

Nätsäkerhetsavdelningen
TeliaSonera AB, Stab Juridik,

123 86 Farsta

Tillsyn om störningar och avbrott i elektroniska kommunikationsnät och -tjänster

Saken

Tillsyn med anledning av störningar och avbrott i allmänna elektroniska kommunikationsnät och allmänt tillgängliga kommunikationstjänster.

Post- och telestyrelsens avgörande

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

Bakgrund

TeliaSonera Sverige AB (TeliaSonera) drabbades av driftstörningar den 3 mars 2014, den 22 april 2014 och den 24 april 2014. Störningarna påverkade bolagets tillhandahållande av specialnummer för rösttjänster såsom nummer med prefix 0771-, 020-, 0939-, 0944-, 0900-, och 11414 samt 11313 i hela Sverige. Den tekniska plattform som berördes av störningarna benämns NGIN. Grundorsaken till störningarna den 3 mars 2014 var ett fel i programvaran i kombination med hög trafikbelastning. Felet den 22 april 2014 berodde på hög trafikbelastning i kombination med ett dimensioneringsfel. Störningarna den 24 april 2014 berodde på ett handhavandefel.

Utifrån omfattningen och frekvensen av störningarna beslutade PTS den 10 juni 2014 att inleda tillsyn. Inom ramen för tillsynen har PTS haft möte med TeliaSonera den 23 juni 2014 vid vilket TeliaSonera redogjorde för orsakerna till de inträffade incidenterna, åtgärder som vidtagits eller planerat att vidtas för undvikande av liknande störningar, beskrivning av driftövervakning av den aktuella plattformen, beskrivning av de analyser och tester som genomförs

Post- och telestyrelsen

innan driftsättning och i samband med förändringar samt beskrivning av de planer som finns för att kunna tillhandahålla tjänster i samband med omfattande avbrott (kontinuitetsplanering). TeliaSonera har vidare redogjort för status i det pågående arbetet med förstärkningar av NGIN-plattformen skriftligen den 12 januari 2015, vid telefonmöte i april 2015, skriftligen den 25 augusti 2015 och den 8 februari 2016 samt vid möte den 2 mars 2016.

TeliaSonera har sammanfattningsvis anfört följande.

Det fel som inträffade den 3 mars 2014 orsakades av ett fel i mjukvaran. Man gjorde en temporär mjukvarurättning för att komma till rätta med problemet som innebar att minnet i systemet blev fullt efter en viss tid. De har sedermera installerat en officiell rättning av mjukvaran.

Felet som inträffade den 22 april 2014 orsakades av ett dimensioneringsfel i kombination med att de tog en ny plattform (NGIN) i bruk samt fick en ny kund med nytt trafikbeteende. De hade kört belastningstester innan på samtal m.m. men inte i den kombination av trafikmönster som så småningom kom att uppstå.

Som åtgärd har de aktiverat tekniska funktioner som skyddar mot överbelastning av systemet. De har också genomfört en utredning avseende den tekniska lösningen vad gäller skalbarhet, kapacitet och dimensionering. Under en övergångsperiod har de fördelat kunderna på både den nya och gamla plattformen. De har arbetat med att bygga ut och förstärka den nya plattformen så att den kan hantera all trafik för att därefter stänga ner den gamla plattformen. I samband med förändringsarbetet har de också bytt signaleringsgränssnitt till ett modernare och mer framtidssäkert signaleringssystem vilket gjort att arbetet tagit längre tid än först planerat.

När det gäller driftövervakning av den aktuella plattformen så övervakas och monitoreras den dygnet runt årets alla dagar. Övervakningen avser hårdvara, programvara och satta parametrar samt trafik till och från plattformen.

TeliaSonera har vidare anfört att förutom de tester som genomförts av deras leverantör så genomför de egna separata tester i referensmiljöer för varje plattform de avser använda. Inför planerade ändringsarbeten hanteras alla förändringsarbeten med bedömd möjlig kundpåverkan i ett tvärfunktionellt forum, Change Advisory Board (CAB).

TeliaSonera har vidare beskrivit sitt arbete med återställning av nät- och tjänster i samband med omfattande avbrott och störningar. TeliaSonera har ett Control Center som övervakar och monitorerar nät- och tjänster via larm. De loggar alla incidenter som analyseras och beroende på incidentens svårighetsgrad

prioriteras återställningsplaner och åtgärder. Återställning kan ske via fjärrstyrning eller med hjälp av fälttekniker beroende på felorsaken. I samband med mer omfattande incidenter initieras företagets krisledning och om större områden berörs av felet kan även koncernens krisledning aktiveras. För att säkerställa att samma fel inte ska återkomma genomför man internutredningar på alla fel av större omfattning. Man kan också initiera utredningar om det är frågan om återkommande men mindre fel.

