

Nätsäkerhetsavdelningen
Camilla Grimelund Thomsen
08-678 56 87
camilla.grimelund-thomsen@pts.se

Stiftelsen för Internetinfrastruktur
Att. Danny Aerts
Box 7399
103 91 Stockholm

Störning i domännamssystemet under den svenska toppdomänen .se

Saken

Tillsyn enligt 11 § lag (2006:24) om nationella toppdomäner för Sverige på Internet (toppdomänlagen); skyldighet att efterleva kraven på teknisk drift i 5 § toppdomänlagen

Post- och telestyrelsens avgörande

Post- och telestyrelsen avskriver ärendet från vidare handläggning.

Bakgrund

En störning inträffade på kvällen den 12 oktober 2009 i domännamssystemet under den svenska toppdomänen .se, vilken administreras av Stiftelsen för Internetinfrastruktur (.SE).

På begäran av Post- och telestyrelsen (PTS) har .SE den 12 november 2009 inkommit med upplysningar i ärendet. Möte mellan .SE och PTS har hållits den 30 november 2009 och .SE har sammanfattningsvis framfört följande.

I samband med ett planerat underhållsarbete distribuerades en felaktig zonfil vilket resulterade i att alla webbplats under .se-domänen under en tid inte kunde nås. Anledningen till störningen var resultatet av en rad samverkande händelser och omständigheter. Bland annat utfördes tester under utvecklingsprocessen i strid med .SEs rutiner och de automatiserade tester som

Kommunikationsmyndigheten PTS

Post- och telestyrelsen

Postadress:
Box 5398
102 49 Stockholm

Besöksadress:
Birger Jarls gatan 16
www.pts.se

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

utfördes omfattade inte zongenereringen vilket är en kritisk systemkomponent i .SEs verksamhet. Zongenereringen är också den systemkomponent vari felet som orsakade störningen fanns. Felet hittades inte heller i senare led inför driftsättningen.

Vid driftsättning utlöstes spärrar som förhindrar onormalt stora förändringar av zonfilen och efter en okulär besiktning av genererat data togs beslutet att forcera distributionen av den felaktiga zonfilen. En senior systemadministratör blev akut sjuk inför driftsättningen vilket gjorde att en mindre erfaren systemadministratör genomförde driftsättningen. Enligt gällande rutiner skulle inte driftsättningen genomförts med endast en systemadministratör på plats.

Den felaktiga zonfilen distribuerades kl 21.39 på kvällen den 12 oktober 2009. Felet kunde med hjälp av övervakningssystem upptäckas omgående varpå felsökning inleddes, en interimsson producerades och distribuerades inom en timme och kl 01.00 på tisdagen den 13 oktober 2009 var .se-zonens funktion helt återställd. Enligt .SEs övervakning av felavhjälpningen var alla synbara efterverkningar borta 24 timmar efter att en ny, korrekt zonfil distribuerats.

Eftersom felet inträffade i samband med ett planlagt underhållsarbete var berörd personal på plats och felrättning kunde inledas omgående. För att minska konsekvenserna av det inträffade producerades en interimsson för att stoppa att felaktig information mellanlagrades i namnupplösningssystemprogramvaror och kontakter med flera stora Internetoperatörer togs så att dessa manuellt skulle rensa namnupplösningstjänsternas mellanlagring.

För att minimera risken för att liknande fel uppstår igen inledde .SE två separata externa utredningar samt en intern utredning. En tekniskt orienterad utredning som genomförts av externa konsulter har resulterat i rekommendationer om förbättrade processer för test och godkännande av ny programvara samt förbättrad bemanning av driftavdelningen, i synnerhet vid systemändringar. En organisatoriskt orienterad utredning som genomförts av externa konsulter har resulterat i rekommendationer om bl.a. förbättrad bemanning av driftavdelningen, förbättrade testprocesser och uppdatering av befintliga rutinbeskrivningar. Dessa tillsammans med resultaten av den interna utredningen har resulterat i en omfattande åtgärdslista.

.SE har med anledning av det inträffade vidtagit en rad åtgärder. .SEs rutiner och processer har justerats bl.a. genom att kvalitetsgranskningen av kod har skärpts, inga avvikelser från rutiner utan närmaste chefs godkännande får göras, tester omfattar numer zongenereringen, samma person som ansvarar för nya mjukvarureleaser utför också tester, förhöjd beredskap vid mjukvarureleasetillfällen har införts och de automatiska spärrarna i systemet har

Kommunikationsmyndigheten PTS

Post- och telestyrelsen

Postadress:
Box 5398
102 49 Stockholm

Besöksadress:
Birger Jarlsgatan 16
www.pts.se

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

förfinats. Vidare har .SE beslutat att utöka personalen inom driftsorganisationen. Utöver detta har .SE etablerat kontakt med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) i Sverige för att underlätta informationsspridning, t.ex. via www.krisinformation.se, om något liknande skulle inträffa. .SE har även initierat ett samarbete med internationella organisationer för att uppnå informations spridning utanför Sveriges gränser.

