

2017-03-16

TJÄNSTESKRIVELSE
KFKS 2017/248

Kommunstyrelsen

Störningar i kommunens IT-system

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen noterar informationen till protokollet.

Sammanfattning

Under de senaste månaderna har det förekommit störningar i kommunens IT-system. Många av dem kan kopplas till att kommunen nu byter leverantörer av IT-drift respektive nättjänster. Olika tjänster flyttas inte 1 till 1 utan tjänster uppgraderas så att kommunen får en säker infrastruktur som kan möta de behov som digitaliseringen ställer. Det vidtas nu åtgärder för att höja säkerhet, redundans och förbättrade rutiner vid förändringar. Vidare behöver det tas fram alternativa kommunikationskanaler när mailen ligger nere. Nämnder och verksamheter behöver som en del i informationssäkerhetsarbetet se till att man har kontinuitetsplaner för hur verksamheten ska bedrivas när hela eller delar av system ligger nere kortare eller längre tid.

Bakgrund

Under de senaste månaderna har det förekommit flera störningar i kommunens IT-system. Störningarna har varit av olika slag, men har i samtliga fall försvårat arbetet för många förtroendevalda och medarbetare. I detta ärende ges en övergripande beskrivning av vad störningarna berott på, vad vi kan lära av dem och vilka åtgärder som vidtas för att minimera konsekvenserna av kommande störningar. Det som har blivit mycket tydligt när det varit störningar i systemen är att ordinarie arbete stannar av mer eller mindre. Vi är idag så pass beroende av våra IT-system att avbrott i dem ger stora konsekvenser. Utöver att minimera tekniska störningar och konsekvenserna av dem så måste vi ha beredskap och rutiner för att arbeta när IT-systemen i större eller mindre omfattning fallerar. Det handlar om att ha en kontinuitetsplanering.

Kommunen har under de senaste 7 veckorna flyttat ca 100 verksamhetssystem, 19 000 konton, 15 Tb data, ca 1400 delar aktiv nätverksutrustning och lagt ny fiber till 4 av de 140 siter som vi levererar nät till i kommunen. Allt detta är kopplat till att kommunen den 1 april byter leverantörer av IT-drift respektive nättjänster. Förutom detta har vi överfört hela den

centrala infrastrukturen dvs alla system som på ett eller annat sätt gör att vi får ett konto och på ett säkert sätt har tillgång till alla system och resurser. Vi har valt att göra detta på ett sätt som innebär att vi bygger en helt ny ”state of the art” miljö både tekniskt och säkerhetsmässigt hos de nya leverantörerna. Vi flyttar alltså ingenting 1 till 1 vilket skulle innebära att vi tog med gammal teknik utan vi bygger nytt och migrerar över system för system. Kommunen har haft behov av att uppdatera delar av miljön så att vi får en säker, effektiv och flexibel miljö som är klar att kunna bära nya moderna lösningar och möjliggöra den digitalisering som kommunen nu genomgår.

Störningar i IT-systemen

Under den här tiden har vi förutom de planerade avbrott som vi informerat om via nacka.se och diverse andra kanaler haft tre större oplanerade avbrott. Dessa tre avbrott har varit av helt olika karaktär tekniskt sett men har av användarna i huvudsak upplevts som störningar i åtkomst till konton, nät och system.

Det första och det största avbrottet inträffade efter en mindre ändring som gjordes torsdagen den 23 februari då vi flyttade ett styrsystem som kopplar våra användarkonton mot Office 365. I den nya mjukvaran hos vår nya leverantör Basefarm fanns en okänd Microsoft bugg som gjorde att systemet natten mellan torsdag och fredag började plocka bort Office 365 kopplingen konto för konto (19000 st). Under fredagen rullades ändringen tillbaka till Tieto och vi började skapa upp konton i Office 365 igen (systemet klarade ca 100 konton i timmen). På söndagen hade de flesta medarbetare och elever fått tillbaka sina konton med undantag av några få där man haft vissa speciallösningar som inte kommit med i återskapandet. En ny lösning har tagits fram av Microsoft och transitering görs om den 27 mars.

Det andra avbrottet inträffade under vecka 10 då vi flyttade det system som fördelar IP adresser till all utrustning (datorer, skrivare mm) som ska komma åt system och nättrafik. Detta är en väldigt komplex lösning med flera funktioner som ska klara av att en eller flera delar i systemet fallerar och ändå förorsakar så lite problem i adresstilldelningen som möjligt under normal drift. Att det finns så många delar och funktioner i lösningen gör det väldigt svårt att flytta den. Under hela vecka 10 var lösningen fördelad mellan tre leverantörer beroende på att man måste flytta tjänsten i delar. Denna flytt hade testats i ett eget testnät i två veckor innan vi påbörjade flytten. Vi började också flytten med några få lokaler i kommunen och under måndagen och tisdagen gick allt bra på dessa siter så på onsdagen började vi flytta i högre tempo. Ca 8 timmar efter att alla lokaler i kommunen (146) och samtliga nät (BYOD, Guest, Elev och Admin) var flyttade fallerade hela lösningen och vi fick påbörja återföring till Tieto samt starta ett omfattande felsökningsarbete. Detta innebar flera störningar och avbrott för kommunens verksamheter och en större försening i hela transiteringsprojektet. Vår säkerhetspartner har varit involverad i att ta fram en ny design för lösningen och ny flytt är planerad till vecka 13.