TeliaSonera arbetar också med Business Continuity Planning (BCP) och Disaster Recovery Planning. De har testat att utrymma sina fasta verksamhetsställen för att återuppta driften på alternativa driftställen. De har fastställt en maximal nedtid för Control Center. BCP-arbetet är uppstyrt på koncernnivå och alla verksamheter ska använda samma mall och struktur så att man gör likadant.

TeliaSonera har i ärendet lämnat in en BCP-plan avseende NGIN-plattformen.

I samband med möte med PTS den 2 mars 2016 har TeliaSonera bekräftat att samtliga kunder flyttats över till den nya plattformen (NGIN). Vidare bekräftades att inga större störningar inträffat sedan våren 2014 som berört den aktuella tjänsten.

Skäl

Tillämpliga bestämmelser

Av 5 kap. 6 b § lag (2003:389) om elektronisk kommunikation (LEK) framgår bl.a. att den som tillhandahåller allmänna kommunikationsnät eller allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster ska 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.

Bestämmelsen i 5 kap. 6 b § LEK förtydligas i PTS föreskrifter om driftsäkerhet (PTSFS 2015:2), vilka trädde i kraft den 1 januari 2016.

Enligt 3 § i föreskrifterna ska tillhandahållarens driftsäkerhetsarbete bedrivas långsiktigt, kontinuerligt och systematiskt. Arbetet ska omfatta såväl normala driftsförhållanden som extraordinära händelser.

Tillhandahållaren ska i driftsäkerhetsarbetet ha en tydlig rollfördelning med särskilt utpekade ansvariga för arbetet. Vidare ska tillhandahållaren ta fram och dokumentera de processer, planer och tester som föreskrivs i 5, 7, 8, 12, 13, 21

och 22 §§ samt säkerställa att anställda och uppdragstagare har kunskap om de processer och planer som de är berörda av.

Enligt 5 § ska tillhandahållaren minst en gång per år analysera risken för att dokumenterade tillgångar och förbindelser enligt 4 § orsakar störningar eller avbrott i de kommunikationsnät och kommunikationstjänster som denne tillhandahåller.

Tillhandahållaren ska, utöver vad som föreskrivs i första stycket, genomföra riskanalyser inför sådana planerade förändringar som kan påverka driftsäkerheten i de kommunikationsnät och kommunikationstjänster som denne tillhandahåller, samt efter att sådana störningar eller avbrott som ska rapporteras enligt 5 kap. 6 c § lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation har inträffat.

Riskanalyserna enligt första och andra stycket ska innefatta åtminstone följande delar:

1. Identifiering av samtliga relevanta hot mot den aktuella tillgången eller förbindelsen. Hot relaterade till väder samt intrång och annan yttre påverkan ska alltid analyseras.
2. Kvalificerad bedömning av konsekvenser i händelse av att identifierade hot inträffar.
3. Kvalificerad bedömning av sannolikheten för att identifierade hot inträffar.
4. Kvalificerad sammanvägd bedömning av sannolikheten för att identifierade hot inträffar och de konsekvenser det kan medföra om de inträffar (riskbedömning).

Vid genomförande av riskanalyser ska tillhandahållaren beakta erfarenheter från inträffade incidenter samt tillämpa processer som utgår från etablerad standard på området.

Tillhandahållaren ska ha en plan för vid vilka tidpunkter och i vilka situationer tillhandahållaren kommer att genomföra riskanalyser.

Tillhandahållaren ska dokumentera genomförda riskanalyser.

Enligt 6 § ska tillhandahållaren analysera vilka konsekvenser som kan uppstå när kritiska verksamhetsdelar helt eller delvis upphör att fungera. Analysen ska omfatta en bedömning av när särskilda handlingsplaner enligt 8 § ska tillämpas. Konsekvensanalysen ska dokumenteras och revideras vid behov.

Enligt 7 § ska tillhandahållaren säkerställa att

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

4. att erfarenheter från inträffade incidenter beaktas vid genomförande av riskanalyser enligt 5 §.

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

Enligt 8 § ska Tillhandahållaren tillämpa särskilda handlingsplaner i enlighet med sin analys och bedömning enligt 6 §. Handlingsplanerna ska innefatta åtgärder för att begränsa de konsekvenser som kan uppstå enligt analysen samt för att återställa kritiska verksamhetsdelar till normal funktionsförmåga (kontinuitetsplanering).