Skäl

Tillämpliga bestämmelser

Enligt 5 § toppdomänlagen ska domänadministratören bedriva verksamheten på ett säkert och effektivt sätt i allmänhetens intresse. Domänadministratören ska 1. lagra tilldelade domännamn och andra uppgifter som är nödvändiga för att stödja den del av domännamnssystemet som toppdomänen omfattar i en databas, 2. distribuera uppgifterna till namnservrarna för toppdomänen och se till att informationen i dessa är korrekt och lätt tillgänglig, 3. säkerställa en fungerande trafik mellan namnservrarna och Internet, 4. upprätthålla ett effektivt skydd av uppgifterna i toppdomänen, 5. ha personal med tillräcklig kompetens och erfarenhet för verksamheten, samt 6. ha sådana rutiner för verksamheten som uppfyller erkända standarder.

Enligt 2 § förordning (2006:25) om nationella toppdomäner för Sverige på Internet är PTS tillsynsmyndighet. PTS ska enligt 10 § toppdomänlagen utöva tillsyn över bland annat efterlevnaden av lagen.

PTS bedömning

Enligt PTS erfarenhet är uppgradering av hård- och mjukvara i viktiga funktioner en vanlig orsak till störningar. Genomförandet av uppgraderingar och ändringar bör därför göras enligt dokumenterade rutiner, där riskanalyser och tester är viktiga aktiviteter för att identifiera risker och verifiera tjänsters funktionalitet och säkerhet innan uppgradering genomförs. PTS anser vidare att det är viktigt att ha rutiner för återställning efter uppgraderingar och ändringar som leder till driftstörningar.

Enligt uppgift från .SE uppkom den nu aktuella störningen vid en mjukvaru-uppgradering. Enligt företaget hade den aktuella mjukvaran genomgått tester men testerna omfattade inte zonfilen vilken utgör en kritisk systemkomponent i .SEs verksamhet och innefattade det fel som orsakade störningen. Detta måste anses som en brist i befintliga rutiner hos .SE. Vidare förbigicks personalrelaterade rutiner vid driftsättningen vilket är anmärkningsvärt. Av .SEs uppgifter framgår dock att felet både kunde lokaliseras och åtgärdas snabbt,

Kommunikationsmyndigheten PTS

Post- och telestyrelsen

Postadress:
Box 5398
102 49 Stockholm

Besöksadress:
Birger Jarlsgatan 16
www.pts.se

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

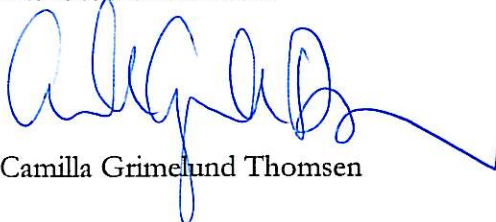
vilket tyder på att beredskapen för att åtgärda eventuella störningar till följd av uppgraderingen varit god.

Som enda administratör av domännamnssystemet under den svenska toppdomänen .se har .SE en nyckelfunktion. Domännamnstjänsten ska hållas kontinuerligt tillgänglig och .SE ska tillse att de tekniska och personella förutsättningarna föreligger för att uppfylla de krav som framställs i 5 § toppdomänlagen. De brister som sammantaget var den bidragande orsaken till driftsstörningen har dock identifierats och analyserats och för att undvika att liknande fel uppstår igen har och kommer .SE att genomföra åtgärder i enlighet med de rekommendationer som framkommit.

PTS ser positivt på de åtgärder .SE redan vidtagit och kommer att vidtaga samt på att .SE aktivt ökar möjligheterna för informationsspridning vid incidenter.

Vad som framkommit i ärendet föranleder därför i nuläget inga ytterligare åtgärder från PTS. Myndigheten kan dock i sitt tillsynsarbete återkomma till frågan om säkerställande av teknisk drift i samband med uppgradering av hård- och mjukvara i viktiga funktioner.

Ärendet ska avskrivas.



Camilla Grimelund Thomsen

Jurist

Kommunikationsmyndigheten PTS

Post- och telestyrelsen

Postadress:
Box 5398
102 49 Stockholm

Besöksadress:
Birger Jarlsgatan 16
www.pts.se

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