uppfyller rimliga krav på driftsäkerhet. De åtgärder som vidtas ska vara ägnade att skapa en säkerhetsnivå som, med beaktande av tillgänglig teknik och kostnaderna för att genomföra åtgärderna, är anpassad till risken för störningar och avbrott.

Skyldigheterna preciseras i PTS föreskrifter om krav på driftsäkerhet (PTSFS 2015:2), nedan ”föreskrifterna”, där bl.a. följande framgår.

Enligt 3 § andra stycket föreskrifterna ska operatören i sitt driftsäkerhetsarbete ha en tydlig rollfördelning med särskilt utpekade ansvariga. Enligt tredje stycket samma paragraf ska operatören säkerställa att anställda och uppdragstagare har kunskap om de processer och planer som de är berörda av.

I 7 § föreskrifterna finns bl.a. krav på att operatörerna ska säkerställa att:

1. inträffade incidenter rapporteras internt och
2. åtgärder vidtas skyndsamt för att hantera en uppkommen incident

Vid vidtagande av åtgärder enligt första stycket (incidenthantering) ska operatören tillämpa processer som utgår från etablerad standard på området.

Vidare ska enligt 14 § föreskrifterna operatören ha system som kontinuerligt övervakar kommunikationstjänster och aktiva delar i operatörens kommunikationsnät. Systemen ska generera larm vid störningar eller avbrott. Operatören ska ha beredskap dygnet runt för att ta emot larm och initiera relevanta åtgärder.

## PTS bedömning

Elektroniska kommunikationsnät och -tjänster har fått en allt större betydelse i samhället. Denna ökade betydelse synliggörs inte minst i samband med extrema händelser som stormar, då näten och tjänsterna kan drabbas av storskaliga störningar och avbrott. Att operatörerna bedriver ett godtagbart driftsäkerhetsarbete även i samband med extrema händelser är alltså av stor vikt; PTS anser att en god beredskap, övervakning och incidenthantering är en förutsättning för att detta ska kunna ske.

### *Incidenthanteringsprocess*

Av lämnade uppgifter framgår att Tele2 i sin incidenthantering har tillämpat processer som utgår ifrån en etablerad standard på området (ITIL). Såvitt framkommit bedriver de ett välorganiserat och systematiskt arbete med driftsäkerhetsincidenter. Det kan också konstateras att de arbetar för att se till att anställda och uppdragstagare har kunskap om de incidenthanteringsprocesser som berör dem, och att de inträffade incidenterna har rapporterats vidare internt. Mot denna bakgrund anser PTS att Tele2 har levt upp till kraven i 3 § andra och tredje styckena samt 7 § första stycket 1 och andra stycket föreskrifterna.

### *Beredskap och larmhantering*

Såvitt framkommit har Tele2 system som kontinuerligt övervakar deras kommunikationstjänster och aktiva delar i deras kommunikationsnät. Dessa system genererade larm i samband med de störningar och avbrott som uppstod till följd av stormen Alfrida. Tele2 har haft en dygnet runt-beredskap att ta emot dessa larm och initiera relevanta åtgärder. Larmen har också rapporterats vidare internt till relevanta delar av organisationen. Därmed finner PTS att Tele2 har levt upp till kraven i 14 § föreskrifterna.

### *Incidenthantering*

Enligt 7 § första stycket 2 i PTS föreskrifter ska operatörerna säkerställa att åtgärder vidtas skyndsamt för att hantera en uppkommen incident. Kravet på skyndsamma åtgärder begränsas dock av 5 kap. 6 b § LEK, som stadgar att operatörerna endast behöver leva upp till *rimliga krav på driftsäkerhet*. Vilka åtgärder som operatörerna rimligen bör kunna vidta skyndsamt beror i sin tur på omständigheterna i det enskilda fallet. Om vidsträckta och i många fall svårtillgängliga områden har drabbats av omfattande driftstörningar, som i samband med stormen Alfrida, är det i PTS mening inte rimligt att kräva av operatörerna att de skyndsamt ska kunna åtgärda samtliga dessa störningar – även om kravet skulle kunna omfatta en mer skyndsam åtgärd i en annan situation.

Kravet på operatörerna att skyndsamt vidta åtgärder för att hantera uppkomna incidenter bör alltså inte förstås på så sätt att samtliga störningar och avbrott vid varje site måste åtgärdas skyndsamt oavsett omständigheterna; vad som är en skyndsam åtgärd bör istället avgöras genom en bedömning som tar hänsyn till vad som är rimligt i det enskilda fallet.

Av lämnade uppgifter framgår att Tele2 vidtog åtgärder för att hantera de driftstörningar som uppkom i samband med stormen Alfrida genom att låta

tekniker koppla in elkraftverk och åtgärda uppkomna fel vid de siter som drabbats av driftstörningar.

PTS bedömer att Tele2 skyndsamt vidtog åtgärder avseende de störningar och avbrott som hade andra direkta orsaker än elavbrott. Denna bedömning görs mot bakgrund av bl.a. informationsläget och driftstörningarnas omfattning. Vad gäller de störningar och avbrott som direkt orsakats av elavbrott konstaterar PTS att Tele2 inte kopplade in elkraftverk vid alla de siter som drabbades av elavbrott. Enligt Tele2 motsvarade dock antalet inkopplade elkraftverk det behov som fanns. Såvitt framgår har Tele2 vidtagit åtgärder för att sätta in elkraftverk i de fall då det har bedömts inverka på antalet driftsatta siter. Annat har inte framkommit än att dessa åtgärder med hänsyn till förutsättningarna har vidtagits skyndsamt. PTS bedömer att Tele2 i detta fall sannolikt inte hade kunnat driftsätta fler siter genom en mer aktiv incidenthantering.

Mot denna bakgrund finner PTS att Tele2 skyndsamt har vidtagit åtgärder för att hantera uppkomna incidenter. Därmed har Tele2 även uppfyllt kraven i 7 § första stycket 2 föreskrifterna. Ärendet ska därför avskrivas.

---

Beslutet har fattats av enhetschefen Anna Montelius. I ärendets slutliga handläggning har även Per Ekare (föredragande) och Karin Lodin (sakkunnig) deltagit.