Tillhandahållaren ska utgå från etablerad standard på området vid framtagande av handlingsplanerna. Tillhandahållaren ska revidera handlingsplanerna vid behov och öva planerna vartannat år.

PTS är enligt 2 § första stycket förordningen (2003:396) om elektronisk kommunikation tillsynsmyndighet enligt lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation (LEK). Tillsynsmyndigheten ska enligt 7 kap. 1 § LEK utöva tillsyn över bl.a. efterlevnaden av lagen samt de föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen.

PTS bedömning

De aktuella störningarna inträffade under våren 2014. Vid denna tid gällde PTS allmänna råd om god funktion och teknisk säkerhet samt uthållighet och tillgänglighet vid extraordinära händelser i fredstid (PTSFS 2007:2). De allmänna råden innehöll bestämmelser om säkerhetsarbete, riskanalys, riskhantering, planering för hantering av avbrott och störningar samt uppföljning av inträffade avbrott och störningar. De allmänna råden upphörde att gälla i och med att dessa upphävdes i samband med att PTS föreskrifter om driftsäkerhet (PTSFS 2015:2) trädde i kraft den 1 januari 2016.

PTS tillsyn har främst fokuserats på det genomförda säkerhetsarbetet och de åtgärder som har vidtagits för att komma till rätta med de inträffade avbrotten samt de åtgärder som vidtagits för att undvika att liknande avbrott och störningar inträffar igen. När det gäller det sistnämnda har tillsynen avsett bland annat det riskanalytiska arbetet som har bedrivits samt den kontinuitetsplanering som TeliaSonera genomfört för den aktuella tjänsten. I såväl de tidigare allmänna råden som de nu gällande föreskrifterna ställs krav inom dessa områden.

TeliaSonera har genomfört en intern utredning med anledning av det inträffade. I utredningen identifierades ett flertal olika preventiva åtgärder, varav en del

nämnts ovan. PTS kan konstatera att TeliaSonera har vidtagit samtliga de åtgärder som identifierats vid den interna utredningen.

En förutsättning för att kunna undvika och begränsa konsekvenser av avbrott i näten är att tillhandahållarna är medvetna om vilka risker verksamheten är utsatt för. Utifrån riskanalysen ska tillhandahållarna säkerställa driftsäkerhet genom att vidta lämpliga tekniska och organisatoriska åtgärder.

Av 5 § i föreskrifterna följer att tillhandahållaren minst en gång per år ska genomföra en riskanalys som är inriktad mot risken för att brister i tillgångar eller förbindelser orsakar avbrott i kommunikationsnät eller kommunikationstjänster. En riskanalys ska även genomföras efter sådana störningar eller avbrott som ska rapporteras i enlighet med 5 kap. 6 c § LEK, d.v.s. störningar av betydande omfattning.

Inom ramen för denna tillsyn har TeliaSonera tagit fram en riskanalys som innefattar risker relaterade till kritiska funktioner i NGIN-plattformen som en del av sin kontinuitetsplan.

När det gäller kontinuitetsplanen så innefattar den bl.a. kontaktuppgifter till relevant personal och ansvariga, identifiering av kritiska delar av plattformen, scenarioanalyser av vilka konsekvenser som skulle kunna uppstå om den kritiska delen fallerar samt åtgärdsplaner. Scenarioanalysen och åtgärdsplanerna innehåller bl.a. en prioritetsordning för åtgärderna, vilken personal som är ansvarig för olika åtgärder och tidpunkt för agerande. Enligt PTS bedömning är den aktuella kontinuitetsplanen relevant för ändamålet och uppfyller kraven på en kontinuitetsplan enligt 5 kap. 6 b § LEK samt de numera gällande kraven i föreskrifterna.

PTS kan konstatera att med de genomförda åtgärderna, som har redovisats för PTS, har TeliaSonera avhjälpt uppkomna problem som drabbat NGIN-plattformen.

PTS konstaterar vidare att NGIN-plattformen, efter de genomförda aktiviteterna inte drabbats av störningar eller avbrott.

Mot bakgrund av vad som har framkommit i detta tillsynsärende och de åtgärder som TeliaSonera har vidtagit föreligger inte skäl att fortsätta tillsynen varför ärendet avskrivs från vidare handläggning.

Beslutet har fattats av enhetschefen Patrik Bystedt. I ärendets slutliga handläggning har Anders Lindell och Peder Cristvall (föredragande) deltagit.