Det tredje avbrottet är egentligen ett större antal mindre avbrott som inte har med transiteringen att göra utan med vår webblösning nacka.se Alla problemen härrör från tekniska problem som man skulle kunna benämna som "barnsjukdomar" både med anpassningarna i webblösningen och i den molntjänst som den driftas på. Molntjänsten EPICloud är en samverkansplattform mellan EPiServer och Microsofts Azure. Vi har nyligen fått information om att det finns en bugg i Microsofts plattform som kommer att åtgärdas inom kort. De flesta avbrott vi har haft går att koppla till de funktioner i molntjänsten som ska garantera att miljön **inte** går ner, den så kallade failover/redundanslösningen. Effekten blir att de olika delarna i miljön uppdateras ojämnt vilket gör att t ex nyheter kan synkas ojämnt mellan de olika publiceringsserverna och därmed inte når alla besökare. När vi släpper nya funktioner på webben händer samma sak att funktionerna sprids ojämnt och det uppstår en hel rad konstiga effekter. Vi har också haft en del plötsliga avbrott där miljön startar om utan förvarning och därmed blir otillgänglig korta stunder. Kommunen arbetar nu med täta avstämningar med EPiServer och Microsoft för att driva på dem att lösa problemen.

Åtgärder

Ökad säkerhet och redundans

När nu kommunen byter leverantörer för drift av IT-system och nättjänster så görs flera åtgärder för att höja säkerheten och öka redundansen. Den modernisering av miljön som görs innebär inte bara en bättre följsamhet för de förändringar som teknikbranschen och vår användning av mer och mer teknik i våra processer innebär, utan är också ett led i det säkerhetsarbete som pågått i ett par års tid nu. Vi har vid det här laget en teknisk lösning som är väldigt motståndskraftig och som klarar av att hantera ett större antal av alla de mer eller mindre kreativa attacker och bedrägeribrott som kan göras mot en kommuns IT-drift och data. Tyvärr är det ju så att dessa krafter ofta ligger steget före branschen men vår nya miljö kommer att hjälpa oss att vara bättre rustade att hantera även nya idéer. Vi har även säkerställt skalbarhet på en mycket högre nivå än tidigare genom att bygga in bättre infrastruktur (både på fysisk utrustning och i kombination med att köpa skalbara tjänster). Överallt där det är ekonomiskt försvarbart finns redundans inbyggt i systemen och möjlighet att lägga på ytterligare om det skulle visa sig nödvändigt.

Utvecklade rutiner vid förändringar

En transitering av all drift och nätfunktion till ny miljö och nya leverantörer är en mycket stor omställning som i sig kan skapa mycket störningar och som i den bästa av världar inte ska behöva genomföras igen de närmaste åtta åren. Men även i normal drift kan både tekniska system falla och människor ibland göra fel. För att i framtiden minimera konsekvenser av fel som beror på den mänskliga faktorn behöver vi arbeta både med tekniskt stöd, information och utbildning samt förbättrade rutiner kring hantering av data och information. Digitaliseringsenheten har i tre månaders tid nu genomfört en förstudie kring åtkomst, identifiering och lagring som kommer att leda till en del förändringar i den tekniska miljön samt

rekommendationer kring hur man bäst arbetar med skyddsvärd information. Vi bygger nu också kontinuitetsplaner för den centrala infrastrukturen samt nya ändrings- och problemhanteringsrutiner tillsammans med våra nya leverantörer. Vi arbetar med tydliga release och testscenarios som ska säkerställa att vi påverkar verksamheternas användning av IT så lite som möjligt då vi måste genomföra ändringar och hanterar fel. Vår servicedesk kommer från och med april vara direkt kopplad mot de nya leverantörernas support för att säkerställa så snabb felrapportering som möjligt.

Alternativa kommunikationskanaler

I samband med flera av störningarna har det visat sig att det har varit svårt att kommunicera via mail. I normala fall är det inte förknippat med så stora problem om mailen inte fungerar under en kortare tid, men i en allvarlig händelse eller kris är det avgörande att mailen fungerar. Stadsledningskontoret kommer att se över vilka alternativa kommunikationskanaler som ska finnas vid allvarliga händelser i de fall den normala mailen inte fungerar. Detta ska ingå i krishanteringsplanen som kommunen arbetar efter vid olika typer av allvarliga händelser och kriser.

Höjd informationssäkerhet och kontinuitetsplaner

Alla nämnder, verksamheter och systemägare har ett ansvar att klassa sin information ur ett säkerhetsperspektiv och vilka åtgärder som behövs för att skydda information och brukares integritet. Detta är viktigt inte minst i samband med den nya lag som kommer i nästa år baserad på EUs dataskyddsförordning. Kopplat till detta måste man ha kontinuitetsplanering för hur den verksamhet man har ska kunna genomföras med begränsat eller inget IT-stöd under kortare eller längre tid. I de fall man inte genomfört informationssäkerhetsklassning och tagit fram en kontinuitetsplanering behöver det göras under 2017. Juridik- och kanslienheter kommer i samspel med digitaliseringsenheten stödja och följa upp att detta arbete genomförs.

Ekonomiska konsekvenser

Den uppgradering av kommunens IT-system och nätverk som nu sker görs inom fastställd budget. Även de andra åtgärderna som beskrivs genomförs inom fastställd budget.

Konsekvenser för barn

Barn och elever i förskolor och skolor har berörts av problemen med användarkontona och flytten av systemet som fördelar IP-adresser. Barn och elever fick sina användarkonton återställda snabbare än andra användare.

Mats Bohman
Administrativ direktör
Stadsledningskontoret

Lotta Nordström
Digitaliseringschef
Digitaliseringsenheten